

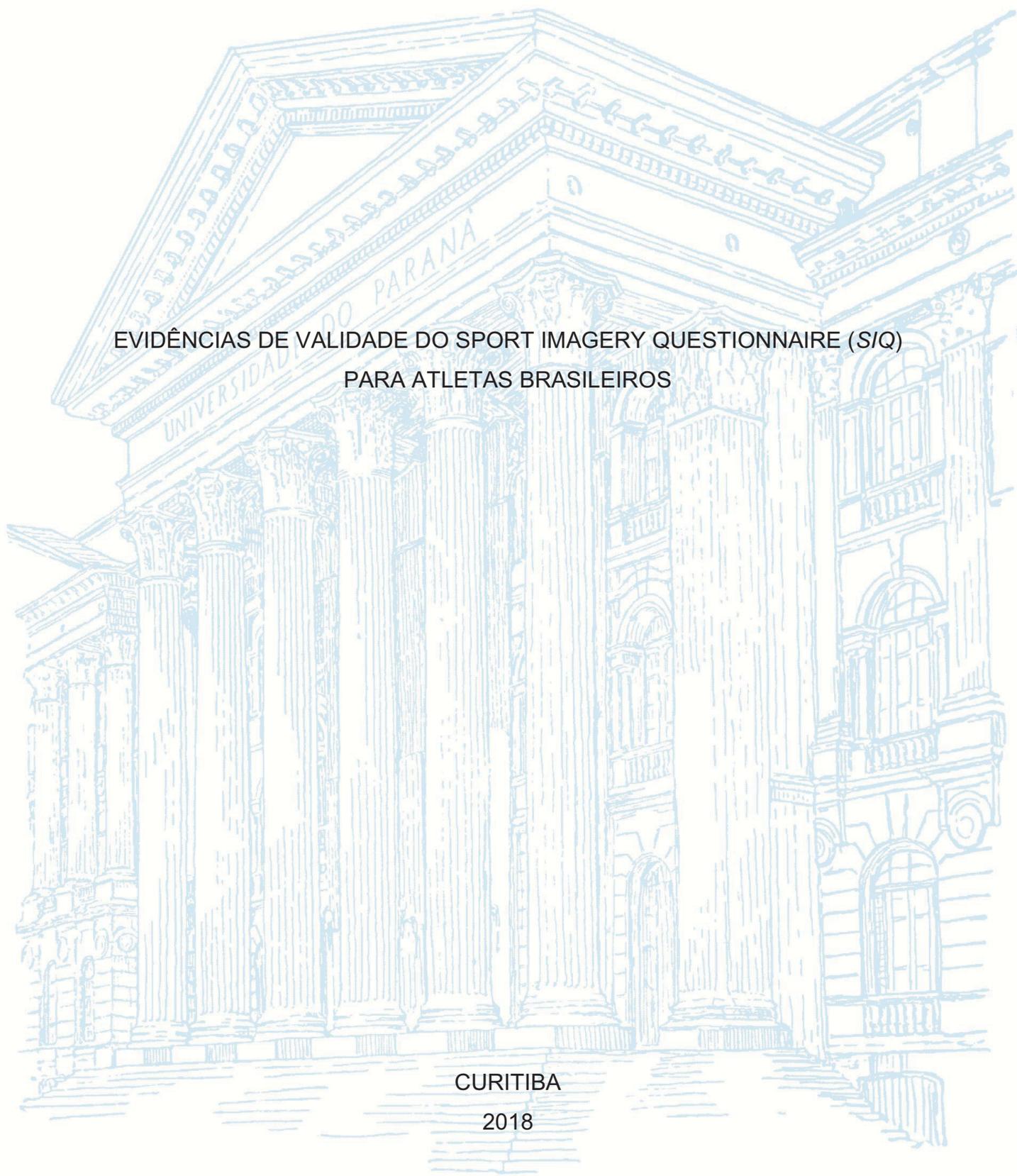
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

GIAN CARLO PIEROZAN

EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DO SPORT IMAGERY QUESTIONNAIRE (SIQ)
PARA ATLETAS BRASILEIROS

CURITIBA

2018



GIAN CARLO PIEROZAN

EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DO SPORTS IMAGERY QUESTIONNAIRE (SIQ)
PARA ATLETAS BRASILEIROS

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Educação Física, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Desempenho Esportivo.

Orientadora: Prof. Dra. Joice Mara Facco Stefanello

CURITIBA

2018

Universidade Federal do Paraná. Sistema de Bibliotecas.
Biblioteca de Ciências Biológicas.
(Telma Terezinha Stresser de Assis –CRB/9-944)

Pieroza, Gian Carlo

Evidências de validade do *Sport Imagery Questionnaire (SIQ)* para atletas brasileiros. / Gian Carlo Pieroza. – Curitiba, 2018.

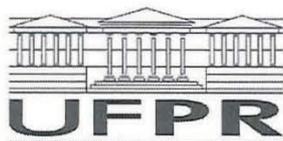
100 p.: il. ; 30cm.

Orientadora: Joice Mara Facco Stefanello

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Educação Física.

1. Imaginação. 2. Esportes. 3. Esportes - Aspectos psicológicos. I. Título. II. Stefanello, Joice Mara Facco. III. Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Educação Física.

CDD (20. ed.) 796.01



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO FÍSICA

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em EDUCAÇÃO FÍSICA da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de **GIAN CARLO PIEROZAN** intitulada: "**Evidências de validade do *Sport Imagery Questionnaire* (SIQ) para atletas brasileiros**", após terem inquirido o aluno e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua **APROVAÇÃO** no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 13 de Abril de 2018.

JOICE MARA FACCO STEFANELLO
Presidente da Banca Examinadora (UFPR)

LENAMAR FIORESE
Avaliador Externo (UEM)

GLEBER PEREIRA
Avaliador Interno (UFPR)

Dedico aos meus pais, Hilda e João Paulo, que sempre me apoiaram e incentivaram.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos meus pais, por todo o apoio e incentivo durante toda a minha vida.

A minha orientadora, Prof. Dr^a Joice Mara Facco Stefanello, pela paciência e pela ajuda neste caminho da pesquisa científica, sempre ajudando quando necessário.

Ao Diego, por ter me acompanhado desde o início desta caminhada até o final, enfrentando diversos problemas juntos, um apoiando o outro, sem ele esta caminhada seria mais difícil.

Aos colegas do LAPPES, Katia pelo contato inicial com o grupo, Thais e Mayara por toda ajuda na fase final do mestrado, Eugênio e Guilherme por auxiliarem nesta busca pelo conhecimento.

Aos membros da banca, Prof. Dr. Gleber Pereira, Prof. Dr^a Lenamar Fiorese, Prof. Dr. Juarez Vieira do Nascimento e Prof. Dr^a Neiva Leite pelas colocações no processo de qualificação e sugestões sobre o estudo.

Ao Rodrigo, secretário do Programa de Pós-Graduação em Educação Física (UFPR), por ser sempre tão solícito sobre qualquer dúvida.

Aos atletas e responsáveis que participaram do estudo, com contribuição fundamental na pesquisa.

Ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física por toda a sua estrutura, facilitando a realização do estudo.

Ao Ministério da Educação e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES) pelo incentivo à pesquisa.

“O sucesso é ir de fracasso em
fracasso sem perder o entusiasmo”
(WINSTON CHURCHILL)

RESUMO

O presente estudo objetivou avaliar evidências de validade do *Sport Imagery Questionnaire* (SIQ) para atletas brasileiros de diferentes modalidades. Inicialmente, realizou-se a técnica de *back translation* e em seguida, 10 atletas bilíngues avaliaram a correspondência entre a versão original e traduzida do SIQ, considerando o Índice de Correlação Intraclasse e, posteriormente, a validação de conteúdo por um grupo de 10 especialistas, avaliando o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC) para clareza de linguagem, pertinência prática e relevância teórica dos 30 itens que compõem o SIQ. O estudo foi aplicado em 318 atletas, 227 homens e 91 mulheres. A dimensão teórica foi analisada pelo índice *Kappa*. Realizou-se a Análise Fatorial Exploratória (AFE) para verificar quantos fatores a versão traduzida e adaptada para atletas brasileiros apresentaria melhores escores, mostrando que a versão com três fatores seria a mais adequada. Em seguida, a Análise Fatorial Confirmatória (AFC) verificou a adequação para este modelo de três fatores do SIQ, excluindo oito questões pelos índices de ajustes, validando o instrumento com 22 questões. Calculou-se a confiabilidade geral e de cada questão pelo *Alpha de Cronbach*. A estabilidade temporal do instrumento foi avaliada por meio do teste e reteste, avaliada pelo Índice de Correlação Intraclasse (ICC), Índice *Kappa* e Correlação de *Spearman*. A validade de critério foi avaliada pela correlação de *Spearman* entre as dimensões do SIQ e as dimensões do Questionário de Autoconfiança no Esporte (QAE). A sensibilidade foi avaliada por meio do Teste T e Anova *One way*. A correspondência entre os atletas bilíngues apresentou valor acima de 0.77, indicando excelente adequação. A validade de conteúdo obteve índice geral de validade acima de 0.90, indicando excelente concordância. As dimensões apresentaram confiabilidade de 0.85 para a dimensão Cognitiva Específica, 0.83 para Motivacional e 0.78 para Cognitiva Geral. A estabilidade temporal apresentou correlações de moderadas a forte. As dimensões do SIQ apresentaram fraca correlação com as dimensões do QAE no quesito validade de critério. A sensibilidade mostrou que não existiram diferenças, mostrando que o instrumento pode ser aplicado para ambos os sexos e modalidades coletivas e individuais. Conclui-se que o Questionário de Imaginação no Esporte apresenta boas propriedades psicométricas, com a validade de construto indicando melhores ajustes para o modelo com três dimensões, a fidedignidade mostrou-se adequada, com valores considerados excelentes, porém a estabilidade temporal foi realizada com o instrumento composto por 30 itens, antes da AFC mostrar que o instrumento se adequava melhor com 22 questões. Apesar da grande gama de modalidades presente no estudo, é necessário continuar o processo de validação do instrumento ampliando o número da amostra, no que diz respeito tanto à quantidade de atletas e quanto às modalidades investigadas.

Palavras chave: imaginação; adaptação transcultural; validade; fidedignidade; sensibilidade

ABSTRACT

The present study aimed to evaluate the validity of the Sport Imagery Questionnaire (SIQ) for Brazilian athletes of different modalities. Initially, the technique of back translation was performed, and then a group of 10 bilingual athletes evaluated the correspondence between the original and translated version of the SIQ, evaluated from the Intraclass Correlation Coefficient. Subsequently, content validation was done by a group of 10 specialists, evaluating the content validity coefficient (CVC) for clarity of language, practical relevance and theoretical relevance of the 30 items of the SIQ. The study was applied in 318 athletes, 227 males and 91 women. The Kappa index analyzed the theoretical dimension. An Exploratory Factor Analysis (AFE) was conducted to verify how many factors will make the translated and adapted version for Brazilian athletes achieve better scores, showing that the three-factor version would be the most adequate. Then, the Confirmatory Factor Analysis (AFC) verified the suitability for this model of three factors, excluding eight questions by the indices of adjustments, validating the instrument with 22 questions. Cronbach's Alpha estimated the general reliability of each question. The temporal stability of the instrument was evaluated through the test-retest, assessed by the Intraclass Correlation Coefficient (ICC), Kappa Index and Spearman Correlation. Criterion validity was assessed by the Spearman correlation between SIQ dimensions and the dimensions of the Sport Self-Confidence Questionnaire (QAE). Sensitivity was assessed using the T-Test and Anova One-way. The correspondence among the bilingual athletes presented value above 0.77, indicating excellent suitability. The content validity obtained a general index of validity above 0.90, indicating an excellent concordance. The dimensions presented reliability of 0.85 for the Specific Cognitive dimension, 0.83 for Motivational and 0.78 for General Cognitive. Temporal stability showed moderate to strong correlations. The SIQ dimensions presented a weak correlation with the dimensions of the QAE in the criteria validity criterion. The sensitivity showed that there were no differences, showing that the instrument can be applied to both genders as collective and individual modalities. It is concluded that the Sports Imagination Questionnaire presents good psychometric properties, with construct validity indicating better adjustments for the three-dimensional model, reliability was adequate, with values considered excellent, but the temporal stability was performed with the instrument composed of 30 items, before the AFC showed that the instrument was better suited with 22 questions. Despite the full range of modalities present in the study, it is necessary to continue the validation process of the instrument by increasing the number of the sample, regarding both the number of athletes and the modalities investigated.

Keywords: Imagery; Cultural adaptation; Validity; Reliability; Sensibility

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. AMOSTRA DO ESTUDO COM SEXO, ETNIA, ESCOLARIDADE, IDADE, MODALIDADE, NÍVEL COMPETITIVO, TEMPO DE PRÁTICA, NÚMERO DE COMPETIÇÕES NO ANO E NÚMERO DE TREINOS NA SEMANA.....	47
TABELA 2. VALORES DE CONFIABILIDADE DA AFE.....	48
TABELA 3: AFC, ÍNDICE DE AJUSTES PARA OS MODELOS DE CINCO, QUATRO E TRÊS DIMENSÕES.....	49
TABELA 4. CARGA FATORIAL E ERRO DE VARIÂNCIA da AFE.....	50
TABELA 5. CORRELAÇÃO ENTRE AS DIMENSÕES DO SIQ.....	52
TABELA 6. CORRELAÇÃO ENTRE AS DIMENSÕES DO SIQ E DO QAE.....	53
TABELA 7: CONSISTÊNCIA INTERNA TOTAL DO SIQ POR QUESTÃO.....	54
TABELA 8: CONSISTÊNCIA INTERNA DAS DIMENSÕES DO SIQ E CORRELAÇÃO DE ITEM TOTAL CORRIGIDA.....	54
TABELA 9. ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS DIMENSÕES DO SIQ.....	55
TABELA 10: VALORES DE ICC E ÍNDICE KAPPA DOS ITENS DO SIQ PARA ESTABILIDADE TEMPORAL.....	56
TABELA 11: DIFERENÇAS ENTRE O TESTE E O RETESTE DE CADA QUESTÃO PARA ESTABILIDADE TEMPORAL.....	57
TABELA 12. CORRELAÇÃO ENTRE AS DIMENSÕES DO QUESTIONÁRIO DE IMAGINAÇÃO NO ESPORTE (SIQ) E DO QUESTIONÁRIO DE AUTOCONFIANÇA NO ESPORTE (QAE).....	58

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1. IMAGINAÇÃO NO CONTEXTO ESPORTIVO.....	23
QUADRO 2. DIMENSÕES DO <i>SPORT IMAGERY QUESTIONNAIRE</i> (SIQ).....	36
QUADRO 3. VALORES DO COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO INTRACLASSE ENTRE AS DUAS VERSÕES DO SIQ.....	43
QUADRO 4. VALORES DO COEFICIENTE DE VALIDADE DE CONTEÚDO PARA CADA ITEM E CRITÉRIO ANALISADO.....	45
QUADRO 5. VALORES DE COEFICIENTE DE VALIDADE DE CONTEÚDO PARA CADA UMA DAS DIMENSÕES DO SIQ.....	46

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. FLUXOGRAMA DAS ETAPAS DO PROCESSO DE TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO DO SIQ.....	34
FIGURA 2. MODELO EXPLICATIVO DO SIQ – INTERCORRELAÇÕES, CARGA FATORIAIS E ERRO DE VARIÂNCIA.....	51

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1. AUTORIZAÇÃO DA EDITORA PARA A TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO DO <i>SPORT IMAGERY QUESTIONNAIRE</i>	76
ANEXO 2. FRAGMENTO DO <i>SPORT IMAGERY QUESTIONNAIRE</i>	78
ANEXO 3. PARECER CONSUBSTANCIADO DE APROVAÇÃO NO COMITÊ DE ÉTICA.....	80
ANEXO 4: QUESTIONÁRIO DE AUTOCONFIANÇA NO ESPORTE.....	83

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE 1: CONVITE AOS CLUBES E TREINADORES PARA COLETA DE DADOS.....	86
APÊNDICE 2: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – ATLETA ADULTO.....	88
APÊNDICE 3: FICHAS DE AVALIAÇÃO DOS ESPECIALISTAS.....	91
APÊNDICE 4: VERSÃO APLICADA DO QUESTIONÁRIO DE IMAGINAÇÃO NO ESPORTE.....	98

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

SIQ	SPORT IMAGERY QUESTIONNAIRE
QAE	QUESTIONÁRIO DE AUTOCONFIANÇA NO ESPORTE
AFE	ANÁLISE FATORIAL EXPLORATÓRIA
AFC	ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA
CVC	COEFICIENTE DE VALIDADE DE CONTEÚDO
ICC	COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO INTRACLASSE

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
1.1. OBJETIVO GERAL.....	18
1.2. OBJETIVO ESPECÍFICO.....	19
2 REVISÃO DE LITERATURA	20
2.1 IMAGINAÇÃO	20
2.2 IMAGINAÇÃO NO CONTEXTO ESPORTIVO	22
2.3 O SPORT IMAGERY QUESTIONNAIRE	24
2.4 ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DE INSTRUMENTOS.....	27
2.5 ADAPTAÇÃO E VALIDAÇÃO DO SIQ EM OUTROS IDIOMAS.....	30
3. METODOLOGIA	33
3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO.....	33
3.2 TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO SPORTS IMAGERY QUESTIONNAIRE.....	35
3.3 VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DO <i>SPORTS IMAGERY QUESTIONNAIRE</i> (SIQ).....	36
3.3.1 Correspondência entre as versões original em inglês e traduzida para o português, realizada por atletas bilíngues.....	37
3.3.2 Adequação dos itens pelo grupo de especialistas.....	37
3.4 ESTUDO PILOTO.....	38
3.5 VALIDADE DE CONSTRUTO.....	39
3.6 FIDEDIGNIDADE.....	40
3.7 VALIDADE DE CRITERIO.....	40
3.7.1 Validade concorrente.....	40
3.7. SENSIBILIDADE.....	41
4. RESULTADOS	42
4.1 VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO.....	42
4.1.1 Correspondência entre as versões original em inglês e traduzida para o português, realizada por atletas bilíngues.....	42
4.1.2 Adequação dos itens pelo grupo de especialistas.....	44

4.1.3 Caracterização da amostra.....	47
4.2 VALIDADE DE CONSTRUTO.....	48
4.2.1 Análise Fatorial Exploratória.....	48
4.2.2 Análise Fatorial Confirmatória.....	48
4.2.3 Validade Convergente-Discrimante.....	52
4.3 FIDEDIGNIDADE.....	53
4.3.1 Consistência interna.....	53
4.3.2 Estabilidade Temporal.....	55
4.4 VALIDADE DE CRITÉRIO.....	58
4.5 SENSIBILIDADE.....	58
5. DISCUSSÃO.....	60
5.1 VALIDADE DE CONTEÚDO.....	60
5.1.1 Correspondência entre as versões original e traduzida pelos atletas bilíngues.....	60
5.1.2 Adequação dos itens pelo grupo de especialistas.....	60
5.2 VALIDADE DE CONSTRUTO.....	61
5.2.1 Análise Fatorial Confirmatória.....	61
5.2.2 Validade Convergente-Discrimante.....	63
5.3 FIDEDIGNIDADE.....	64
5.3.1 Consistência Interna.....	64
5.3.2 Estabilidade Temporal.....	65
5.4 VALIDADE DE CRITÉRIO.....	65
5.4.1 Validade Concorrente.....	65
5.5 SENSIBILIDADE.....	66
6. CONCLUSÃO.....	67
7. REFERÊNCIAS.....	68
ANEXOS.....	76
APÊNDICES.....	86

1. INTRODUÇÃO

A imaginação tem sido considerada relevante forma de investigação e identificação das atividades cognitivas do indivíduo (KUAN *et al.*, 2018). Corresponde à realização mental de um movimento ou ação, sem necessidade de sua realização física propriamente dita (BAECK *et al.*, 2012). Devido à equivalência entre a simulação gerada por meio da imaginação e a execução física do movimento, espera-se que a preparação da ação e a programação do movimento sejam funcionalmente semelhantes entre uma ação executada e uma ação imaginada. Envolve a geração, manutenção e transformação da visualização mental das imagens, ativadas a partir da memória de trabalho, sendo representadas com vivacidade (WILLIAMS; CUMMING, 2011). Essa equivalência ocorre porque a ação imaginada ativa parte das mesmas vias neurais utilizadas durante a execução do movimento, o que pode facilitar sua execução física posterior (CERRITELLI, *et al.*, 2000; DECETY; JEANNEROD, 1996; LUTZ, 2003; MCAVINUE; ROBERTSON, 2008; CUMMING; HALL, 2002).

A avaliação deste construto tem sido feita considerando tanto a capacidade do indivíduo em gerar imagens vívidas e eficazes, quanto ao uso que o indivíduo faz da imaginação, bem como de quão efetiva é a capacidade de imaginação do atleta (PEARSON *et al.*, 2015; GREGG; HALL; NEDERHOF, 2005). No âmbito de instrumentos utilizados para avaliação da imaginação no contexto esportivo, o *Sport Imagery Questionnaire* (SIQ), proposto por Hall *et al.* (1998), é considerado como uma medida eficaz e cientificamente reconhecida, para avaliação do uso da imaginação em atletas. O SIQ visa avaliar o uso de técnicas de imaginação em atletas, contemplando cinco tipos principais de uso da imaginação: Cognitiva Geral (CG), Cognitiva Específica (CE), Motivacional Geral – Excitação (MG-A), Motivacional Geral – Maestria (MG-M) e Motivacional Específica (ME). A dimensão CG representa a imaginação relacionada a estratégias competitivas, a CE representa a imaginação voltada para a aquisição ou desenvolvimento de competências, a MG-A envolve a imaginação relacionada à excitação, ao relaxamento e à ansiedade competitiva, a MG-M relaciona a imaginação com o *coping* eficaz e a confiança em situações diferentes e a ME representa a imaginação relacionada ao comportamento orientado a uma meta. O diferencial deste instrumento é que ele avalia tanto o

uso da imaginação cognitiva quanto a imaginação motivacional, podendo ser utilizado para avaliar atletas de qualquer nível competitivo (de amador à categoria profissional), qualquer tipo de esporte (individual ou coletivo), independentemente do período que os atletas se encontram (treinamento ou competição), além de avaliar a imaginação de uma forma geral e em momentos específicos (HALL; STEVENS; PAIVIO, 2005).

Contudo, apesar de seu reconhecimento científico, a tradução e adaptação do SIQ para sua utilização com atletas brasileiros ainda não foi realizada. Destaca-se que o uso de instrumentos psicológicos desenvolvidos originalmente em outro idioma, sem que seja realizada a devida adaptação e validação de seus itens, não assegura resultados confiáveis, pois não oferece parâmetros para avaliar se os resultados obtidos demonstram similaridades ou diferenças entre as amostras, ou se estes resultados são oriundos de erros originários de uma simples tradução para utilização em outros contextos populacionais (MANEESRIWONGUL; DIXON, 2004; HABLETON, 2005; CASSEP-BORGES et al., 2010). Ressalta-se, também, que para haver equivalência de medidas, independente do contexto em que o questionário for aplicado, o processo de adaptação de um instrumento de medida vai além de uma simples tradução de seus termos para o idioma pretendido, devendo-se contemplar aspectos culturais, idiomáticos, linguísticos e contextuais na língua em que será utilizado (HAMBLETON, 2005).

A ausência de uma versão adaptada e validada do SIQ para a cultura do idioma português corrente no Brasil tem restringido o avanço das pesquisas conduzidas sobre o uso da imaginação em atletas brasileiros e aponta para importante lacuna no conhecimento científico. Assim, pretendeu-se realizar um estudo exploratório preliminar para a adaptação e validação do SIQ para o contexto esportivo de atletas brasileiros.

1.1 OBJETIVO GERAL

Investigar as propriedades psicométricas do *Sports Imagery Questionnaire* (SIQ), para o contexto esportivo paranaense.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Traduzir e adaptar o SIQ para atletas brasileiros de diferentes modalidades esportivas e níveis competitivos.

Verificar as validades de conteúdo, de construto e de critério da versão traduzida e adaptada do SIQ.

Avaliar a fidedignidade da versão traduzida e adaptada do SIQ, a partir da análise da sua consistência interna e estabilidade temporal.

Determinar a sensibilidade da versão traduzida e adaptada do SIQ, considerando as diferenças entre sexo, modalidades individuais e coletivas e níveis competitivos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 IMAGINAÇÃO

A imaginação refere-se a um processo mental que envolve uma experiência sensorial e perceptiva, sem estímulos antecedentes conhecidos, mas que exige consciência dessa experiência por parte do indivíduo (MURPHY; JOWDY, 1992). Por longo período de tempo, o construto imaginação foi considerado sinônimo de prática mental e visualização mental, na medida em que todos os termos estavam relacionados a um tipo de simulação mental de experiências reais, acompanhado da criação ou reprodução de uma experiência ou situação específica (WEINBERG; GOULD, 1995). Entretanto, a imaginação é um processo muito mais complexo, que envolve todos os órgãos do sentido, não apenas a visualização (VEALEY; WALTER, 1993).

O emprego de todos os sentidos durante a prática da imaginação visa a criação ou recriação de uma experiência na mente de forma real, salientando-se a importância de três aspectos: (1) imaginação como criação e recriação; (2) imaginação como experiência multissensorial; (3) imaginação como ausência de estímulos externos (VEALEY; WALTER, 1993). A imaginação como criação e recriação refere-se à reconstrução de acontecimentos externos com o uso da mente, ou da criação de novas experiências a partir de informações disponíveis na memória. Como uma experiência multissensorial, a prática da imaginação envolve todos os sentidos (visual, cinestésico, olfativo, auditivo, gustativo e tátil), a fim de permitir a realização eficaz dessa técnica. Como ausência de estímulos externos, a imaginação implica na capacidade de o indivíduo realizar a ação imaginada, sem necessitar de um estímulo externo específico (VEALEY; WALTER, 1993).

Diversos modelos teóricos e hipóteses explicativas foram desenvolvidos para fundamentar o uso da imaginação. As teorias que melhor justificam e comprovam a efetividade da prática imaginada são a teoria psiconeuromuscular, o modelo cognitivo e motivacional, a teoria da aprendizagem simbólica e a teoria psicofisiológica do processamento da informação (CRUZ; VIANA, 1996).

A teoria psiconeuromuscular sustenta que ocorrem impulsos neuromusculares semelhantes aos que ocorreriam na execução motora, quando os atletas imaginam movimentos sem os realizarem, de fato, na prática. Ou seja, as ações que são imaginadas de forma nítida são capazes de produzir inervações similares àquelas produzidas na musculatura envolvida na execução real da ação (CRUZ; VIANA, 1996). O modelo cognitivo e motivacional, desenvolvido por Paivio (1985), leva em conta as funções cognitivas e motivacionais da imaginação no rendimento motor e humano. De acordo com este modelo, a imaginação possui duas funções principais (papel motivacional e papel cognitivo), que operam em dois níveis (geral e específico). O papel motivacional está relacionado à representação simbólica de situações comportamentais (objetivos pessoais, comportamento objetivado à meta, etc.). Já o papel cognitivo da imaginação está centrado nos efeitos de práticas de competências comportamentais (ações, desempenhos, etc.) (CRUZ; VIANA, 1996). A teoria da aprendizagem simbólica, proposta inicialmente por Sackett (1934), postula que a imaginação pode atuar como um sistema de codificação para auxiliar a compreensão e facilitar a aquisição de novos padrões de movimento. Com isso, todos os movimentos executados são codificados no sistema nervoso central, o que ocasiona a criação de esquemas mentais para os movimentos. Neste modelo, a imaginação facilita o rendimento de atletas porque torna esses esquemas mais familiares e automáticos (CRUZ; VIANA, 1996). A teoria psicofisiológica do processamento da informação, desenvolvida originalmente por Lang (1979), propôs a análise da imaginação mental em termos dos mecanismos cerebrais de processamento da informação, por meio da relação das características do estímulo e da resposta. Assim, a imaginação estaria relacionada à ativação de um padrão de associações entre as informações armazenadas na memória de longo prazo. Quando a imaginação ocorre, dois tipos de proposições são ativados (proposições da resposta e proposições do estímulo). As proposições da resposta relacionam-se às descrições dos comportamentos dos indivíduos, incluindo aspectos motores, verbais e fisiológicos. Já as proposições do estímulo, referem-se às descrições do conteúdo da imagem (CRUZ; VIANA, 1996).

O modelo teórico que suporta o desenvolvimento do *Sports Imagery Questionnaire* (SIQ), instrumento submetido à análise de suas propriedades psicométricas no presente estudo, tem como suporte a teoria do modelo cognitivo

e motivacional, avaliando duas funções da imaginação: motivacional, voltada para atingir objetivos; e cognitiva, voltada para o efeito da prática da imaginação no indivíduo (PAIVIO, 1985).

2.2 A IMAGINAÇÃO NO CONTEXTO ESPORTIVO

A imaginação é um método de treinamento mental bastante promissor, empregado em diversos contextos. Entretanto, é no ambiente esportivo que a imaginação tem sua ampla aplicabilidade, sendo utilizada tanto em situações de competição, como de treinamento.

As técnicas de imaginação, embora possam ser empregadas tanto em situações de competição como de treinamento (MUNROE *et al.* 2000), são, mais frequente e efetivamente, utilizadas pelos atletas no contexto competitivo (HALL; RODGERS; BARR, 1990; SALMON; HALL; HASLAM, 1994). Em situações de competição, são empregadas, na maioria das vezes, imediatamente antes do evento competitivo, como forma de preparação para o evento que irá ocorrer em seguida (BARR; HALL, 1992), enquanto que em situações de treinamento, são, mais comumente, utilizadas durante a prática (SALMON *et al.*, 1994).

Também tem sido demonstrado que a imaginação é mais efetiva em atletas mais experientes do que em iniciantes, visando melhorar a performance esportiva e obter vantagens sobre adversários (PAIVIO, 1985; MUNROE *et al.*, 2000; WEINBERG *et al.*, 2003). Atletas experientes e mais habilidosos possuem habilidade mais refinada que os novatos e por isso conseguem imagens mais precisas de como determinada habilidade deve ser executada (VEALEY; GREELEAF, 1998). Quanto mais comprometido com o seu esporte, mais os atletas utilizam a imaginação e quanto mais experientes, mais utilizam as cinco dimensões da imaginação (Cognitiva Geral, Cognitiva Específica, Motivacional Geral – Excitação, Motivacional Geral-Maestria e Motivacional Específica) do que atletas novatos (HALL, 2001). Observa-se, também, que atletas de esportes coletivos usam mais a imaginação do que atletas de esportes individuais (ARVINENBARROW *et al.*, 2007). Observa-se, ainda, o uso de técnicas de imaginação durante a reabilitação após lesões, auxiliando nos processos de recuperação do atleta e diminuindo o tempo de seu retorno à prática esportiva

(SORDONI; HALL; FORWELL, 2000; SORDONI; HALL; FORWELL, 2002). Em atletas experientes, as técnicas de imaginação são utilizadas também fora do contexto esportivo, como no trabalho, na escola, etc. (SALMON *et al.*, 1994).

Dentre as razões pelas quais os atletas utilizam as técnicas de imaginação, identificam-se fins cognitivos e motivacionais, dependendo das características da modalidade e do nível competitivo do atleta.

O Quadro 1 apresenta o modelo analítico proposto por Hall *et al.* (2005), adaptado de Paivio (1985), para explicar o uso cognitivo e motivacional da imaginação no contexto esportivo e sobre o qual foi desenvolvido o SIQ – instrumento a ser utilizado no presente estudo.

Quadro 1: Quadro analítico proposto por Hall *et al.* (2005) adaptado de Paivio (1985).

	Motivacional	Cognitivo
Específico	Objetivos e realização de metas	Treinamento das habilidades
Geral	Controle de excitação, autoconfiança, força mental	Treinamento de estratégias

Para análise do conteúdo da imaginação, Hall e Weinberg (2000) propuseram considerar sessões (quanto tempo os atletas gastam treinando a imaginação quantas vezes essas técnicas são empregadas), eficácia, ambiente, natureza da imaginação (imaginação positiva ou negativa), tipo de imaginação (visual, cinestésica, auditiva, olfativa) e velocidade com que realizam a tarefa imaginada.

Várias técnicas de imaginação podem ser empregadas pelos atletas, sendo os tipos visual (perspectiva externa) e cinestésico (perspectiva interna) os mais frequentes. A perspectiva externa da imaginação é conceituada como a perspectiva em terceira pessoa, e predominantemente visual, enquanto a perspectiva interna é definida como a imaginação cinestésica, com o indivíduo se imaginando em primeira pessoa, numa perspectiva fenomenológica (EPSTEIN, 1980). Alguns estudos com atletas de elite mostraram que atletas bem-sucedidos utilizam mais a perspectiva interna da imaginação, enquanto atletas iniciantes

empregam mais a perspectiva externa (MAHONEY; AVENER, 1977). Com indivíduos que possuem alguma limitação motora, encontraram-se escores maiores para o uso da imaginação visual do que na cinestésica (MALOUIN *et al.*, 2007).

A imaginação olfativa permite ao indivíduo criar imagens a partir de determinado odor (STEVENSON; CASE, 2005), enquanto que a imaginação auditiva, caracterizada pela experiência da audição na ausência dela, auxilia a entender os processos cognitivos humanos (HALPERN; ZATORRE, 1999; KRAEMER *et al.*, 2005).

2.3 O SPORT IMAGERY QUESTIONNAIRE (SIQ)

O questionário contém 30 questões, divididas entre as cinco escalas que caracterizam um tipo de uso da imaginação (CG, CE, MG-A, MG-M, ME). As questões devem ser respondidas em uma escala *Likert* de sete pontos (RUIZ; WATT, 2012): 1, quando o indivíduo raramente ou nunca usa aquele tipo de imaginação; e 7, quando o indivíduo geralmente usa esse tipo de imaginação. As afirmações que estão entre os dois extremos devem ser classificadas ao longo do restante da escala. A forma de avaliação do SIQ consiste em somar os escores dos itens de cada dimensão do instrumento (CS, CG, MS, MG-M e MG-A) e dividi-los pelo número de itens que estão nesta dimensão, obtendo-se os escores médios de cada dimensão.

O SIQ foi desenvolvido para examinar o porquê os atletas utilizam a imaginação, independente da modalidade esportiva (HALL *et al.*, 2005). O desenvolvimento do SIQ pode ser dividido em dois estágios principais. O primeiro estágio teve como objetivo avaliar as funções cognitivas e as funções motivacionais da imaginação. Para isso, os itens foram baseados no modelo de Paivio (1985), considerando definições constitutivas, revisões de literatura e outros questionários que avaliavam o uso da imaginação, totalizando 46 itens. Essa primeira versão do questionário foi então aplicada a uma amostra inicial de 113 atletas de diversas modalidades e níveis competitivos. Após a análise fatorial desses dados, foi verificado que os itens relacionados às dimensões CS, CG e MS

apresentaram adequação e clareza. No entanto, a dimensão MG foi dividida em duas outras dimensões distintas: motivacional geral - maestria (MG-M), que representou a imaginação relacionada a estar no controle e focado, e a motivacional geral – excitação (MG-A), que representou a imaginação relacionada a ansiedade e excitação. Além disso, técnicas analíticas realizadas reduziram o número de itens do questionário para trinta (HALL; STEVENS; PAIVIO, 2005).

A segunda fase do desenvolvimento do SIQ implicou no exame da nova estrutura de cinco dimensões. Para isso, os itens do questionário foram aplicados em uma tarefa de classificação realizada por alunos de graduação em cinesiologia, que tiveram como objetivo a categorização de cada um dos 30 itens em alguma das cinco dimensões que julgassem apropriada para aquele item. Com isto, elaborou-se uma tabela com a frequência de participantes que relacionaram cada item a uma determinada dimensão específica. Com isso, foi realizada a análise fatorial que revelou apoio à versão de cinco dimensões do questionário. A seguir, essa versão foi submetida a 271 atletas de *track and field* e 91 jogadores de hóquei de variados níveis competitivos. Com esses dados, a análise fatorial foi novamente realizada, suportando a estrutura de cinco dimensões do SIQ. A partir deste estudo, foi verificado também que o SIQ foi capaz de distinguir entre os diferentes níveis de habilidade dos atletas, sendo verificado que as dimensões motivacionais de imaginação foram capazes de prever o desempenho para atletas de nível nacional, enquanto as funções cognitivas de imaginação, foram capazes de prever o desempenho para atletas do ensino médio (HALL; STEVENS; PAIVIO, 2005).

A análise fatorial confirmatória do SIQ foi realizada em 2005 por Stevens; Short e Hall, uma vez que, até então, apenas a análise fatorial exploratória tinha sido realizada. Para isso, os autores contaram com uma amostra de 1290 atletas de 22 modalidades diferentes, de diversos níveis competitivos. Com essa avaliação, realizada em um grupo amostral maior, alguns itens do questionário foram retirados e outros adicionados, conforme o *feedback* dos atletas. A partir da análise fatorial confirmatória do SIQ, foram calculados os índices NNFI, CFI, GFI e RMSEA. Para os índices NNFI, CFI e GFI, valores de 0.90, ou superiores, são desejáveis. Para o índice RMSEA, valores menores ou iguais a 0.05 representam um ajuste próximo da amostra para a população total, e valores inferiores ou iguais a 0.08 representam um ajuste razoável. Os resultados obtidos para cada índice do SIQ foram: NNFI = 0.91, CFI = 0.90, GFI = 0.89, e RMSEA = 0.06, possuindo ajuste

satisfatório ao modelo em questão. Nesse estudo, a confiabilidade das dimensões do questionário também foi avaliada, obtendo-se um *Alpha de Cronbach* considerado desejável (CG=0.81, CS=0.83, MG-M=0.85, MG-A=0.81, e MS=0.90).

Para avaliação da validade do instrumento, além dos dois primeiros estudos realizados por Hall *et al.* (1998), Short; Monsma e Short (2004) avaliaram as percepções do uso da imaginação com atletas universitários. Esses autores encontraram um grau de concordância positivo entre a forma como os atletas relataram usar imaginação e as dimensões delineadas para cada item do SIQ (CS, CG, MS, M-MG, MG-A). A concordância encontrada em 25 dos 30 itens do SIQ, demonstraram apoio à validade de conteúdo da escala.

Diversos estudos buscaram avaliar a confiabilidade do SIQ. Abma, Fry, Li e Relyea (2002) avaliaram como o traço de confiança em atletas de *track and field* afetaria a capacidade de imaginação e o conteúdo da imaginação. Para isso, os autores contaram com uma amostra de 111 atletas de *track and field* de primeira divisão, de ambos os sexos, aplicando os seguintes questionários: *Trait Sport Confidence Inventory* (TSCI), *Sport Imagery Questionnaire* (SIQ) e o *Movement Imagery Questionnaire—Revised* (MIQ-R). Neste estudo, foi calculado o coeficiente *Alpha de Cronbach* para os dados do SIQ, encontrando um nível adequado de confiabilidade em 4 de suas 5 dimensões, com escores de 0.80 a 0.96. A dimensão MG-A apresentou um valor mediano de 0.68. Já o estudo realizado por Weinberg *et al.* (2003), analisou quando e em que condições a imaginação é usada, aplicando o SIQ a 523 atletas, de ambos os sexos, de diversas modalidades, com experiência média de 6.1 anos praticando a modalidade. Foram encontrados níveis de confiabilidade adequados para todas as dimensões do questionário, com um *Alpha de Cronbach* variando de 0.77 a 0.87. Watt *et al.* (2008) buscaram analisar as diferenças funcionais no uso da imaginação em atletas, de acordo com as cinco dimensões. Para isso, os autores contaram com uma amostra multiétnica, composta por atletas australianos, britânicos e finlandeses, totalizando 484 atletas de ambos os sexos, de 54 modalidades esportivas diferentes. Os coeficientes do *Alpha de Cronbach* encontrados para cada dimensão foram: CS = 0.75; CG = 0.67; MS = 0.84; MG-M = 0.76 e MG-A = 0.77. A partir dos resultados destes três estudos, foi verificado que o SIQ possui um nível de confiabilidade adequado para sua realização em pesquisas, obtendo um valor de *Alpha de Cronbach* que variou de 0.67 a 0.96.

Também foi demonstrado que o SIQ é um instrumento útil para avaliar a relação entre o tipo de imaginação e a confiança em jogadores de *netball*, sendo encontrado relação entre as escalas MG-M e MG-A do SIQ com o construto confiança no esporte (CALLOW; HARDY, 2007). Hardy, Hall e Carron (2003) avaliaram a relação entre o uso da imaginação e a coesão de grupo, aplicando o questionário no começo e no fim da temporada competitiva. A partir deste estudo, foi concluído que existe relação entre o tipo de imaginação empregado e o tipo de coesão de grupo. No estudo de Cumming, Hall, Harwood e Gammage (2002), foi analisada a correlação entre o uso da imaginação e as orientações motivacionais. Os autores observaram a presença dessa relação e associaram o uso da imaginação na melhora da performance. Nordin e Cumming (2008) comparam a imaginação de atletas de esportes acrobáticos visuais, com a imaginação de dançarinos, concluindo que dançarinos tendem a utilizar a imaginação com mais qualidade e dão mais ênfase a ela do que os atletas de esportes acrobáticos. Atletas com alta autoconfiança também utilizaram mais a imaginação do que atletas com baixa autoconfiança (ABMA *et al.*, 2002).

2.4 ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DE INSTRUMENTOS

A adaptação e validação de instrumentos psicométricos é algo complexo, não se restringindo à tradução e adequação dos itens para o idioma em questão, mas em manter o conteúdo do instrumento original e o validar para a população alvo (BORSA *et al.* 2012). Deve-se considerar não apenas a tradução linguística correta para o idioma alvo, mas adaptar culturalmente essa tradução para que seja mantida a validade e a fidedignidade de conteúdo do instrumento original para a cultura que ele será adaptado (BEATON *et al.* 2000). Frequentemente, realizar esta adaptação poderá implicar em alterações na estrutura dos itens e, se necessário, nas dimensões que compõem o construto mensurado pelo instrumento (CASSEP-BORGES, *et al.*, 2010). Apenas após realizar a adaptação do instrumento, se torna possível e fidedigno utilizá-lo para comparar diferentes populações. Há considerável vantagem na realização da adaptação do constructo, no lugar da criação de um instrumento validado apenas para aquele idioma por

questões como tempo mais curto para o processo de validação (BORSA *et al.* 2012).

Antes da adaptação transcultural, o pesquisador deve obter o consentimento e a autorização dos autores que elaboraram e validaram o instrumento original, ou da editora que detenha os direitos de publicação (CASSEP-BORGES *et al.*, 2010). Após a obtenção das autorizações, deve-se realizar a tradução do questionário para o idioma pretendido. A técnica de tradução mais frequentemente utilizada é a tradução reversa (*back-translation*) (JORGE, 1998), com as traduções sendo feitas de forma independente por tradutores selecionados, especialistas ou com conhecimento da área de avaliação do questionário a ser traduzido. A seguir, ocorre a síntese das traduções realizadas, para a obtenção de uma única versão. Esta versão deverá passar pelo processo de tradução reversa, ou seja, retraduzida para o idioma em que o instrumento foi concebido originalmente. Esse processo de tradução reversa é realizado, preferencialmente, por tradutores bilíngues independentes, que não participaram da primeira etapa de tradução e que não tenham conhecimento do instrumento. Esta etapa é considerada a mais importante pelos pesquisadores que realizam adaptações transculturais, pois dificulta que o viés de um tradutor influencie nas traduções realizadas posteriormente (CASSEP-BORGES *et al.*, 2010; GUILLEMIN *et al.*, 1993; HILTON; SKRUTKOWSKI, 2002)

Após a tradução, o instrumento passa pelo processo de adaptação e validação. Para tal, os pesquisadores verificam se o instrumento continua a avaliar o construto para o qual foi concebido, a fim de verificar o quanto o questionário traduzido e adaptado realmente avalia o construto em questão (ANASTASI; URBINA, 2000; BARROS *et al.*, 2012). Existem três principais tipos de validade de um instrumento: validade de conteúdo, validade de construto e validade de critério (PASQUALI, 2009).

A validade de conteúdo é empregada para avaliar se os itens componentes do questionário, realmente, refletem o domínio a ser avaliado. É realizada a partir de uma análise qualitativa, feita por especialistas que possuem domínio e conhecimento sobre o construto em questão (PASQUALI 2009). Nesta etapa, a versão traduzida é enviada para um grupo de especialistas, sendo-lhes solicitada análise dos seguintes critérios: clareza de linguagem; pertinência

prática; relevância teórica e dimensão teórica (CASSEP-BORGES *et al.*, 2010). A clareza de linguagem procura determinar se os termos e a linguagem utilizada para a construção dos itens permitem sua compreensão, no momento em que o indivíduo responde ao questionário. O critério de pertinência prática está relacionado à importância do item no instrumento. O critério de relevância teórica reflete o quanto cada item do questionário representa aspectos teóricos embasados no questionário em questão. O critério de dimensão teórica aponta se o posicionamento de cada item reflete a característica de determinada dimensão, sendo um critério presente para a avaliação de instrumentos multidimensionais (CASSEP-BORGES *et al.*, 2010).

A validade de construto avalia se o instrumento em questão está relacionado aos traços latentes do construto que o instrumento se propõe a avaliar e de que maneira isto ocorre (PASQUALI, 2009). É avaliada a partir da Análise Fatorial Exploratória e da Análise Fatorial Confirmatória (HAIR JR. *et al.*, 1998; PASQUALI, 2003). A Análise Convergente – Discriminante também é utilizada para determinar a validade de construto. A Análise Convergente mostra o grau de concordância entre o instrumento e o construto que ele se propõe a avaliar. A Análise Discriminante avalia em que grau o construto não se relaciona com as quais ele deveria se distanciar (PAWLOWSKI; TREINTINI; BANDEIRA, 2007; RIBEIRO; HONRADO; LEAL, 2004).

A validade de critério é feita utilizando-se uma medida externa e independente, que está relacionada, mas que difere, do construto avaliado no questionário a ser adaptado e validado (PASQUALI, 2009). Para determinar a validade de critério, deve-se definir se o critério a ser utilizado é adequado e válido para mensurar o construto desejado de maneira independente do questionário em questão (PASQUALI, 2009). A validade de critério concorrente consiste em realizar a coleta dos dados de ambos os instrumentos de forma quase simultânea. A validade de critério preditiva acontece quando a coleta dos dados ocorre em momentos distintos, ou seja, primeiramente o teste é aplicado e só após sua aplicação, são coletadas as informações sobre o critério (PASQUALI, 2009).

O processo de validação de um instrumento contempla, ainda, a avaliação da fidedignidade do instrumento, ou seja, o quanto os escores obtidos com a aplicação do questionário a uma população, se mantêm consistentes quando o

mesmo questionário, ou uma versão adaptada do mesmo, é aplicado novamente a esta mesma população (ANASTASI; URBINA, 2000). A fidedignidade pode ser mensurada pela estabilidade temporal e pelo grau de consistência interna do questionário. A estabilidade temporal é verificada por meio da avaliação teste-reteste, que permite estimar a correlação entre os escores obtidos durante o teste 1 e o teste 2, com o intuito de avaliar se as características do instrumento não mudaram durante o tempo, bem como se a diferença do período em que foi aplicado o teste e o reteste foi suficiente para obter resultados similares entre o teste 1 e o teste 2 (OLUWATAYO, 2012). A avaliação da consistência interna é feita a partir da determinação do coeficiente alfa, sendo o *Alpha de Cronbach* o mais conhecido e utilizado em pesquisas científicas. O *Alpha de Cronbach* determina correlação entre cada item do teste e o restante dos itens, bem como entre o escore total dos itens (PASQUALI, 2009). O *Alpha de Cronbach* varia de 0 a 1, tendo sua classificação avaliada da seguinte maneira: inadmissível (inferior a 0.6); fraca (entre 0.6 e 0.7); razoável (entre 0.7 e 0.8); boa (entre 0.8 e 0.9) e muito boa (superior a 0.9) (PESTANA; GAGUEIRO, 2005). Logo, quanto maior for esse índice, maior será a confiabilidade do instrumento.

A sensibilidade é também uma medida importante sobre o construto avaliado. Consiste nas alterações que acontecem no instrumento devido a mudanças que ocorrem nos escores a partir da utilização constante do instrumento, além das alterações que o próprio indivíduo passa devido a seu desenvolvimento, nas diversas faixas etárias que os instrumentos são aplicados (STREINER; NORMAN, 2003; SARAIVA *et al.*, 2011).

2.5 ADAPTAÇÃO E VALIDAÇÃO DO SIQ EM OUTROS IDIOMAS

O SIQ já foi adaptado e validado para os idiomas espanhol (RUIZ; WATT, 2014), finlandês (WATT; JAAKKOLA; MORRIS, 2006), turco (KIZILDAG; TIRYAKI, 2012) e russo (VERASKA *et al.*, 2014).

No estudo de Ruiz e Watt (2014) foi realizada a adaptação transcultural do SIQ para o espanhol e, posteriormente, analisadas as características psicométricas do instrumento adaptado. Os pesquisadores contaram com uma amostra de 361 atletas (234 homens e 127 mulheres) de 31 modalidades

esportivas diferentes, com idade entre 14 e 50 anos, de diferentes níveis competitivos. Nesse estudo, a tradução do instrumento foi feita, primeiramente, por um tradutor profissional que não tinha conhecimento do instrumento em questão. A seguir, a tradução obtida foi analisada por uma banca de cinco acadêmicos que tinham o espanhol como língua natal, mas que falavam e escreviam bem em inglês, além de conhecerem o instrumento que estava sendo traduzido. Após esse processo, foi feito o ranqueamento dos itens do questionário numa escala de 1 a 4, para verificar se alguma alteração era necessária (sendo 1 – nenhuma mudança e 4 – rejeitado e retraduzir). Após ranqueados os itens pelos avaliadores de forma independente, os especialistas reuniram-se e entraram em consenso acerca da alteração ou não dos itens obtidos. Em seguida, a versão em espanhol passou pelo processo de tradução reversa para o inglês e a versão em inglês foi então comparada com a versão original do SIQ para assegurar que não houve nenhuma discrepância semântica da versão traduzida do espanhol com a versão original em inglês. Após a aplicação da versão final do questionário com a população de atletas selecionados para o estudo, foi feito o cálculo de sua confiabilidade a partir do cálculo do *Alpha de Cronbach*, obtendo-se uma variação de 0.66 a 0.83, considerado adequado pelos autores. Nesse estudo também foi realizada a Análise Fatorial Confirmatória, mantendo as cinco dimensões encontradas na versão original do SIQ.

No estudo de Watt, Jaakkola e Morris (2006) foi analisada a confiabilidade e o fator estrutural da adaptação transcultural para a língua finlandesa do SIQ. Neste estudo, participaram 231 atletas (119 homens e 112 mulheres), de 34 modalidades esportivas diferentes, com idade variando de 14 a 49 anos, de variados níveis competitivos. Os procedimentos para a tradução foram, primeiramente, a tradução para o finlandês por um nativo finlandês que dominasse o idioma inglês e não tivesse familiaridade com o instrumento em questão. A seguir, essa versão traduzida foi avaliada pelos dois autores que conheciam previamente o instrumento, sendo realizados pequenos ajustes na versão traduzida quando necessário, visando manter a consistência dos itens em finlandês em comparação com os itens originais. Neste estudo, foi realizada a Análise Fatorial Confirmatória, mantendo as cinco dimensões do instrumento original em inglês, além da avaliação da consistência do questionário traduzido. O

estudo apresentou consistência interna variando entre 0.64 e 0.83 considerada adequada pelos autores.

Em 2012, Kizildag e Tiryaki realizaram a adaptação transcultural do SIQ para o idioma turco. Primeiramente, os processos de tradução e tradução reversa foram realizados por seis especialistas fluentes tanto em turco quanto em inglês. Para avaliação das propriedades do instrumento traduzido, o estudo contou com uma amostra de 151 atletas (87 homens e 64 mulheres), de 5 modalidades esportivas diferentes, com idade entre 15 e 33 anos. Nesse estudo, os autores realizaram a análise fatorial confirmatória, com valores de $X^2 = 2.82$, CFI = 0.93, GFI = 0.82 e RMSEA = 0.07, além da avaliação da consistência do questionário no idioma turco. Os índices de consistência obtidos a partir do cálculo do Alpha de Cronbach variaram de 0.67 a 0.79.

Veraska *et al.* (2014) realizaram a adaptação transcultural do SIQ para o idioma russo, avaliando sua confiabilidade. Para este estudo, participaram 264 atletas (124 homens e 122 mulheres), de 6 modalidades esportivas, com idade variando de 8 a 20 anos e participando de competições regionais ou nacionais. O processo de tradução do instrumento original foi realizado por três especialistas, todos psicólogos, com experiência prévia em psicologia esportiva, com o russo como língua nativa, e com grande domínio da fala e escrita da língua inglesa. Após a tradução, o instrumento passou pela etapa de testes, com a amostra selecionada para o estudo. A partir do cálculo da consistência interna, foram encontrados valores de *Alpha de Cronbach* que variaram entre 0.71 e 0.80.

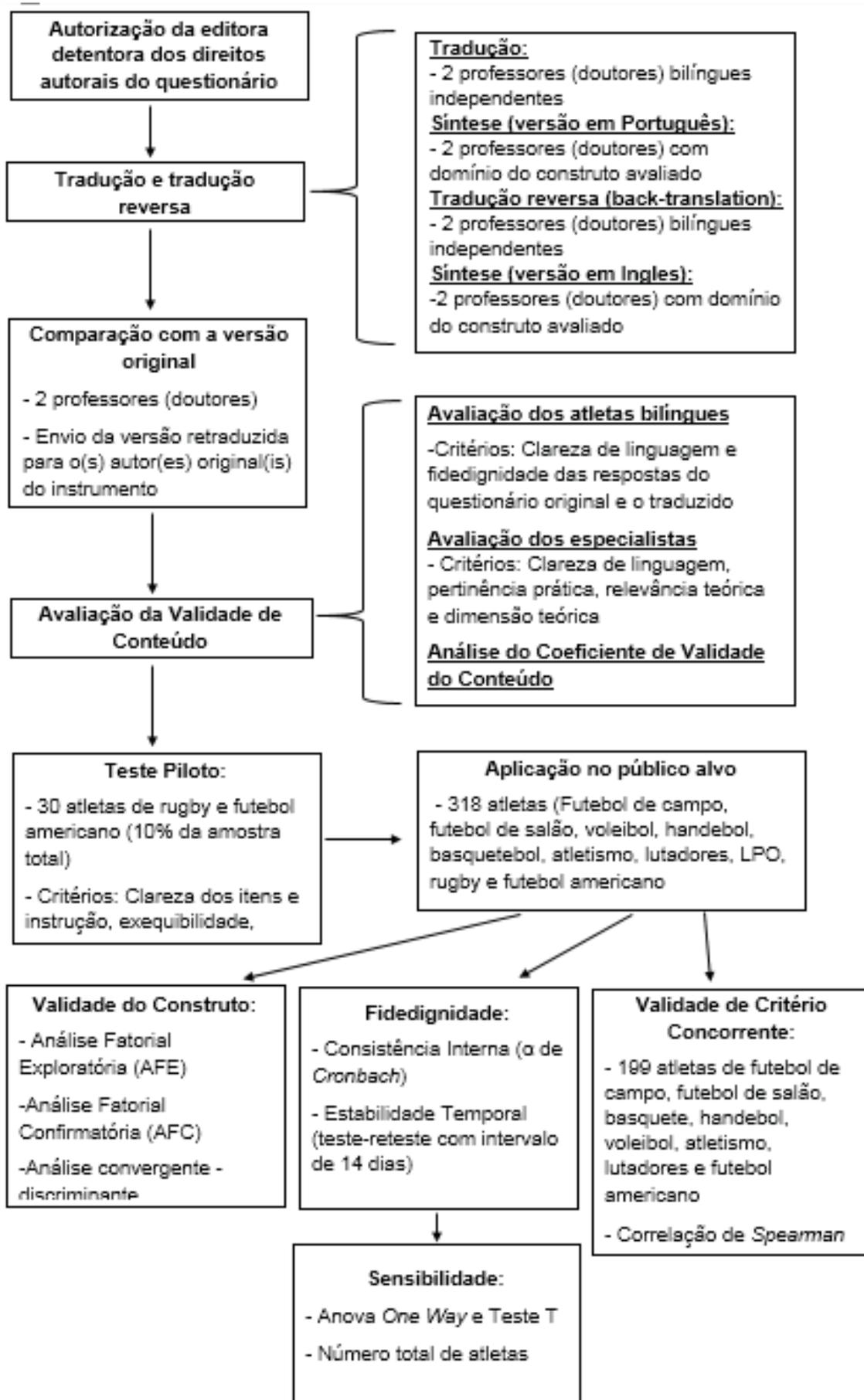
As versões do SIQ encontradas demonstraram que este instrumento apresenta índices de confiabilidade considerados aceitáveis, sendo um importante instrumento para a compreensão da imaginação no âmbito esportivo. Nesse sentido, considerando a carência de instrumentos para avaliação da imaginação com atletas brasileiros, o presente estudo se propôs a verificar as propriedades psicométricas do SIQ, quando adaptado para o contexto esportivo de atletas brasileiros.

3. METODOLOGIA

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

O presente estudo trata de uma pesquisa de cunho psicométrico, que pretende traduzir, adaptar e validar o *Sports Imagery Questionnaire* (SIQ) para avaliação do uso da imaginação em atletas brasileiros, de diferentes modalidades esportivas e níveis competitivos. A psicometria é o conhecimento quantitativo dos fenômenos naturais, avaliando a relação entre os processos mentais dos indivíduos aplicados no campo da psicologia (PASQUALI, 2008). As etapas dos processos adotados no presente estudo estão demonstradas na Figura 1.

Figura 1: Fluxograma das etapas do estudo



3.2 TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO SPORT IMAGERY QUESTIONNAIRE (SIQ)

Para a tradução, adaptação e evidências de validade do *Sport Imagery Questionnaire* (HALL *et al.*, 2005) para atletas brasileiros, seguiu-se os procedimentos propostos por Cassep-Borges *et al.* (2010) e Borsa *et al.* (2012).

Primeiramente, foi solicitada a autorização dos autores do instrumento original para iniciar o processo de validação com atletas brasileiros, conforme propõem Cassep-Borges *et al.* (2010). Como os direitos autorais do SIQ, na versão a ser utilizada no presente estudo (publicada em 2005), foram vendidos para *West Virginia University, College of Physical Activity and Sport Sciences' International Center for Performance Excellence*, a autorização para a realização do estudo foi concedida pela editora responsável (ANEXO 1).

Na sequência, procedeu-se à tradução do SIQ, da versão original em inglês (ANEXO 2), para a língua portuguesa corrente no Brasil. Esta etapa foi realizada por dois tradutores independentes, bilíngues, doutores, com experiência em preparação esportiva e conhecimento do construto avaliado pelo questionário em questão (uso da imaginação). A seguir, elaborou-se a síntese das duas versões traduzidas para o português, por dois outros especialistas, bilíngues, doutores, com domínio do construto em questão e conhecimento prévio do questionário.

A versão em português foi, então, encaminhada para outros dois especialistas independentes, bilíngues, sem conhecimento prévio do questionário em questão, com experiência na preparação esportiva, e conhecimento do construto avaliado pelo questionário. Foi solicitado que estes realizassem a tradução da versão em português para o idioma inglês (tradução reversa), sendo, posteriormente, realizada a síntese das duas versões das traduções reversas por dois outros especialistas, bilíngues, doutores, com domínio do construto em questão e com conhecimento prévio do questionário.

A versão retraduzida para o inglês foi comparada com a versão original, por dois doutores especialistas na área, com o intuito de verificar e avaliar as possíveis discrepâncias entre as duas versões em inglês do SIQ. Não havendo necessidade

de alteração nos itens traduzidos, obteve-se a primeira versão do SIQ na língua portuguesa corrente no Brasil, denominada “Questionário de Imaginação no Esporte”, a qual foi enviada a um dos autores do instrumento original, para avaliação da correspondência entre a versão em inglês e a versão traduzida para o português. Só após esta avaliação deu-se continuidade às demais etapas do processo de validação do instrumento.

3.3 VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DO *SPORTS IMAGERY QUESTIONNAIRE* (SIQ)

O *Sport Imagery Questionnaire* (SIQ) (HALL *et al.*, 2005) é um instrumento multidimensional, desenvolvido com base nas observações de Paivio (1985), com o intuito de avaliar o uso de técnicas de imaginação em atletas. Após a realização da análise fatorial confirmatória do SIQ, cinco diferentes funções da imaginação foram encontradas, estando divididas em fatores cognitivos e motivacionais: (1) Cognitiva Geral (CG); (2) Cognitiva Específica (CE); (3) Motivacional Geral – Excitação (MG-A); (4) Motivacional Geral – Maestria (MG-M); (5) Motivacional Específica (ME), conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 2: Dimensões do *Sport Imagery Questionnaire* (SIQ)

DIMENSÃO	ITENS	DESCRIÇÃO
Cognitiva Geral (CG)	1,7,11,18,21,29	Representa a imaginação relacionada as estratégias competitivas.
Cognitiva Específica (CE)	4,6,13,15,20,22,28	Representa a imaginação voltada para a aquisição ou desenvolvimento de competências.
Motivacional Geral – Excitação (MG-A)	5,8,17,19,24,25	Representa a imaginação relacionada com a excitação, relaxamento e ansiedade competitiva.
Motivacional Geral – Maestria (MG-M)	3,9,12,23,27,30	Representa a imaginação associada a um <i>coping</i> eficaz e a confiança em situações difíceis
Motivacional Específica (ME)	2,10,14,16,26	Representa a imaginação relacionada a alcançar metas específicas e ao comportamento orientado a uma meta.

3.3.1 Correspondência entre a versão original em inglês e a versão traduzida para o português por atletas bilíngues

A fim de verificar a clareza dos itens e avaliar a correspondência dos termos traduzidos para o português com o idioma original do questionário (inglês), foram selecionados doze atletas bilíngues de modalidades coletivas e individuais (futebol, futebol americano, voleibol, tênis e lutas – Muay thai e Jiu Jitsu) de ambos os sexos. Foi solicitado que os atletas respondessem a versão original em inglês do SIQ e, após o período de uma semana, respondessem ao questionário em sua versão traduzida para o português. Durante a aplicação do questionário, os atletas podiam consultar o avaliador mediante quaisquer dúvidas, além de sugerir alterações aos termos do questionário.

A análise estatística para análise da correspondência entre as respostas do questionário no idioma original e do questionário traduzido foi realizada a partir do Coeficiente de Correlação Intraclasse (ICC – *intraclass correlation coefficient*), utilizado para mensurar a homogeneidade de duas ou mais medidas. Esses testes foram realizados com o auxílio do *software* SPSS 22 (IBM *Statistics*).

3.3.2 Adequação dos itens pelo grupo de especialistas

A versão em português foi encaminhada, digitalmente, a um grupo de 10 especialistas (CASSEP-BORGES *et al.*, 2010), sendo-lhes solicitada a avaliação da clareza de linguagem, pertinência prática, relevância teórica e dimensão teórica dos itens que compõem o SIQ. O grupo de especialistas deveria apontar, na ficha de avaliação (APÊNDICE 3), sua concordância quanto aos aspectos referidos para cada um dos itens do instrumento, numa escala tipo *Likert* de 5 pontos, adotando-se o seguinte critério de concordância: 1 “pouquíssima”, 2 “pouca”, 3 “média”, 4 “muita” e 5 “muitíssima”. Os especialistas foram orientados a fazerem as devidas observações e sugestões que achassem pertinentes para cada item do questionário.

A partir da análise dos especialistas, foram obtidos os valores do Coeficiente de Validação de Conteúdo (CVC), para três dos quatro aspectos analisados (clareza de linguagem, pertinência prática e relevância teórica). O cálculo do Coeficiente de Validação de Conteúdo foi realizado no *software Excel* 2013, a partir da média geral das notas dadas em cada um dos aspectos citados, para cada um dos 30 itens do questionário. A partir dos valores obtidos, foram considerados válidos os itens que atingiram valores de CVC maiores ou iguais a 0,8 (HERNANDEZ-NIETO, 2002).

A seguir, foi realizado o cálculo do Índice de Concordância *Kappa de Fleiss* do questionário, para a avaliação do quarto aspecto – dimensão teórica – a partir da pontuação fornecida pelos especialistas com relação à alocação de cada item em sua respectiva dimensão. Para isso, foram utilizados os valores de índice *Kappa* sugeridos por Landis e Koch (1977): valores com índice *Kappa* de até 0.20 denotam concordância ruim; de 0.21 a 0.40 concordância fraca; de 0.41 a 0.60 concordância moderada; de 0.61 a 0.80 concordância boa; de 0.81 a 1.0 concordância excelente. O cálculo do Índice de Concordância *Kappa* foi realizado com o uso do *Software SPSS 22 (IBM Statistics)*.

3.4 ESTUDO PILOTO

A versão preliminar do SIQ na língua portuguesa corrente no Brasil foi submetida a um estudo piloto, a fim de se verificar características básicas do instrumento, como tempo de aplicação, clareza de linguagem, compreensão e adequação dos itens, bem como sua exequibilidade. O estudo piloto foi realizado com uma amostra de 30 atletas, 22 do sexo masculino e 8 do sexo feminino, (10% da população do estudo principal), das modalidades de rugby e futebol americano. Os atletas tinham experiência, de pelo menos, 1 ano na modalidade e apresentavam média de idade de 23,14 anos, com idade entre 18 e 35 anos.

A coleta foi realizada no local de treino dos atletas e a aplicação do instrumento levou de 5 a 10 minutos, desde o contato inicial para explicação aos atletas sobre o instrumento até a devolução dos questionários preenchidos pelos atletas. Nenhum atleta apresentou sugestões para a melhora do questionário,

confirmando assim, os aspectos avaliados: clareza de linguagem, compreensão, adequação dos itens e exequibilidade da aplicação do SIQ.

3.5 VALIDADE DE CONSTRUTO

Para a validade de construto, foram selecionados, de forma não probabilística intencional, um total de 318 atletas do Estado do Paraná, contemplando diferentes modalidades esportivas e níveis competitivos. O número de atletas estipulado para o presente estudo procurou atender ao estabelecido por Tabchnick e Fidell (2006). As modalidades contempladas nesta fase do processo de validação foram: futebol de campo (32 homens e 11 mulheres), futebol de salão (32 homens), voleibol (16 homens e 13 mulheres), handebol (20 homens e 27 mulheres), basquetebol (20 homens), atletismo (7 homens e 10 mulheres), lutadores (32 homens e 2 mulheres), levantamento de peso olímpico (16 homens e 21 mulheres), rugby (16 homens e 4 mulheres) e futebol americano (36 homens e 3 mulheres) totalizando 227 homens e 91 mulheres.

Os participantes desta etapa do estudo tinham, pelo menos, um ano de prática na modalidade, idade entre 18 a 35 anos, com média de idade de 23.63 anos, representando adultos jovens e adultos médios na classificação etária de Havighurst e Levine (1979). O instrumento foi aplicado no período de treino dos atletas, em um local fechado para que os atletas pudessem se concentrar em responder as questões com atenção.

A validade do construto foi realizada pela Análise Fatorial Exploratória (AFE), Análise Fatorial Confirmatória (AFC) e Análise Convergente-Discriminante. A Análise Fatorial Exploratória teve por objetivo analisar com a melhor adequação fatorial o SIQ traduzido e adaptado apresentaria.

A Análise Fatorial Confirmatória visou testar a dimensionalidade do instrumento. A análise Convergente Discriminante apresenta o grau de concordância entre o instrumento e o construto que ele se propõe a avaliar e a discriminante avalia em que grau o construto não se relaciona com as quais ele deveria se distanciar (PAWLOWSKI; TRENTINI; BANDEIRA, 2007).

3.6 FIDEDIGNIDADE DO INSTRUMENTO

A fidedignidade do instrumento foi avaliada pela consistência interna de seus itens e pela sua estabilidade temporal. A consistência interna foi avaliada a partir do cálculo de correlação entre cada item do instrumento e seus respectivos escores, sendo realizada a partir do cálculo do coeficiente de *Alpha de Cronbach*.

A estabilidade temporal do instrumento traduzido e adaptado foi avaliada pelo procedimento teste-reteste, administrando-se o mesmo teste, nas mesmas condições, nos mesmos indivíduos, duas vezes (com intervalo de 14 dias entre as duas aplicações). Nesta etapa o instrumento foi aplicado em 199 atletas nas modalidades de futebol de campo, futebol de salão, basquete, handebol, voleibol, atletismo, lutadores e futebol americano, com média de idade de 22.15 anos. Para esta análise foram utilizados o Coeficiente de Correlação Intraclasse (ICC) e o Índice *Kappa de Fleiss*.

3.7 VALIDADE DE CRITÉRIO

3.7.1 Validade Concorrente

A avaliação da validade de critério do SIQ, traduzido e adaptado para atletas brasileiros, foi realizada por meio da validade concorrente com o *Sports Confidence Inventory* (VEALEY, 2003) já adaptado e validado para atletas brasileiros (ANEXO 4), com o nome de Questionário de Autoconfiança no Esporte (QAE) por Frischknecht (2015). A utilização do QAE para a realização da validade concorrente se justifica pela associação da autoconfiança com a capacidade da imaginação, sendo verificado que atletas com maiores níveis de autoconfiança apresentam maior capacidade de imaginação, utilizando-a com mais frequência e com maior qualidade do que atletas com baixo nível de autoconfiança (CALLOW; HARDY, 2000). Além disso, verificasse que duas dimensões do SIQ (Motivação geral excitação – MG-A e Motivação geral maestria – MG-M) estão fortemente relacionadas à autoconfiança (PAIVIO, 1985; HALL *et al.* 2005).

Ambos os instrumentos (SIQ e QAE) foram aplicados nos mesmos atletas que realizaram o estudo piloto, no período de treino, em um local fechado para que estes possam se concentrar em responder as questões com atenção.

O Coeficiente de Correlação de *Pearson* foi utilizado para analisar a validade concorrente do *Sports Imagery Questionnaire* (SIQ) com o Questionário de Autoconfiança no Esporte (QAE).

3.8 SENSIBILIDADE

A sensibilidade mostra o poder de discriminação do instrumento em relação a diferentes característica do grupo (sexo, modalidades). Para esta avaliação, foram realizados o Teste t para amostras independentes e a ANOVA *One Way*, para determinar diferenças entre as variáveis sexo (feminino ou masculino) dos atletas e características da modalidade (individual ou coletiva).

4. RESULTADOS

4.1 VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO

4.1.1 Correspondência entre as versões original em inglês e traduzida para o português, realizada por atletas bilíngues

A aplicação do questionário em seu idioma original (inglês) seguido da aplicação de sua versão traduzida para o português com atletas bilíngues aponta clareza dos itens e estabilidade temporal das opções de resposta nos dois momentos, relacionadas à fidedignidade teste-reteste. Os atletas que responderam as duas versões do questionário não apresentaram nenhuma dúvida com relação ao modo de responder o SIQ. Entretanto, demonstraram dúvidas sobre o significado de termo “consistentemente”, empregado nos itens 4 e 15 do questionário traduzido para o português.

Os valores de CCI para todos os itens do questionário apresentaram valores iguais ou superiores a 0.77 ($CCI < 0.4 =$ pobre; $0.4 \leq CCI < 0.75 =$ satisfatório a bom; $CCI \geq 0.75 =$ excelente - FLEISS, 1981), indicando excelente adequação do conteúdo da versão traduzida do questionário SIQ. Os valores de *Kappa* de Fleiss estimado variaram de 0.36 (ajuste aceitável) a 0.85 (ajuste quase perfeito).

O Quadro 3 apresenta os valores do Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI) entre as duas versões do instrumento e os valores de *Kappa* para cada um dos itens.

Quadro 3: Valores do Coeficiente de Correlação Intraclasse entre os itens das duas versões do SIQ.

Itens	CCI	Kappa lower	Kappa estimado	Kappa upper
1	0.79	0.29	0.50	0.87
2	0.86	0,25	0.43	0.68
3	0.94	0.01	0.39	0.82
4	0.93	0.30	0.56	0.74
5	0.87	0.47	0.71	1.00
6	0.82	0.21	0.43	0.73
7	0.95	0.55	0.78	0.97
8	0.89	0.36	0.55	0.77
9	0.85	0.26	0.53	0.79
10	0.84	0.33	0.68	0.86
11	0.91	0.35	0.57	0.83
12	0.95	0.59	0.79	1.00
13	0.89	0.29	0.57	0.88
14	0.87	0.31	0.48	0.75
15	0.87	0.23	0.55	0.97
16	0.95	0.44	0.62	0.95
17	0.85	0.14	0.36	0.44
18	0.77	0.40	0.69	0.86
19	0.88	0.46	0.64	0.94
20	0.86	0.52	0.85	1.00
21	0.83	0.36	0.66	0.97
22	0.93	0.44	0.68	0.97
23	0.88	0.57	0.76	0.94
24	0.83	0.37	0.67	0.97
25	0.83	0.43	0.71	0.97
26	0.79	0.46	0.68	0.89
27	0.86	0.45	0.77	0.97
28	0.86	0.28	0.49	0.76
29	0.90	0.53	0.76	1.00
30	0.94	0.14	0.57	0.86

Nota: CCI = Coeficiente de Correlação Intraclasse

4.1.2 Adequação dos itens pelo grupo de especialistas

Um grupo de 10 especialistas avaliaram as 30 questões que compõem o questionário quanto à pertinência prática, clareza da linguagem, relevância teórica e dimensão teórica.

O cálculo do valor do Coeficiente de Validade de Conteúdo total (CVCT) resultou em um coeficiente de 0.96 para a pertinência prática, 0.91 para a clareza da linguagem e 0.97 para a relevância teórica.

Verifica-se que os valores obtidos de CVC encontrados para os três aspectos (pertinência prática, clareza de linguagem e relevância teórica) estão acima do recomendado pela literatura (0.80) em todos os itens, com exceção do valor obtido para a clareza de linguagem do item 4 – “Eu posso controlar consistentemente a imagem de uma habilidade física”, que obteve um coeficiente de 0.78. Porém, este valor é muito próximo ao recomendado pela literatura, e como não existiu nenhuma sugestão de alteração pelo grupo de especialistas, o item foi mantido como está. A avaliação dos especialistas quanto à dimensão teórica dos itens foi realizada a partir do cálculo do índice *Kappa* de Fleiss. O valor geral do *Kappa* foi de 0.87 ($P < 0.001$), indicando excelente concordância entre os especialistas (LANDIS, KOCH, 1977) com relação à alocação dos itens do SIQ nas cinco dimensões.

No Quadro 4 são apresentados os valores obtidos de CVC de cada item do questionário avaliado.

Quadro 4: Valores do Coeficiente de Validade de Conteúdo para cada item e critério

Questões	CVC PP	CVC CL	CVC RT
01 Eu faço novos planos/estratégias na minha cabeça.	0.96	0.96	0.96
02 Eu imagino atmosfera de ganhar um campeonato (por exemplo: a excitação após ganhar um campeonato).	0.98	0.92	0.98
03 Eu imagino dando meus 100%.	0.96	0.88	0.98
04 Eu posso controlar consistentemente a imagem de uma habilidade física.	0.94	0.78*	0.96
05 Eu imagino as emoções que sinto enquanto pratico meu esporte.	0.98	0.96	0.98
06 Eu imagino minhas habilidades melhorando.	0.98	0.88	0.98
07 Eu imagino estratégias alternativas no caso de meu plano de jogo/evento falhar.	0.98	0.96	0.98
08 Eu imagino a mim mesmo manipulando a excitação e o entusiasmo associados ao meu esporte.	0.94	0.80	0.98
09 Eu imagino a mim mesmo parecendo autoconfiante diante de meus adversários.	0.96	0.88	0.98
10 Eu imagino outros atletas cumprimentando-me por um bom desempenho.	0.94	0.96	0.96
11 Eu imagino cada seção do evento/jogo (por exemplo: ataque x defesa; rápido x lento).	0.94	0.84	0.98
12 Eu imagino a mim mesmo estando no controle de situações difíceis.	0.98	0.96	0.98
13 Eu posso facilmente mudar uma imagem de uma habilidade.	0.98	0.88	0.96
14 Eu imagino os outros aplaudindo meu desempenho.	0.96	0.96	0.98
15 Quando eu imagino uma habilidade em particular, eu consistentemente a realizo perfeitamente na minha mente.	0.94	0.82	0.94
16 Eu imagino a mim mesmo ganhando uma medalha.	0.98	0.88	0.98
17 Eu imagino o estresse e a ansiedade associados ao meu esporte.	0.96	0.94	0.98
18 Eu imagino a mim mesmo continuando com meu plano de jogo/evento, mesmo quando meu desempenho é pobre.	0.88	0.90	0.90
19 Quando me imagino jogando, eu me sinto muito empolgado.	0.96	0.96	0.98
20 Eu posso mentalmente fazer correções às habilidades físicas.	0.96	0.82	0.96
21 Eu imagino execuções inteiras de jogos/programas/seções, exatamente como eu quero que aconteçam em um evento/jogo.	0.96	0.90	0.98
22 Antes de tentar uma habilidade particular, eu imagino a mim mesmo realizando-a perfeitamente.	0.96	0.92	0.98
23 Eu imagino a mim mesmo sendo mentalmente forte.	0.92	0.92	0.94
24 Quando eu imagino a mim mesmo praticando o meu esporte, eu me sinto ansioso.	0.98	0.94	0.98
25 Eu imagino o entusiasmo associado ao desempenho.	0.98	0.92	0.98
26 Eu imagino a mim mesmo sendo entrevistado como um campeão.	0.96	0.94	0.98
27 Eu imagino a mim mesmo estando focado durante uma situação desafiadora.	0.96	0.96	0.96
28 Quando eu aprendo uma nova habilidade, eu imagino a mim mesmo desempenhando-a perfeitamente.	0.96	0.96	0.96
29 Eu imagino a mim mesmo seguindo meu plano de jogo/evento com sucesso.	0.96	0.94	0.96
30 Eu imagino a mim mesmo trabalhando com sucesso através de situações difíceis (por exemplo: com um jogador a menos, tornozelo dolorido, etc.).	0.96	0.88	0.96

Nota: CVC= Coeficiente de Validade de Conteúdo; PP= Pertinência Prática; CL= Clareza de Linguagem; RT= Relevância Teórica.

O Quadro 5 apresenta os valores de CVC médio relativo às dimensões do SIQ para os aspectos de clareza de linguagem, pertinência prática e relevância teórica.

Quadro 5: Valores de CVC de cada critério analisado para cada uma das cinco dimensões componentes do SIQ.

Dimensão	CVC CL	CVC PP	CVC RT
Cognitiva Geral (CG)	0.94	0.82	0.97
Cognitiva Específica (CE)	0.76	0.98	0.98
Motivacional Geral – Excitação (MG-A)	0.81	0.99	1.00
Motivacional Geral – Maestria (MG-M)	0.93	0.99	1.00
Motivacional Específica (ME)	0.93	0.98	1.00

Nota: CVC= Coeficiente de Validade de Conteúdo; CL= Clareza de Linguagem; PP= Pertinência Prática; RL= Relevância Teórica.

Observa-se que, quando analisado o questionário traduzido e adaptado, as dimensões Cognitiva Geral (CG), Motivacional Geral – Excitação (MG-A), Motivacional Geral – Maestria (MG-M) e Motivacional Específica (ME) apresentaram escore considerado acima do recomendado na literatura (0.80) para todos os aspectos analisados (clareza de linguagem, pertinência prática e relevância teórica). Apenas a clareza de linguagem da dimensão Cognitiva Específica (CE) apresentou valor abaixo do recomendado, possivelmente decorrente do baixo escore do item 4. Com isso, se confirmou a necessidade de alteração na redação deste item seguindo as sugestões e recomendações do grupo de especialistas.

O valor do Índice de Concordância *Kappa de Fleiss* foi de 0.92, mostrando alto nível de concordância (LANDIS; KOCH, 1977), em relação a alocação dos itens nas cinco dimensões do SIQ traduzido.

As sugestões dos especialistas para alteração de termos utilizados em determinados itens da versão traduzida do SIQ, foram analisadas em uma reunião de consenso para análise e adequação das questões propostas.

4.1.3 Caracterização da Amostra

A Tabela 1 apresenta a caracterização da amostra, com sexo, etnia, escolaridade, idade, modalidade, nível competitivo, tempo de prática, número de competições no ano e número de treinos semanais.

Tabela 1: Amostra do estudo com sexo, etnia, escolaridade, idade, modalidade, nível competitivo, tempo de prática, número de competições no ano e número de treinos na semana

Características	Grupo (n = 318)
Sexo (n / %)	
Masculino	227 / 71.38%
Feminino	91 / 28.62 %
Etnia (n / %)	
Branca	192 / 60.38%
Parda	77 / 24.22%
Negra	36 / 11.32%
Asiática	10 / 3.14%
Indígena	2 / 0,62%
Outros	1 / 0.31%
Escolaridade (n / %)	
Fundamental Incompleto	9 / 2.83%
Fundamental Completo	7 / 2.20%
Médio Incompleto	31 / 9.75%
Médio Completo	35 / 11%
Superior Incompleto	154 / 48.43%
Superior Completo	60 / 18.87%
MBA / Especialização	17 / 5.34%
Mestrado	4 / 1.26%
Doutorado	1 / 0.31%
Idade (anos)	
Média ± Desvio Padrão	23.63 ± 5.82
Modalidades	
Futebol de campo	43 / 13.52%
Futebol de salão	32 / 10.06%
Voleibol	29 / 9.12%
Handebol	47 / 14.78%
Basquetebol	20 / 6.29%
Atletismo	17 / 5.34%
Lutadores	34 / 10.70%
Levantamento de peso olímpico	37 / 11.63%
Rugby	20 / 6.29%
Futebol Americano	39 / 12.26%
Nível Competitivo	
Estadual (N)	106 / 33,33%
Nacional (N)	205 / 64,47%
Internacional (N)	7 / 2,20%
Tempo de Prática (anos)	
Média ± Desvio Padrão	6.82 ± 5.08
Número de Competições no Ano	
Média ± Desvio Padrão	5.72 ± 6.78
Número de Treinos na Semana	
Média ± Desvio Padrão	4.42 ± 2.80

4.2 VALIDADE DE CONSTRUTO

4.2.1 Análise Fatorial Exploratória

A Análise Fatorial Exploratória mostrou a melhor adequação do SIQ para atletas do Paraná. Todas as análises foram feitas no software SPSS Statistics 22. Com base no modelo original do questionário, a primeira análise foi realizada para 5 fatores, em seguida 4 fatores, 3 fatores e 2 fatores, sucessivamente. Todas as análises apresentaram valores de confiabilidade acima de 0.70, variando de 0.74 a 0.86.

Tabela 2: Valores de confiabilidade da AFE

Fatores	α
Cinco fatores	0.80; 0.80; 0.77; 0.76; 0.74
Quatro fatores	0.83; 0.80; 0.77; 0.77
Três Fatores	0.87; 0.83; 0.80
Dois Fatores	0.87; 0.85

Para atletas do Paraná, o modelo com 3 fatores foi o mais adequado, por apresentar os maiores valores de confiabilidade (0.80 a 0.87). As questões alocadas nas dimensões do instrumento original foram, então, comparadas com fatores encontrados na AFE, a fim de analisar a nova alocação dos itens em três fatores.

4.2.2 Análise Fatorial Confirmatória

Para a Análise Fatorial Confirmatória foi utilizado o software EQS 6.3, com a amostra de 318 atletas brasileiros de diferentes modalidades, coletivas e individuais. Os valores de adequação dos itens com melhores índices confirmaram o modelo com três dimensões.

A Tabela 3 apresenta os valores do modelo com cinco, quatro e três dimensões do SIQ traduzido e adaptado.

Tabela 3: AFC, Índice de ajustes da AFC para os modelos de cinco, quatro e três dimensões

	Modelo 5 dimensões	Modelo 4 dimensões	Modelo 3 dimensões - 30 questões	Modelo de 3 dimensões - 22 questões
X ² (gl)	1405.984 (401)	1241.266 (402)	1044.623 (403)	574.589 (197)
X ² normalizado (X ² /gl)	3.50	3.08	2.60	2.91
RMSEA	0.074	0.067	0.056	0.056
CFI	0.72	0.77	0.84	0.90
NFI	0.63	0.67	0.73	0.82
NNFI	0.70	0.75	0.83	0.88
GFI	0.73	0.77	0.84	0.90

Nota: X² Qui-quadrado; gl = graus de liberdade; RMSEA = Raiz do erro quadrático médio de aproximação; CFI = Índice de ajuste comparativo; NFI = Índice de ajuste normalizado; NNFI = Índice de ajuste não normalizado; GFI = *Godness Fit Index*

Alguns itens (18, 17, 3, 1, 24, 19, 4 e 5) foram excluídos por apresentarem valores de R² abaixo de 0.30 (mínimo aceitável), atingindo valores entre 0.17 a 0.23, ficando o instrumento composto por 22 itens. Além disso, somente com a exclusão dos itens referidos conseguiu-se encontrar valores de *Godness of Fit Index* aceitáveis (próximos a 0.90), em pelo menos três índices de ajustes (CFI, NFI e NNFI). Porém, outras questões que também apresentaram valores de R² abaixo de 0.30, foram mantidas na adaptação do SIQ, pois mesmo sendo excluídas, não melhorariam os valores de Fit Index.

Com a AFC para três fatores, mantiveram-se as dimensões Cognitiva Específica e Cognitiva Geral, encontradas no instrumento original. No entanto, das três dimensões motivacionais do modelo original, no SIQ traduzido e adaptado ficou apenas uma dimensão (Motivacional). Os valores de confiabilidade para as três dimensões, encontrados pela AFC, foram de 0.85 para a dimensão Cognitiva Específica, 0.82 para a dimensão Motivacional e 0.76 para a dimensão Cognitiva Geral.

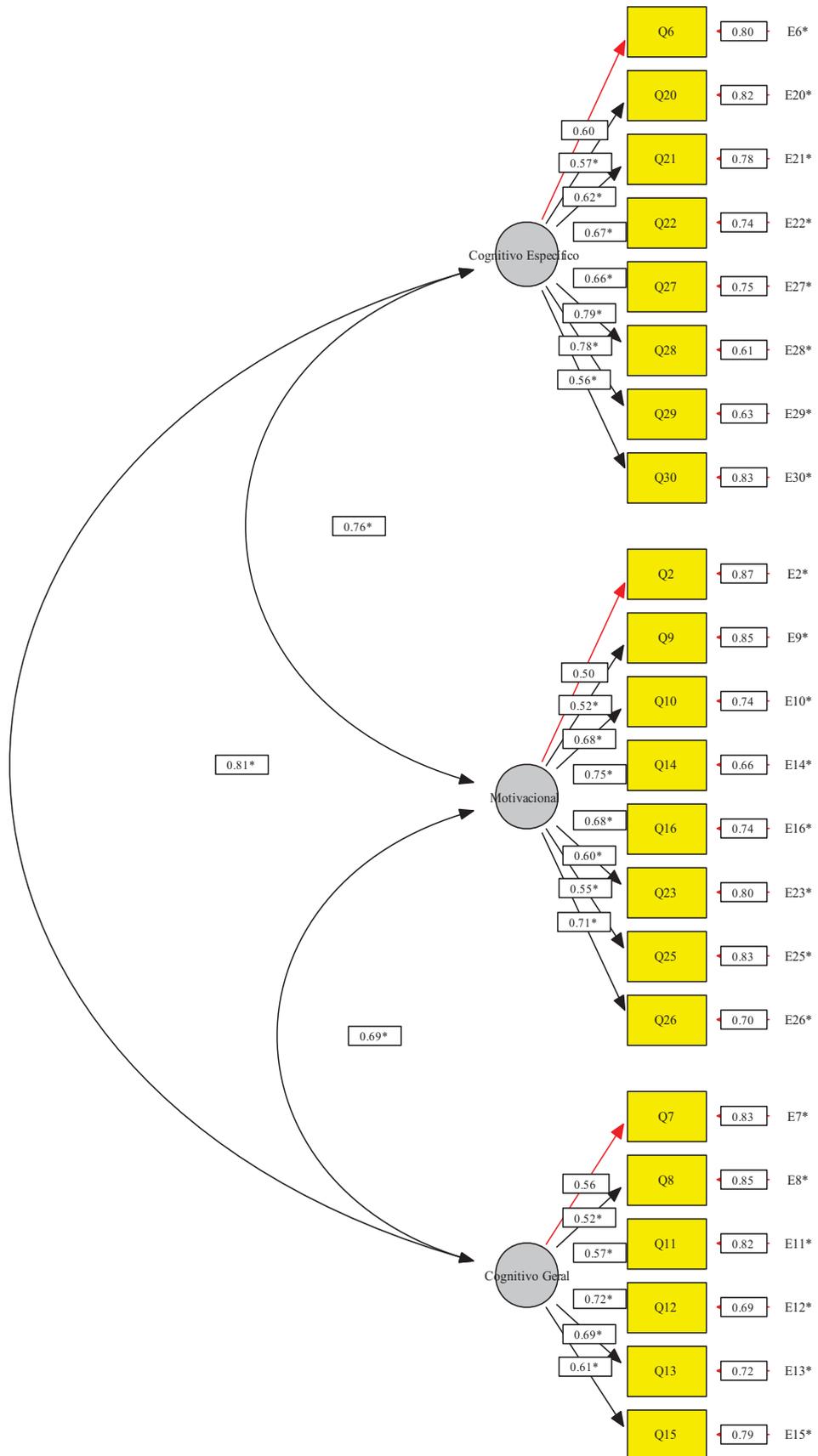
A Tabela 4 apresenta os valores da carga fatorial e do erro de variância de cada um dos 22 itens que compõem as três dimensões do SIQ traduzido e adaptado.

Tabela 4: Carga Fatorial e Erro de Variância da AFC

DIMENSÕES	ITENS	CARGA FATORIAL	ERRO DE VARIÂNCIA
COGNITIVO ESPECÍFICO	6	0.60	0.80
	20	0.57	0.82
	21	0.62	0.78
	22	0.67	0.74
	27	0.66	0.75
	28	0.79	0.61
	29	0.78	0.63
	30	0.56	0.83
MOTIVACIONAL	2	0.50	0.87
	9	0.52	0.85
	10	0.68	0.74
	14	0.75	0.66
	16	0.68	0.74
	23	0.60	0.80
	25	0.55	0.83
	26	0.71	0.70
COGNITIVO GERAL	7	0.56	0.83
	8	0.52	0.85
	11	0.57	0.82
	12	0.72	0.69
	13	0.69	0.72
	15	0.61	0.79

A Figura 2 demonstra as interações entre as dimensões do SIQ, a alocação dos itens nestas dimensões e suas, respectivas, cargas fatoriais e erro de variância.

Figura 2: Cargas fatorial e erro de variância do SIQ



4.2.3 Validade Convergente-Discriminante

A avaliação da validade convergente-discriminante foi realizada a partir do cálculo do coeficiente de correlação de *Spearman*, sendo associados aos escores das dimensões do SIQ entre si e destes com o escore total (SIQ Total). Esta análise revelou correlações significativas ($p < 0.01$), porém fracas (entre 0.20 a 0.40) entre as dimensões. Foi encontrada forte correlação (acima de 0.60) apenas quando se correlacionou a dimensão Cognitivo Específica com o SIQ Total. A Tabela 4 apresenta os resultados dessa correlação entre as dimensões e os escores do SIQ Total.

Tabela 5: Correlação entre as dimensões do SIQ

Dimensão	Cognitivo Específico	Motivacional	Cognitivo Geral	SIQ Total
Cog. Específico	1.00			
Motivacional	0.311*	1.00		
Cog. Geral	0.345*	0.271*	1.00	
SIQ Total	1.00*	0.311*	0.345*	1.00

*Correlação significativa no nível de 0.01

A correlação mais forte encontrada nesta análise foi entre o SIQ total e a dimensão Cognitivo Específico, em relação às dimensões Motivacional e Cognitivo Geral, que obtiveram escores de correlação mais fracos. A presença de correlações significativas mostra que o questionário adaptado se correlaciona entre suas dimensões e, conseqüentemente, com o construto (imaginação) que pretende avaliar.

A Tabela 6 apresenta as correlações entre as dimensões e os escores totais do SIQ e do QAE.

Tabela 6: Correlação entre as dimensões do SIQ e do QAE

Dimensão	CE	M	CG	SIQ Total	HFT	EC	R	QAE Total
SIQ								
CE	1.0							
M	0.311*	1.0						
CG	0.345*	0.271*	1.0					
SIQ Total	1.00*	0.311*	0.345*	1.0				
QAE								
HFT	0.025	0.036	-0.005	0.025	1.0			
EC	0.211*	-0.010	0.270*	-0.036	0.430*	1.0		
R	0.018	-0.009	0.012	0.018	0.380*	0.543*	1.0	
QAE Total	-0.007	0.033	-0.014	-0.001	1.000*	0.430*	0.380*	1.0

*Correlação significativa no nível de 0.01

Correlação significativa foi encontrada, apenas, entre as dimensões Cognitiva Específica do SIQ e Eficiência Cognitiva do QAE, e entre as dimensões Cognitiva Geral do SIQ e Eficiência Cognitiva do QAE. Em ambos os casos, a correlação foi de nível fraco (entre 0.20 a 0.40). Nenhuma outra dimensão dos dois questionários apresentou correlação entre si, possivelmente devido à diferença na semântica dos instrumentos, que mesmo trabalhando com construtos semelhantes, ocasionaram resultados diferentes.

4.3 FIDEDIGNIDADE

4.3.1 Consistência Interna

O nível de consistência interna do Questionário de Imaginação no Esporte (SIQ), traduzido e adaptado, foi avaliado a partir do cálculo do coeficiente *Alpha de Cronbach* para cada dimensão e para o escore geral do questionário (com 22 itens). A Tabela 7 apresenta os valores do coeficiente de consistência interna total do instrumento (SIQ Total), assim como o coeficiente total, caso cada questão fosse retirada do questionário.

Tabela 7: Consistência interna total do SIQ por questão

Questões	Consistência Interna (α)
2	0.913
6	0.910
7	0.912
8	0.913
9	0.912
10	0.910
11	0.911
12	0.909
13	0.910
14	0.909
15	0.910
16	0.910
20	0.911
21	0.910
22	0.909
23	0.909
25	0.911
26	0.910
27	0.909
28	0.908
29	0.909
30	0.911
SIQ Total	0.914

A partir desta análise verifica-se que o questionário com os 22 itens apresentou nível de consistência interna considerado excelente (acima de 0.90).

A Tabela 8 apresenta os coeficientes de consistência interna de cada dimensão do SIQ (Cognitiva Específica, Motivacional e Cognitiva Geral), os itens representativos de cada dimensão, assim como o grau de correlação item-total corrigido, que revela o nível de correlação de cada item com sua respectiva dimensão.

Tabela 8: Consistência interna das dimensões do SIQ e correlação de item total corrigida

Dimensão SIQ	α	Item nº	Correlação item-total corrigida
Cog. Específico	0.848	6,20,21,22,27,28,29,30	0.55 / 0.52 / 0.56 / 0.61/ 0.57/ 0.72/ 0.71/ 0.50
Motivacional	0.833	2,9,10,14,16,23,25,26	0.47/ 0.48 / 0.60/ 0.68 / 0.62 / 0.50/ 0.49/ 0.65
Cog. Geral	0.782	7,8,11,12,13,15	0.51/ 0.50/ 0.47/ 0.61/ 0.63/ 0.48

Todas as dimensões do instrumento adaptado apresentaram coeficientes que variaram de aceitável a bom (Aceitável = 0.71 a 0.81; Bom = 0.81 a 0.91). As correlações entre os itens e sua dimensão foram moderadas e fortes.

A Tabela 9 apresenta os valores da estatística descritiva relacionados a cada dimensão do questionário (média, desvio-padrão, escore mínimo, escore máximo e amplitude). Verifica-se que a dimensão Cognitivo Específica apresentou a maior média entre as dimensões. A média do escore geral do SIQ foi de 5.41.

Tabela 9: Estatística Descritiva das dimensões do SIQ

Dimensões	\bar{X}	\pm	Mínimo -Máximo (Amplitude)
Cog. Específico	5.60	1.01	2.0 – 7.0 (5.0)
Motivacional	5.47	1.17	1.63 – 7.0 (5.37)
Cog. Geral	5.07	1.07	1.5 – 7.0 (5.5)
SIQ Total	5.41	0.95	0.95 – 7.0 (6.05)

4.3.2 Estabilidade Temporal

A estabilidade temporal foi avaliada a partir da aplicação do teste-reteste em parte da amostra (199 atletas), em dois momentos distintos, com um intervalo máximo de 14 dias entre as duas aplicações do instrumento. A partir desses dados, foram calculados, para cada item do questionário, o Coeficiente de Correlação Intraclasse (ICC), o coeficiente de correlação de *Spearman* entre as duas aplicações do questionário, e o índice *Kappa de Fleiss*. Os resultados desta análise estão representados na Tabela 10.

Tabela 10: Valores de ICC e índice Kappa dos itens do SIQ para estabilidade temporal

Item	ICC	Correlação	Kappa <i>lower</i> *	Kappa <i>Estimado</i> *	Kappa <i>upper</i> *
1***	0.40	0.48**	0.20	0.29	0.32
2	0.73	0.60**	0.23	0.30	0.38
3***	0.38	0.40**	0.18	0.27	0.36
4***	0.42	0.43**	0.23	0.29	0.37
5***	0.59	0.56**	0.22	0.28	0.36
6	0.72	0.64**	0.32	0.42	0.53
7	0.73	0.73**	0.33	0.42	0.51
8	0.76	0.75**	0.31	0.40	0.49
9	0.75	0.74**	0.42	0.51	0.60
10	0.79	0.76**	0.33	0.42	0.52
11	0.65	0.62**	0.31	0.40	0.48
12	0.72	0.76**	0.31	0.41	0.50
13	0.70	0.71**	0.27	0.37	0.45
14	0.80	0.77**	0.30	0.39	0.48
15	0.57	0.59**	0.18	0.29	0.38
16	0.78	0.69**	0.33	0.44	0.52
17***	0.41	0.42**	0.17	0.26	0.35
18***	0.45	0.44**	0.14	0.22	0.31
19***	0.37	0.43**	0.17	0.27	0.34
20	0.72	0.73**	0.44	0.53	0.61
21	0.74	0.75**	0.44	0.52	0.59
22	0.79	0.80**	0.46	0.55	0.63
23	0.76	0.76**	0.41	0.51	0.60
24***	0.50	0.46**	0.20	0.28	0.36
25	0.70	0.70**	0.40	0.48	0.56
26	0.87	0.84**	0.46	0.54	0.62
27	0.72	0.73**	0.40	0.48	0.58
28	0.65	0.66**	0.31	0.40	0.50
29	0.71	0.69**	0.47	0.55	0.62
30	0.72	0.66**	0.25	0.33	0.42

*Assumiu-se um intervalo de confiança de 95%

**Correlação significativa de 0.01

***Questões excluídas na versão final do questionário adaptado

Constata-se que os valores de ICC para os 22 itens do questionário variaram de 0.37 a 0.87. Todas as correlações foram significativas, variando de moderada a forte (moderada de 0.40 a 0.60 / forte acima de 0.60). O *kappa* de Fleiss estimado variou de 0.22 a 0.55. Ressalta-se que as questões eliminadas do questionário na AFC (1, 3, 4, 5, 17, 18, 19 e 24) apresentaram os níveis mais fracos de correlação entre as duas aplicações, assim como os menores valores de ICC, possivelmente ocasionado pela semântica destas questões.

A Tabela 11 descreve as médias e os desvios-padrões dos escores obtidos no SIQ pelos atletas nas duas situações (teste e reteste). Além disso,

são apresentadas as diferenças entre essas médias e o valor de p obtido após a aplicação do teste T de *student* entre as duas situações.

Tabela 11: Diferenças entre o teste e o reteste de cada questão para estabilidade temporal

Questões	Teste	Reteste	Diferença	Valor de p
Q1**	5.44 ± 1.58	5.72 ± 1.30	-0.28	0.04*
Q2	6.26 ± 1.29	6.07 ± 1.14	0.19	0.13
Q3**	6.47 ± 0.95	6.25 ± 0.95	0.22	0.02*
Q4**	5.37 ± 1.28	5.47 ± 1.18	-0.11	0.39
Q5**	5.74 ± 1.39	5.98 ± 1.25	-0.24	0.09
Q6	6.31 ± 1.03	6.12 ± 1.00	0.20	0.05*
Q7	5.23 ± 1.51	5.18 ± 1.42	0.05	0.76
Q8	4.74 ± 1.58	5.00 ± 1.35	-0.26	0.08
Q9	5.90 ± 1.31	5.84 ± 1.15	0.06	0.63
Q10	5.37 ± 1.75	5.33 ± 1.65	0.04	0.81
Q11	5.18 ± 1.40	5.14 ± 1.41	0.04	0.80
Q12	5.34 ± 1.49	5.46 ± 1.31	-0.12	0.39
Q13	4.60 ± 1.49	4.92 ± 1.39	-0.33	0.02*
Q14	5.14 ± 1.92	5.26 ± 1.64	-0.13	0.48
Q15	5.46 ± 1.40	5.49 ± 1.21	-0.03	0.82
Q16	6.00 ± 1.41	5.91 ± 1.32	0.09	0.53
Q17**	5.17 ± 1.68	5.32 ± 1.42	-0.16	0.32
Q18**	5.16 ± 1.66	5.36 ± 1.38	-0.20	0.09
Q19**	6.14 ± 1.19	5.90 ± 1.08	0.24	0.06*
Q20	5.17 ± 1.52	5.31 ± 1.39	-0.14	0.34
Q21	5.07 ± 1.63	5.12 ± 1.48	-0.06	0.72
Q22	5.51 ± 1.57	5.66 ± 1.35	-0.16	0.29
Q23	5.84 ± 1.37	5.86 ± 1.19	-0.02	0.88
Q24**	5.56 ± 1.66	5.90 ± 1.45	-0.34	0.04*
Q25	5.74 ± 1.31	5.69 ± 1.19	0.05	0.69
Q26	5.10 ± 2.05	5.20 ± 1.86	-0.10	0.61
Q27	5.98 ± 1.11	5.90 ± 1.07	0.08	0.49
Q28	5.76 ± 1.37	5.88 ± 1.12	-0.12	0.34
Q29	5.89 ± 1.18	5.75 ± 1.14	0.14	0.23
Q30	5.75 ± 1.40	5.79 ± 1.17	-0.05	0.73

*diferença significativa para 95% (p<0.05)

** Questões excluídas na versão final do questionário adaptado

A grande maioria dos dados apresentou sinal negativo e valor de p maior que 0.05, o que resulta na ausência de diferenças significativas entre as duas aplicações do SIQ. Ou seja, os atletas responderam ao SIQ, de forma semelhante, nas duas situações. Valores de p inferiores a 0.05 foram encontrados, apenas, para as questões 1, 3, 6, 13, 19 e 24, eliminadas da versão traduzida e adaptada do SIQ pela AFC.

4.4 VALIDADE DE CRITÉRIO

No presente estudo, a validade de critério foi realizada a partir da validade concorrente, avaliando o grau de correspondência entre as dimensões do SIQ e as dimensões do QAE. A Tabela 12 apresenta os valores do coeficiente de correlação entre as dimensões do SIQ e as dimensões do QAE.

Tabela 12: Correlação entre as dimensões do Questionário de Imaginação no Esporte (SIQ) e do Questionário de Autoconfiança no Esporte (QAE)

Questionário/ Dimensão	CE	M	CG	SIQ Total	HFT	EC	R	QAE Total
SIQ - CE								
SIQ - M	0.311*							
SIQ - CG	0.345*	0.271*						
SIQ Total	1.00**	0.311*	0.345*					
QAE - HFT	0.025	0.036	-0.005	0.025				
QAE - EC	0.211*	-0.010	0.270*	-0.036	0.430*			
QAE - R	0.018	-0.009	0.012	0.018	0.380*	0.543*		
QAE Total	-0.007	0.033	-0.014	-0.001	1.000*	0.430*	0.380*	

*Correlação significativa no nível de 0.01

Verificou-se que apenas duas dimensões do SIQ traduzido e adaptado (Cognitiva Específica e Cognitiva Geral) apresentaram correlações significativas com uma das dimensões do QAE (Eficiência Cognitiva), porém com fraca correlação.

4.5 SENSIBILIDADE

Os valores da sensibilidade foram calculados pelo Teste T para amostras independentes e a ANOVA *One Way*, para as variáveis sexo (feminino ou masculino) dos atletas e características da modalidade (individual ou coletiva). Em ambas as análises, não foram encontradas diferenças significativas entre os sexos e entre as modalidades.

Os valores do Teste T para ambos os gêneros foram 0.269 com p valor = 0.788, e para as modalidades individuais e coletivas os valores foram 1.326 com p - valor = 0.186.

A ANOVA *One Way* apresentou valores de 0.72 e p valor = 0.788 para ambos os gêneros, e valores de 1.759 com p - valor = 0.186 para as modalidades individuais e coletivas.

5. DISCUSSÃO

5.1. VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO

5.1.1. Correspondência entre as versões original e traduzida pelos atletas bilíngues

Aplicando as duas versões do instrumento, *Sport Imagery Questionnaire* (versão original) e Questionário de Imaginação no Esporte (versão traduzida) em atletas bilíngues, verificou-se a correspondência na redação entre as duas versões. Os atletas não apresentaram dúvidas quanto à semântica das 30 questões. Porém, o resultado do Coeficiente de Correlação Intraclasse (ICC) mostrou que seis questões (7, 12, 20, 23, 27, 29) apresentaram valores acima de 0.75, considerados excelentes (FLEISS, 1981) e duas questões (3 e 17), valores de correlação considerados pobres (<0.4), possivelmente devido a problemas de semântica ou não entendimento dos avaliados na hora de responder aos questionários.

Mesmo com escores abaixo do esperado, as questões não foram excluídas nesta etapa da validade de conteúdo pois ainda passariam pela avaliação do grupo de especialistas.

5.1.2. Adequação dos itens pelo grupo de especialistas

A validade de conteúdo por meio da avaliação do grupo de especialistas demonstrou valores do Coeficiente de Validade de Conteúdo acima dos recomendados pela literatura (0.80) para clareza de linguagem, pertinência prática e relevância teórica para todos os itens do SIQ, com exceção do item “4 – Eu posso controlar consistentemente a imagem de uma habilidade física”. Apesar deste valor (0.78) estar muito próximo do recomendado pela literatura

(0.80), os especialistas apontaram a dificuldade que o termo consistentemente poderia gerar aos atletas no momento de responder ao instrumento.

A dimensão teórica apresentou valor geral do *Kappa* de *Fleiss* de 0.87, indicando excelente concordância (LANDIS, KOCH, 1977), entre os 10 especialistas com relação à alocação dos itens do SIQ nas cinco dimensões: Cognitiva Geral, representando a imaginação relacionada às estratégias competitivas; Cognitiva Específica, representando a imaginação voltada para a aquisição ou desenvolvimento de habilidades; Motivacional Geral – Excitação, relacionando a imaginação com a excitação, relaxamento e ansiedade competitiva; Motivacional Geral – Maestria, contemplando as questões associadas ao *coping* eficaz e à confiança em situações específicas; e Motivacional Específica, em que as questões estão relacionadas a alcançar metas específicas e ao comportamento orientado a uma meta (HALL *et al.*, 2005).

Apenas a Clareza de Linguagem da dimensão Cognitiva Específica apresentou valor abaixo do recomendado, possivelmente decorrente do baixo escore do item 4, demonstrando a necessidade de alteração da redação deste item.

5.2 VALIDADE DE CONSTRUTO

5.2.1. Análise Fatorial Confirmatória

No estudo original do SIQ foram realizadas a Análise Fatorial Exploratória (AFE) e a Análise Fatorial Confirmatória (AFC). A AFC para o modelo de cinco fatores apresentou escores de NNFI = 0.91, CFI = 0.90, GFI = 0.89 e RMSEA = 0.06 (HALL *et al.*, 2005). O valor de RMSEA do estudo original se encontra dentro do valor considerado aceitável, maiores ou iguais a 0.06 (BROWN, 2015). A versão em espanhol do instrumento apresentou valores de $X^2(378) = 694.60$, CFI = 0.91, Tucker-Lewis Index (TLI) = 0.90, RMSEA = 0,05 (RUIZ; WATT, 2014). Diferente do estudo original, o validado para o espanhol apresentou valores

abaixo dos considerados aceitáveis. Na versão finlandesa os valores apresentados foram de $X^2 = 2.17$, RMSEA = 0.07, que estão dentro dos padrões aceitáveis, porém com valores de NFI (0.70), CFI (0.81) e TLI (0.79) abaixo dos considerados aceitáveis (WATT *et al.*, 2006).

No presente estudo, a AFC foi realizada em 318 atletas brasileiros, do estado do Paraná, contemplando 11 modalidades diferentes, individuais e coletivas. Nesta amostra, os melhores escores foram obtidos para um modelo de três dimensões (Cognitivo Específico, Cognitivo Geral e Motivacional), com valores de $X^2 = 574.589$, X^2 normalizado = 2.91, RMSEA = 0.056, CFI = 0.90, NFI = 0.82, NNFI = 0.88 e GFI = 0.90. Os valores de ajuste do X^2 normalizado encontrados estão dentro do considerado adequado, variando de 1.0 à 3.0 (GAION RIGONI *et al.*, 2018). Estes índices representam a adequação entre o modelo do instrumento original e o modelo da adaptação realizada estado, refletindo o grau que o modelo de medida construído prediz a matriz de variância-covariância ou a matriz de correção, com o menor erro possível. Para apresentar valores satisfatórios, índices como o CFI devem estar acima ou igual a 0.90 (CHEUNG; RENSVD, 2002). Os valores de RMSEA apresentam a matriz de covariância da população, com valores abaixo de 0.06 indicando modelo aceitável (HOOPER; COUGHLAN; MULLEN, 2008). No presente estudo, encontraram-se valores de RMSEA=0.056. Oito itens foram excluídos do questionário por apresentarem valores de R^2 abaixo de 0.30. Somente com a exclusão dos itens referidos, três dos valores que compõem o *Godness of Fit Index* apresentaram valores próximos a 0.90, apresentando valores considerados com bons ajustes (ULMANN, 2007).

Todos os sete itens agrupados na dimensão Motivacional do SIQ, traduzido e adaptado para a língua portuguesa corrente no Brasil, estavam nas três dimensões relacionadas à Motivação (MG-M; MG-A; ME) na versão original do SIQ. Alguns itens, que na versão original estavam alocados nas dimensões relacionadas à motivação, na versão traduzida e adaptada foram agrupados nas dimensões Cognitiva Específica e Cognitiva Geral.

As cargas fatoriais, que possuem função de correlacionar o item com o fator, apresentam valores moderados, considerados acima do recomendado

pela literatura (HAIR *et al.*, 1998). O item que apresentou a menor carga fatorial foi o item número 2, com carga fatorial de 0.50 e erro de variância de 0.87.

5.2.2. Validade Convergente-Discriminante

Com a intenção de verificar se SIQ, traduzido e adaptado, relaciona-se com o construto que pretende avaliar (imaginação) e se diferencia de outros construtos com os quais não se deve relacionar, foi analisada a correlação das dimensões do instrumento entre si e destas com o escore total. Todas as correlações apresentaram significância, mostrando que o questionário se correlaciona entre as suas dimensões e, conseqüentemente, com o construto mesmo apresentando algumas correlações consideradas fracas (MUKAKA, 2016).

A dimensão Cognitiva Específica representa as questões relacionadas a imaginação voltada para a aquisição ou desenvolvimento de competências; a dimensão Motivacional representa a imaginação relacionada com a excitação, relaxamento, ansiedade competitiva, a um *coping* eficaz, confiança em situações difíceis, ao alcance de metas específicas e ao comportamento orientado a uma meta; A dimensão Cognitiva Geral as questões sobre imaginação relacionadas as estratégia competitivas que o atleta é capaz de imaginar.

Algumas questões que, no instrumento original, estavam alocadas na dimensão Motivacional Geral – Maestria, na versão traduzida e adaptada do SIQ apresentaram melhor adequação na dimensão Cognitiva Específica, voltadas para o desenvolvimento de competências físicas, enquanto que alguns itens da dimensão Motivacional Geral – Excitação apresentaram melhores escores relacionadas a dimensão Cognitiva Geral, que avalia as estratégias competitivas dos atletas.

5.3. FIDEDIGNIDADE

5.3.1. Consistência Interna

O valor de *Alpha de Cronbach* geral encontrado para o SIQ, para as 22 questões que fazem parte do instrumento, foi de 0.914, considerado acima do aceitável (0.70) pela literatura, considerada excelente (STREINER, 2003). Das 22 questões remanescentes, nenhuma aumentaria o valor de confiabilidade se fosse retirada do resultado final, com o *alpha de Cronbach* de cada questão variando de 0.908 a 0.913.

Por ser um instrumento multidimensional também foi verificada a confiabilidade de cada dimensão do instrumento, Cognitivo Específico, Motivacional e Cognitivo Geral, com todas as dimensões apresentando valores acima do aceitável recomendado pela literatura, de 0.782 na dimensão Cognitivo Geral, 0.833 na dimensão Motivacional e 0.848 na dimensão Cognitivo Específico (STREINER, 2003).

Na versão original do SIQ, os valores do *Alpha de Cronbach* apresentados são considerados aceitáveis para cada dimensão, CG=0,81, CS=0,83, MG-M=0,85, MG-A=0,81, e MS=0,90 (HALL *et al.*, 2005). Na tradução e adaptação para o idioma espanhol, os valores de confiabilidade do SIQ variaram de 0.66 a 0.83 (WATT *et al.*, 2014). A versão para a língua finlandesa apresentou valores que variaram entre 0.64 e 0.83 (WATT; JAAKKOLA; MORRIS, 2006). O questionário também foi validado para o turco, apresentando valores de consistência interna variando entre 0.67 e 0.79 (KIZILDAG; TIRYAKI, 2012). A versão validada para o idioma russo apresentou valores de confiabilidade entre 0.71 e 0.80 (VERASKA *et al.*, 2014). Os valores encontrados de *Alpha de Cronbach* do presente estudo são melhores que os encontrados nas demais validações do SIQ.

Com base nestes resultados, confirma-se a fidedignidade do *Sport Imagery Questionnaire* com relação à consistência interna.

5.3.2 Estabilidade Temporal

Os escores obtidos para o Coeficiente de Correlação Intraclasse, que visa analisar a estabilidade temporal do instrumento, variou de 0.37 a 0.87, todas com correlações significativas, mesmo esta variação de escores sendo considerada moderada a forte pela literatura (MITRA, LANKFORD, 1999), demonstrando sua estabilidade temporal. Destaca-se, porém, que o teste-reteste foi aplicado com a versão de 30 itens, antes das análises fatoriais que mostraram que o instrumento apresentava melhor adequação com 22 itens, distribuídos em três dimensões, diferindo do modelo original, com cinco dimensões.

Os valores da correlação de *Spearman* variaram de 0.40 a 0.84, considerada fraca e forte, respectivamente (MUKAKA, 2016), com os menores escores encontrados nas questões que, posteriormente, seriam excluídas pela AFC. Os valores do Kappa de Fleiss variaram de 0.28 a 0.55, consideradas concordâncias aceitáveis e moderadas (LANDIS, KOCH, 1977) e, novamente, as questões que foram excluídas, com a AFC, apresentaram os escores mais baixos, assim como na correlação de *Spearman*. Como a aplicação do teste-reteste foi realizada com a versão de 30 itens, recomenda-se para futuros pesquisadores a aplicação e reaplicação do teste com o novo modelo de 3 dimensões.

5.4 VALIDADE DE CRITÉRIO

5.4.1 Validade Concorrente

A validade concorrente no presente estudo avaliou o grau de correspondência entre as dimensões do SIQ e as dimensões do QAE. Verificou-se que apenas duas dimensões do SIQ apresentaram correlações significativas com uma das dimensões do QAE (dimensão Cognitiva Específica do SIQ com a dimensão Eficiência Cognitiva do QAE, e a dimensão Cognitiva Geral do SIQ com a dimensão Eficiência Cognitiva do QAE), embora de nível fraco (MUKAKA,

2016), o que possivelmente significa que, apesar de avaliarem construtos semelhantes, diferem na sua maneira de avaliação.

A dimensão Cognitiva Específica do SIQ avalia a aquisição ou desenvolvimento de competências. A dimensão Cognitiva Geral do SIQ avalia as estratégias competitivas dos atletas. A dimensão de Autoconfiança em Eficiência Cognitiva do QAE avalia a crença ou grau que o atleta consegue focar-se mentalmente, manter-se concentrado e tomar decisões efetivas para desempenhar com sucesso o seu esporte. O estudo original não apresentou nenhum dado sobre qual validade de critério utilizou para a criação do instrumento (HALL *et al.*, 2005), o que inviabiliza a comparação dos achados no presente estudo com outras análises de validade concorrente.

5.5 SENSIBILIDADE

A análise da sensibilidade revelou valores médios semelhantes quando comparados os sexos e o tipo de modalidade (coletivo e individual), o que demonstra que o SIQ, traduzido e adaptado para a cultura da língua portuguesa, pode ser utilizado para atletas de ambos os sexos e por praticantes de modalidades coletivas e individuais, tais como as avaliadas no presente estudo, considerando a faixa etária dos atletas que compuseram a amostra investigada. Os resultados encontrados no presente estudo assemelham-se aos achados no estudo original de desenvolvimento do questionário (HALL *et al.*, 2005).

6. CONCLUSÃO

Este estudo verificou evidências de validade da versão traduzida e adaptada para a cultura da língua portuguesa corrente no Brasil do *Sport Imagery Questionnaire* (SIQ), quando aplicado a atletas do estado do Paraná.

A validade de conteúdo mostrou-se adequada, porém a validade de construto indicou melhores ajustes para um modelo com três dimensões (Cognitiva Específica, Cognitiva Geral e Motivacional), diferentemente do modelo original, com cinco dimensões (Cognitiva Específica; Cognitiva Geral; Motivacional Específica; Motivacional Geral – Maestria; Motivacional Geral - Excitação).

A fidedignidade do instrumento mostrou-se adequada, com valores de consistência interna (*Alpha de Cronbach*) considerados excelentes pela literatura, demonstrando a confiabilidade do instrumento. Com relação à estabilidade temporal, os escores do teste-reteste mostraram correlações significativas, indicando capacidade de reprodutibilidade do instrumento, quando aplicado em momentos distintos. Contudo, ressalta-se que o teste-reteste foi aplicado com a versão de 30 itens, antes das análises fatoriais que mostraram que o instrumento se adequava melhor com 22 itens e 3 dimensões.

Apesar da grande gama de modalidades presente no estudo, é necessário continuar o processo de validação do instrumento ampliando o número da amostra, no que diz respeito tanto à quantidade de atletas e quanto às modalidades investigadas. Este estudo não é multicêntrico, mostrando limitação da extrapolação dos dados para toda a população brasileira.

O processo de validação do SIQ apresentou evidências de validade de conteúdo, de construto e de fidedignidade para a cultura da língua portuguesa corrente no Brasil, em atletas do Paraná.

7. REFERÊNCIAS

ABMA, C. L., FRY, M. D., LI, Y., e RELYEA, G. Differences in imagery content and imagery ability between high and low confident track and field athletes. **Journal of Applied Sport Psychology**, 14(2), 67-75, 2002.

ANASTASI, A., URBINA, S. Testagem Psicológica. 7ªed. **Porto Alegre: Artmed**, 2000.

ARVINEN-BARROW, M., WEIGAND, D. A., THOMAS, S., HEMMINGS, B., e WALLEY, M. Elite and novice athletes' imagery use in open and closed sports. **Journal of Applied Sport Psychology**, 19(1), 93-104, 2007.

BAECK, J. S., KIM, Y. T., SEO, J. H., RYEOM, H. K., LEE, J., CHOI, S. M., ... e CHANG, Y. Brain activation patterns of motor imagery reflect plastic changes associated with intensive shooting training. **Behavioural brain research**, 234(1), 26-32, 2012.

BARR, K.; HALL, C. The use of imagery by rowers. **International Journal of Sport Psychology**, 1992.

BARROS, M. V. G., JUNIOR, J. C. de F., REIS, R. S., HALLAL, P. R. C., FLORINDO, A. A. Análise de Dados em Saúde. 3ª Ed. **Londrina, Pr: Midiograf**, 2012.

BEATON, D. E; BOMBARDIER, C; GUILLEMIN, F; FERRAZ, M. B. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. **Spine**, 25(24), 3186-3191, 2000.

BORSA, J. C; DAMÁSIO, B. F; BANDEIRA, D. R. Adaptação e validação de instrumentos psicológicos entre culturas: algumas considerações. **Paidéia**, 22(53), 423-432, 2012.

CALLOW, N., HARDY, L., Types of Imagery Associated with Sport Confidence in Netball Players of Varying Skill Levels, **Journal of Applied Sport Psychology**, 13 1-17, 2001

CARPENTER, W. B. Principles of mental physiology: With their applications to the training and discipline of the mind, and the study of its morbid conditions. **HS King & Company**, 1875.

CASSEP-BORGES, V; BALBINOTTI, M. A. A; TEODORO, M. L. M. Tradução e validação de conteúdo: uma proposta para a adaptação de instrumentos. **Instrumentação psicológica: fundamentos e prática**, 506-520, 2010.

CRUZ, J. F. A.; VIANA, M. F. Treino de imaginação e visualização mental. **Manual de Psicologia do Desporto**, p. 627-648, 1996.

CUMMING, J., HALL, C., HARWOOD, C., e GAMMAGE, K. Motivational orientations and imagery use: A goal profiling analysis. **Journal of Sports Sciences**, 20, 127-136, 2002.

CUMMING, J.; HALL, C. Athletes' use of imagery in the off-season. **The Sport Psychologist**, v. 16, n. 2, p. 160-172, 2002.

CUMMING, J.; HALL, C. Deliberate imagery practice: the development of imagery skills in competitive athletes. **Journal of Sports Sciences**, 20, 137-145, 2002.

EPSTEIN, M. L. The relationship of mental imagery and mental rehearsal to performance of a motor task. **Journal of Sport Psychology**, v. 2, n. 3, p. 211-220, 1980.

FLEISS, J. Statistical methods for rates and proportions. **New York: John Wiley & Sons**, 1981.

GAION RIGONI, Patrícia Aparecida et al. Cross-cultural adaptation and psychometric properties of the Portuguese version of the youth experience survey for sport (P-YES-S). **Measurement in Physical Education and Exercise Science**, p. 1-12, 2018.

GREGG, Melanie; HALL, Craig. Measurement of motivational imagery abilities in sport. **Journal of Sports Sciences**, v. 24, n. 9, p. 961-971, 2005.

GUILLEMIN, F.; BOMBARDIER, C.; BEATON, D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. **Journal of clinical epidemiology**, v. 46, n. 12, p. 1417-1432, 1993.

HAIR, J. F., ANDERSON, R. E., TATHAM, R. L., Black, W. Análise Multivariada de dados. 5ª Ed. **Porto Alegre: Artmed**, 1998.

HALL, C. (2001). Imagery in sport and exercise. In R. Singer, H. Hausenblas, e C. Janelle (Eds.), **Handbook of sport psychology** (pp. 529–549). New York: Wiley.

HALL, C. R., RODGERS, W. M., e BARR, K. A. The use of imagery by athletes in selected sports. **The Sport Psychologist**, 4(1), 1-10, 1990.

HALL, C. R.; STEVENS, D. E.; PAIVIO, A. Sport imagery questionnaire: Test manual. **Fitness Information Technology**, 2005.

HALL, C. R; MACK D. E; PAIVIO, A; HAUSENBLAS, H. A. Imagery use by athletes: development of the Sport Imagery Questionnaire. **International Journal of Sport Psychology**, 29(1), 73-89, 1998.

HALL, C., e WEINBERG, R. The four Ws of imagery use: Where, when, why, and what. **Sport Psychologist**, 14, 119-137, 2000.

HALPERN, A. R.; ZATORRE, R. J. When that tune runs through your head: a PET investigation of auditory imagery for familiar melodies. **Cerebral Cortex**, v. 9, n. 7, p. 697-704, 1999.

HAMBLETON, R. K. Issues, designs, and technical guidelines for adapting tests into multiple languages and cultures. **Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment**, v. 1, p. 3-38, 2005.

HARDY, J., HALL, C. R., e; CARRON, A. V. Perceptions of team cohesion and athletes' use of imagery. **International Journal of Sport Psychology**, 34, 151 – 167, 2003.

HAVIGHURST, R. e LEVINE, R. Society and Education. **Boston: Allyn & Bacon**, 1979.

HERNÁNDEZ-NIETO, R. A. Contributions to statistical analysis. **Mérida: Universidade de Los Andes**, 2002.

HILTON, A.; SKRUTKOWSKI, M. Translating instruments into other languages: development and testing processes. **Cancer Nursing**, v. 25, n. 1, p. 1-7, 2002.

JORGE, M. R. Adaptação transcultural de instrumentos de pesquisa em saúde mental. **Rev.psiquiatr. clín.(São Paulo)**, v. 25, n. 5, p. 233-9, 1998.

KIZILDAG, E., e TIRYAKI, M. Ş. Imagery use of athletes in individual and team sports that require open and closed skill. **Perceptual and motor skills**, 114(3), 748-756, 2012.

KRAEMER, D. J., MACRAE, C. N., GREEN, A. E., e KELLEY, W. M. Musical imagery: sound of silence activates auditory cortex. **Nature**, 434(7030), 158-158, 2005.

KUAN, Garry et al. Effects of relaxing and arousing music during imagery training on dart-throwing performance, physiological arousal indices, and competitive state anxiety. **Frontiers in Psychology**, v. 9, p. 14, 2018.

LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, p. 159-174, 1977.

LANG, P. J. A bio-informational theory of emotional imagery. **Psychophysiology**, v. 16, n. 6, p. 495-512, 1979.

MACINTYRE, T. E; MORAN, A. P. A qualitative investigation of imagery use and meta-imagery processes among elite canoe-slalom competitors. **Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity**, 2(1), 2007.

MAHONEY, M. J.; AVENER, M. Psychology of the elite athlete: An exploratory study. **Cognitive therapy and research**, v. 1, n. 2, p. 135-141, 1977.

MALOUIN, F., RICHARDS, C. L., JACKSON, P. L., LAFLEUR, M. F., DURAND, A., e DOYON, J. The Kinesthetic and Visual Imagery Questionnaire (KVIQ) for assessing motor imagery in persons with physical disabilities: a reliability and construct validity study. **Journal of Neurologic Physical Therapy**, v. 31, n. 1, p. 20-29, 2007.

MANEESRIWONGUL, W; DIXON, J. K. Instrument translation process: a methods review. **Journal of advanced nursing**, 48(2), 175-186, 2004.

MENDES, P. A., MARINHO, D. A., PETRICA, J. D., SILVEIRA, P., MONTEIRO, D., e CID, L. Tradução e Validação do Movement Imagery Questionnaire-3 (MIQ-3) com Atletas Portugueses. **Motricidade**, 12(1), 149, 2016.

MITRA, Ananda. **Research methods in park, recreation, and leisure services**. 1999.

MUNIZ, J.; ELOSUA, P.; HAMBLETON, R. K. International Test Commission Guidelines for test translation and adaptation. **Psicothema**, v. 25, n. 2, p. 151-157, 2012.

MUNROE, K. J., GIACOBBI Jr, P. R., HALL, C., e WEINBERG, R. The four Ws of imagery use: Where, when, why, and what. **The Sport Psychologist**, v. 14, n. 2, p. 119-137, 2000.

MUNROE-CHANDLER, K.J; HALL, C.; FISHBOURNE, G.J., MURPHY, L.; HALL, N.D.; Effects of a cognitive specific imagery intervention on the soccer skill performance of young athletes: Age group comparisons, **Psychology of Sport and Exercise**, 2012.

MURPHY, S. M.; JOWDY, D. P. Imagery and mental practice. **Human Kinetics Publishers**, 1992.

NORDIN, S.M., CUMMING, J. Exploring common ground: comparing the imagery of dancers and aesthetic sport performers. **Journal of Applied Sport Psychology**, 20, 375-391, 2008.

OLUWATAYO, J. A.. Validity and reliability issues in educational research. **Journal of Educational and Social Research**, v. 2, n. 2, p. 391-400, 2012.

PAIVIO, A. Cognitive and motivational functions of imagery in human performance. **Canadian journal of applied sport sciences**, 10(4), 22S-28S, 1985.

PASQUALI, L. Psicometria. **Revista da Escola de Enfermagem Universidade de São Paulo**, 43(Esp): 992-9, 2009.

PASQUALI, L. Psicometria: Teoria dos testes na Psicologia e na Educação. 1ª Ed. **Petrópolis, RJ: Editora Vozes**, 2003.

PAWLOWSKI, Josiane; TRENTINI, Clarissa Marcelli; BANDEIRA, Denise Ruschel. **Discutindo procedimentos psicométricos a partir da análise de um instrumento de avaliação neuropsicológica breve**. **PsicoUSF**, v. 12, n. 2, p. 211-219, 2007.

PEARSON, Joel et al. Mental imagery: functional mechanisms and clinical applications. **Trends in cognitive sciences**, v. 19, n. 10, p. 590-602, 2015.

RIBEIRO, José Luís Pais; HONRADO, Ana Alexandra Jorge Duarte; LEAL, Isabel Pereira. **Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das escalas de ansiedade, depressão e stress (EADS) de 21 itens de Lovibond e Lovibond**. *Psicologia, saúde & doenças*, p. 2229-239, 2004.

RUIZ, M. C., e WATT, A. P. Psychometric characteristics of the Spanish version of the Sport Imagery Questionnaire. **Psicothema**, 26(2), 267-272, 2014.

RUIZ, M. C; WATT, A. P. Translation and reliability of the preliminary Spanish version of the Sport Imagery Questionnaire. **Advances in Physical Education**, 2(02), 73, 2012.

SACKETT, R. S. The influence of symbolic rehearsal upon the retention of a maze habit. **The Journal of General Psychology**, v. 10, n. 2, p. 376-398, 1934.

SALMON, J., HALL, C., e HASLAM I. The use of imagery by soccer players. **Journal of Applied Sport Psychology**, 6(1), 116-133, 1994.

SARAIVA, L., RODRIGUES, L. P., BARREIROS, J. **Adaptação e validação da versão portuguesa Peabody Developmental Motor Scales-2: um estudo com crianças pré-escolares**. *Revista da Educação Física/UEM Maringá*, v. 22, n. 4, p. 511-521, 4. trim. 2011.

SHORT, S. E., MONSMA, E. V., e SHORT, M. W. Is what you see really what you get? Athletes' perceptions of imagery's functions. **Sport Psychologist**, 18(3), 341-349, 2004.

SORDONI, C., HALL, C., e FORWELL, L. The use of imagery in athletic injury rehabilitation and its relationship to self-efficacy. **Physiotherapy Canada**, 54(3), 177-185, 2002.

SORODONI, C., HALL, C., e FORWELL, L. The use of imagery by athletes during injury rehabilitation. **Journal of Sport Rehabilitation**, 9(4), 329-338, 2000.

STEVENS, D. E., SHORT, S. E., e HALL, C. R. Confirmatory factor analysis of the sport imagery questionnaire. **Manuscrito não publicado até o momento**, 2005.

STEVENSON, R. J.; CASE, T. I. Olfactory imagery: a review. **Psychonomic Bulletin & Review**, v. 12, n. 2, p. 244-264, 2005.

STREINER, D. L.; NORMAN, G. R. **Health Measurement Scales (a practical guide to their development and use)**. 2^a ed.: Oxford University Press, 2003.

TABCHNICK, Barbara G.; FIDELL, Linda S. **Using multivariate statistics**. Boston: Allyn & Bacon, 2006.

VEALEY, R. S., e GREENLEAF, C. A. Seeing is believing: Understanding and using imagery in sport. **Applied sport psychology: Personal growth to peak performance**, 4, 247-272, 2001.

VEALEY, R. S.; WALTER, S. M. Imagery training for performance enhancement and personal development. **Applied sport psychology: Personal growth to peak performance**, v. 2, p. 200-221, 1993.

VERASKA, A., GOROVAYA, A., GRUSHKO, A., BAYANOVA, L., MELYAUSHA, G., e DINARA, G. Development and reliability of the Russian version of "The Sport Imagery Questionnaire". **Anuario de psicología/The UB Journal of psychology**, 44(1), 45-54, 2014.

VERASKA, A; GOROVAYA, A. Effect of imagination on sport achievements of novice soccer players. **Psychology in Russia: State of the art**, 4, 495-504, 2011.

WATT, A. P., JAAKKOLA, T. T., e MORRIS, T. Reliability and factor structure of the Finnish version of the Sport Imagery Questionnaire. **Perceptual and motor skills**, 103(1), 107-114, 2006.

WATT, A. P., SPITTLE, M., JAAKKOLA, T., e MORRIS, T. Adopting Paivio's general analytic framework to examine imagery use in sport. **Journal of imagery research in sport and physical activity**, 3(1), 2008.

WATT, A. P.; JAAKKOLA, T. T.; MORRIS, T. Reliability and factor structure of the Finnish version of the Sport Imagery Questionnaire. **Perceptual and motor skills**, 103(1), 107-114, 2006.

WEINBERG, R. S.; GOULD, D. **Foundations of Sport and Exercise Psychology**. Human Kinetics, 1995.

WEINBERG, R., BUTT, J., KNIGHT, B., BURKE, K. L., e JACKSON, A. The relationship between the use and effectiveness of imagery: An exploratory investigation. **Journal of Applied Sport Psychology**, 15(1), 26-40, 2003.

WILLIAMS, S. E., CUMMING, J., NTOUMANIS, N., NORDIN-BATES, S. M., RAMSEY, R., e HALL, C. Further validation and development of the movement imagery questionnaire. **Journal of Sport & Exercise Psychology**, 34, 2012.

WOOLFOLK, R. L.; PARRISH, M. W.; MURPHY, S. M. The effects of positive and negative imagery on motor skill performance. **Cognitive Therapy and Research**, v. 9, n. 3, p. 335-341, 1985.

ANEXO 1. AUTORIZAÇÃO DA EDITORA PARA REALIZAÇÃO DO ESTUDO

Hello Katia,

I am fine with Gian Carlo Pierozan as a member of your work.

Regards,

Barbara Ridenour Dalton
Director
FIT Publishing & International Center for Performance Excellence
West Virginia University College of Phys. Activity & Sport Sciences
PO Box 6116
Morgantown, WV 26506-6116
[304-293-0877](tel:304-293-0877)
For more information please visit: www.fitpublishing.com

From: Katia Maria Kuczynski [mailto:kuczynskikatiamaria@gmail.com]
Sent: Monday, May 16, 2016 10:59 PM
To: Barbara Ridenour Dalton <BLDalton@mail.wvu.edu>
Subject: Re: Translation SIQ

Hello Barbara,

I would ask permission to include the master student Gian Carlo Pierozan member of the same laboratory which I participate to the translation of the SIQ with me.

Regards

ANEXO 2: SPORT IMAGERY QUESTIONNAIRE

Please fill in the blank or check the appropriate answer:

Sport: _____

Level of Competition: (Please check one)

Recreational _____ Club _____
Varsity _____ National _____ International _____

Sex: M _____ F _____

Age: _____

Athletes use mental imagery in training and competition. Imagery serves two functions. The motivational function of imagery can represent emotion-arousing situations as well as specific goals and goal-oriented behaviours. The cognitive function entails the mental rehearsal of skills and strategies of play. A strategy is a plan or method of achieving some goal. In sport, this often is referred to as a game plan. For example, playing a *pressure game* to create turnovers is a possible strategy to use in basketball, and this could be done executing various skills and tactics (i.e., skills put together in a sequence), such as presses and man defenses. Another example of a strategy would be playing a *baseline* game in tennis; how this is actually accomplished (i.e., the skills performed) would vary considerably over the course of a game. This questionnaire was designed to assess the extent to which you incorporate imagery into your sport. Any statement depicting a function of imagery that you rarely use should be

given a **low rating**. In contrast, any statement describing a function of imagery which you use frequently should be given a **high rating**. Your ratings will be made on a seven-point scale, where *one* is the **rarely** or never engage in that kind of imagery end of the scale and *seven* is the **often** engage in that kind of imagery end of the scale. Statements that fall within these two extremes should be rated accordingly along the rest of the scale. Read each statement below and write in the blank the appropriate number from the scale provided to indicate the degree to which the statement applies to you when you are practicing or competing in your sport. Don't be concerned about using the same numbers repeatedly if you feel they represent your true feelings. Remember, there are no right or wrong answers, so please answer as accurately as possible.

1. I make up new plans/strategies in my head. _____
2. I image the atmosphere of winning a championship (e.g., the excitement that follows winning a championship). _____
3. I image giving 100%. _____
4. I can consistently control the image of a physical skill. _____
5. I imagine the emotions I feel while doing my sport. _____
6. I imagine my skills improving. _____
7. I image alternative strategies in case my event/game plan fails. _____

**ANEXO 3. PARECER CONSUBSTANCIADO DE APROVAÇÃO NO COMITÊ
DE ÉTICA**

FACULDADE DOM BOSCO/ PR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Validação do Sport Imagery Questionnaire para atletas brasileiros

Pesquisador: GIAN CARLO PIEROZAN

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 70276117.9.0000.5223

Instituição Proponente: Faculdades Dom Bosco/ PR

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.167.739

Apresentação do Projeto:

Conforme parecer 2.147.215 de 29/05/17.

Objetivo da Pesquisa:

Conforme parecer 2.147.215 de 29/05/17.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Conforme parecer 2.147.215 de 29/05/17.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Foram revisados todos os itens solicitados pelo parecer 2.147.215 de 29/05/17.

No entanto o cronograma ainda está como se as coletas estivessem acontecendo.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram revisados todos os itens solicitados pelo parecer 2.147.215 de 29/05/17.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Caso, as coletas não tenham iniciado, sugere-se a aprovação do projeto.

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Rua Paulo Martins, 330

Bairro: Mercê

CEP: 60.710-010

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3218-5582

Fax: (41)3218-5550

E-mail: cep@dombosco.sebaa.com.br

Continuação do Parecer 2.167.739

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PE INFORMações BÁSICAS DO PROJETO_948964.pdf	29/06/2017 20:52:28		Acelto
Outros	Autorizacao_Clubes.pdf	29/06/2017 20:51:42	GIAN CARLO PIEROZAN	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_armumado.docx	29/06/2017 20:50:27	GIAN CARLO PIEROZAN	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_armumado.pdf	29/06/2017 20:48:39	GIAN CARLO PIEROZAN	Acelto
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCE_armumado.pdf	29/06/2017 20:47:54	GIAN CARLO PIEROZAN	Acelto
Outros	Autorizacao_clube_ParanaHP.pdf	22/06/2017 12:00:32	GIAN CARLO PIEROZAN	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	22/06/2017 11:58:44	GIAN CARLO PIEROZAN	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	22/06/2017 11:58:27	GIAN CARLO PIEROZAN	Acelto
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	22/06/2017 11:58:03	GIAN CARLO PIEROZAN	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 11 de Julho de 2017

Assinado por:
RENATA WASSMANSORF
(Coordenador)

Endereço: Rua Paulo Martins, 332
Bairro: Mercê CEP: 80.710-010
UF: PR Município: CURITIBA
Telefone: (41)3218-5582 Fax: (41)3218-5559 E-mail: cep@dombosco.sebae.com.br

ANEXO 4: QUESTIONÁRIO DE AUTOCONFIANÇA NO ESPORTE

QUESTIONÁRIO DE AUTOCONFIANÇA NO ESPORTE

Atletas precisam de diferentes habilidades para ter sucesso no esporte. Como, por exemplo, habilidades físicas: força, resistência, coordenação motora, equilíbrio, flexibilidade; foco mental: concentração, atenção; aptidão física: exercer as habilidades físicas sem desgaste excessivo. Neste questionário, você é convidado a refletir sobre suas habilidades como atleta.

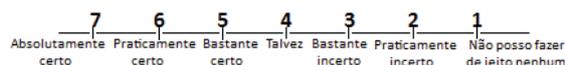
Suas respostas serão estritamente confidenciais. Por favor, responda como você realmente se sente **nesse momento**, sendo honesto consigo mesmo (não responda como você gostaria de se sentir ou como acha que deveria se sentir). Todos os atletas são diferentes em suas habilidades, e não existem respostas certas ou erradas.

Para cada pergunta, responda com base na escala de 7 a 1. Tenha em mente que **7** representa que você está absolutamente certo que você **pode fazer** e **1** absolutamente certo de que você **não pode fazer**:

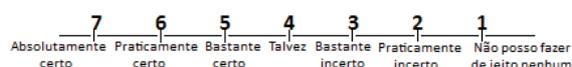
- 7 – Absolutamente certo (tenho certeza que sim)
- 6 – Praticamente certo (quase certeza que sim)
- 5 – Bastante certo (acho que sim)
- 4 – Talvez (tenho dúvidas)
- 3 – Bastante incerto (acho que não)
- 2 – Praticamente incerto (quase certeza que não)
- 1 – Não posso fazer de jeito nenhum (absolutamente não)

VOCÊ ACREDITA QUE ... (circule apenas um número para cada item)

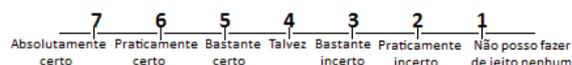
1- ... pode executar as **habilidades físicas** necessárias para ter sucesso no desempenho esportivo?



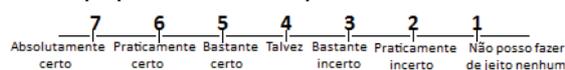
2- ... pode se manter **mentalmente focado** durante toda a competição?



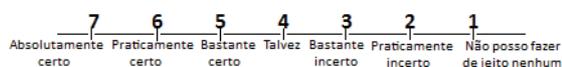
3- ... em uma competição, consegue **se recuperar** de um mau desempenho para executar com sucesso suas habilidades?



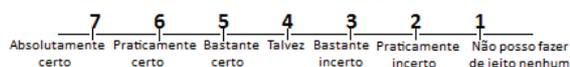
4- ... seu **treinamento físico** te preparou o suficiente para ter sucesso no desempenho esportivo?



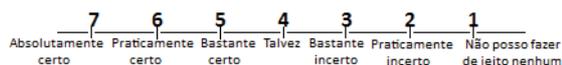
5- ... consegue **tomar decisões** importantes durante competições?



6- ... pode recuperar seu **foco mental** após um erro de desempenho?



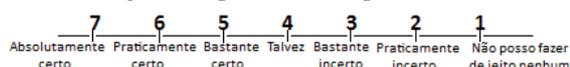
7- ... o seu nível de **aptidão física** lhe permitirá competir com sucesso?



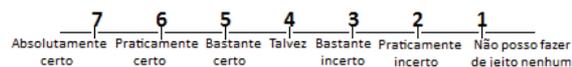
8- ... pode efetivamente usar a **estratégia tática** necessária para ter sucesso?



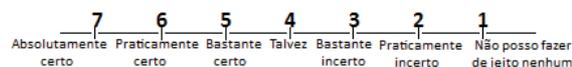
9- ... pode superar **pensamentos negativos** após um desempenho ruim?



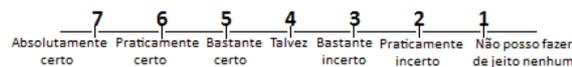
10- ... pode executar com sucesso as **habilidades físicas** necessárias em seu esporte?



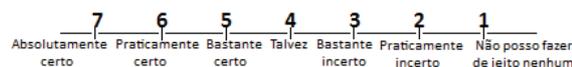
11- ... pode manter o **foco mental** necessário para realizar um desempenho com sucesso?



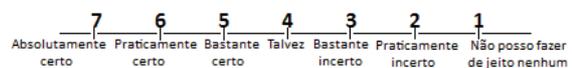
12- ... pode **superar problemas e contratempos** para realizar um desempenho com sucesso?



13- ...tem a **preparação física** necessária para competir com sucesso?



14- ... pode **controlar seu nervosismo** com sucesso, para que ele não prejudique o seu desempenho?



**APÊNDICE 1: CONVITE AOS CLUBES E TREINADORES PARA COLETA
DE DADOS**

Convite aos treinadores e clubes para coleta de dados de pesquisa de mestrado

Nós Joice Mara Facco Stefanello e Gian Carlo Pierozan, da Universidade Federal do Paraná, do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação Física, estamos realizando o estudo: “Validação do *Sports Imagery Questionnaire* (SIQ) para atletas brasileiros.”

O estudo se justifica pela ausência na literatura de uma versão adaptada e validada para o idioma português falado no Brasil do questionário para avaliação da imaginação em atletas (SIQ). Sem a correta adaptação e validação do instrumento, seu uso para avaliar atletas brasileiros não assegura resultados muito confiáveis, pois um equívoco na tradução do questionário pode causar profundas alterações em seu sentido original.

Para prosseguir com o presente estudo solicitamos a sua colaboração na liberação do acesso a seus atletas para aplicação do questionário traduzido. A aplicação do questionário será realizada durante uma sessão de treino a fim de causar menos transtorno.

A pesquisa não gerará nenhum ônus ou custos financeiros, e os pesquisadores se comprometem a cumprir a resolução CNS/MS 466/12 e demais normas de pesquisa científica.

Eu, _____ ciente desta pesquisa, libero os atletas para a coleta de dados voluntária.

**APÊNDICE 2: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO –
ATLETA ADULTO**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
SUJEITO DA PESQUISA ACIMA DE 18 ANOS

Nós, Gian Carlo Pierozan e Prof^a Dra. Joice Mara Facco Stefanello, pesquisadores da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando você, atleta, a participar de um estudo intitulado “VALIDAÇÃO DO *SPORTS IMAGERY QUESTIONNAIRE* (SIQ) PARA ATLETAS BRASILEIROS”. Devido à importância da imaginação no contexto esportivo e a carência de instrumentos validados para avaliá-la em atletas brasileiros, faz-se necessário à validação de um instrumento para tal.

- a) O objetivo desta pesquisa é validar um instrumento para avaliação da imaginação dos atletas brasileiros de modalidades individuais e coletivas, por meio do preenchimento do questionário “Questionário de Imagem (*Sports Imagery Questionnaire* – SIQ)”, a fim de fornecer conhecimento sobre assunto aos técnicos, atletas e pessoas das áreas de interesse.
- b) Caso você participe da pesquisa, será necessário você responder a um questionário: sobre imaginação (SIQ).
- c) Para tanto, você receberá este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o qual deverá ser lido e assinado, caso aceite participar deste estudo. Você deverá preencher o questionário (SIQ) e devolvê-lo ao pesquisador após o preenchimento. Entre 7 e 21 dias após este segundo encontro, o pesquisador retornará ao local de treinamento de sua equipe e pedirá para que você responda, novamente.
- d) O local de preenchimento dos questionários será reservado, no ginásio de esportes onde você treina e/ou compete sem a presença do treinador. O pesquisador estará presente para sanar qualquer dúvida relativa ao estudo.
- e) Em relação aos riscos decorrentes da pesquisa, você pode sentir algum desconforto em relação a algum item presente no questionário. Desta forma, caso ocorra, você pode optar em respondê-lo ou não.
- f) Os benefícios esperados com esta pesquisa são a validação de um instrumento para a avaliação da imaginação em atletas brasileiros e progressos na pesquisa científica, no que diz respeito a este aspecto, por isso você está recebendo este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Rubricas:

Sujeito da Pesquisa e /ou responsável legal _____

Pesquisador Responsável _____

Comitê de ética Dom Bosco: Rua Paulo Martins, 314 Mercês – Curitiba/PR - Tel: 41 3213 – 5233

- g) Os pesquisadores Prof^a Dr^a Joice Mara Facco Stefanello (orientadora) e o mestrando Gian Carlo Pierozan, responsáveis por este estudo poderão ser contatados no Departamento de Educação Física da UFPR (Rua Coração de Maria nº92, Campus Jardim Botânico – Curitiba/PR, das 9hs às 17hs, e-mail: gcpierozan@gmail.com, tel: (41-99661-7825) para esclarecer eventuais dúvidas que você ou seu responsável possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.
- h) As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas, como a orientadora da pesquisa. No entanto, nenhuma informação sua será divulgada sob nenhuma forma: relatório ou publicação, sendo seus dados relacionados de forma codificada, para que a sua identidade seja preservada e seja mantida a confidencialidade.
- i) As despesas necessárias para a realização da pesquisa não são de sua responsabilidade e pela sua participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro.
- j) A sua participação neste estudo é voluntária e se você não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam o termo de consentimento livre e esclarecido assinado.
- k) Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, e sim um código.

Eu, _____ declaro que li esse termo de consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão.

Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

(Assinatura do participante da pesquisa)

(Assinatura do Pesquisador)

Curitiba, ____ / ____ / _____.

Comitê de ética Dom Bosco: Rua Paulo Martins, 314 Mercês – Curitiba/PR - Tel: 41 3213 – 5233
--

APÊNDICE 3: FICHAS DE AVALIAÇÃO DOS ESPECIALISTAS

O *Sport Imagery Questionnaire* (SIQ; HALL; MACK; PAIVIO; HAUSENBLAS, 1998), objeto da presente adaptação transcultural e validação para atletas brasileiros adultos, é um questionário multidimensional que avalia o nível de imaginação em atletas através de cinco fatores/dimensões: cognitiva geral (CG), cognitiva específica (CE), motivacional geral – excitação (MG-A), motivacional geral – maestria (MG-M) e motivacional específica (ME).

Cada dimensão representa:

- **Cognitiva Geral (CG):** imaginação relacionada as estratégias competitivas.
- **Cognitiva Específica (CE):** imaginação voltada para a aquisição ou desenvolvimento de competências.
- **Motivacional Geral – Excitação (MG-A):** imaginação relacionada com a excitação, relaxamento e ansiedade competitiva.
- **Motivacional Geral – Maestria (MG-M):** imaginação associada a um *coping* eficaz e a confiança em situações difíceis;
- **Motivacional Específica (ME):** imaginação relacionada a alcançar metas específicas e ao comportamento orientado a uma meta.

A pontuação é feita por uma escala de 7 pontos, variando de 1 (quando o indivíduo raramente ou nunca usa aquele tipo de imaginação) a 7 (quando o indivíduo geralmente usa esse tipo de imaginação). As afirmações que estão entre estes dois extremos devem ser classificadas ao longo do restante da escala.

PARA ESTA AVALIAÇÃO

Neste momento, é necessário que sejam pontuados quatro aspectos primordiais relativos ao questionário (enunciado inicial e questões), mediante uma escala tipo Likert, de 1 a 5 pontos, em que 1 representa “pouquíssima”, 2 representa “pouca”, 3 representa “média”, 4 representa “muita” e 5 representa “muitíssima”. A população-alvo para a qual o SIQ está sendo adaptado e validado, são atletas, de ambos os sexos, de categoria adulto.

1	2	3	4	5
Pouquíssima	Pouca	Média	Muita	Muitíssima

Os aspectos avaliados são:

- **Clareza de linguagem:** considera a linguagem utilizada nos itens, tendo em vista as características da população respondente. Você acredita que a linguagem de cada item é suficientemente clara, compreensível e adequada para esta população? Em que nível? Fazer observação, caso julgue pertinente.
- **Pertinência Prática:** Considera se cada item foi elaborado de forma a avaliar o conceito de interesse em uma determinada população. Analisa se de fato cada item possui importância para o instrumento. Você acredita que os itens propostos são pertinentes para essa população? Em que nível? Fazer observação, caso julgue pertinente.
- **Relevância teórica:** Considera o grau de associação entre o item e a teoria. Visa analisar se o item está relacionado com o construto. Você acredita que o conteúdo deste item é representativo do comportamento que se quer medir, ou de uma das dimensões dele, considerando a teoria em questão? Em que nível? Fazer observação, caso julgue pertinente.
- **Dimensão teórica:** Investiga a adequação de cada item à teoria estudada. Você acredita que este item pertence a que dimensão (fator)? Assinale apenas aquela que melhor representa o item avaliado. Neste aspecto, as dimensões estarão escritas em negrito ao lado de cada item. Deverá ser anotado, de 1 a 5, o quanto você acredita que o item realmente faz parte daquela dimensão referenciada ao lado do item. Caso não considere a dimensão citada (no item) a mais adequada, sugerir qual dimensão melhor se encaixa aquele item. As dimensões são: **cognitiva geral (CG)**, **cognitiva específica (CE)**, **motivacional geral – excitação (MG-A)**, **motivacional geral – maestria (MG-M)** e **motivacional específica (ME)**.

SEGUE NA PRÓXIMA PÁGINA QUESTIONÁRIO/ITENS PARA AVALIAÇÃO.

QUESTIONÁRIO – 30 ITENS (5 DIMENSÕES)

Pode ser utilizada a ferramenta que destaca o espaço marcado, para sinalizar qual a marcação na escala de 1 a 5.

QUESTIONÁRIO DE IMAGINAÇÃO NO ESPORTE

Atletas usam imagens mentais no treinamento e na competição. A imaginação serve a duas funções. A função motivacional da imaginação pode representar situações de excitação emocional, assim como metas específicas e comportamentos orientados a metas. A função cognitiva implica no ensaio mental das habilidades e estratégias do jogo.

Estratégia é um plano ou método para alcançar uma meta. No esporte, isto frequentemente se refere ao plano de jogo. Por exemplo, *marcar sob pressão* para criar erros é uma estratégia possível no basquete, e isso poderia ser feito ao se executar várias habilidades e táticas (i.e., habilidades colocadas juntas em uma sequência), tais como pressões e defesas homem a homem.

Outro exemplo de uma estratégia seria jogar uma partida de tênis no fundo de quadra. Como isto realmente acontece (a execução propriamente dita) irá variar consideravelmente durante uma partida. Este questionário foi idealizado para avaliar o quanto você incorpora a imaginação em seu esporte.

Qualquer afirmação que descreva uma função da imaginação que você raramente usa, deve ser dada uma **classificação baixa**. Por outro lado, a qualquer afirmação descrevendo uma função da imaginação que você use frequentemente deve ser dada uma **classificação alta**. Suas classificações deverão ser feitas em uma escala de sete pontos, onde *um* seria quando você raramente ou nunca usa aquele tipo de imaginação e *sete* quando você geralmente usa esse tipo de imaginação.

As afirmações que estão entre estes dois extremos devem ser classificadas ao longo do restante da escala. Leia cada uma das afirmações abaixo e escreva no espaço em branco o número correspondente da escala fornecida para indicar o quanto essa afirmação se aplica quando você está treinando ou competindo no seu esporte. Não se preocupe se tiver que usar o mesmo número diversas vezes se eles representarem o que você realmente sente. Lembre-se, não existem respostas certas ou erradas, portanto, responda o mais honestamente possível.

Critérios		Avaliação
Clareza de Linguagem do Enunciado do Questionário		[1][2][3][4][5]
Pertinência Prática do Enunciado do Questionário		[1][2][3][4][5]
Relevância Teórica do Enunciado do Questionário		[1][2][3][4][5]
Dimensões Avaliadas do Enunciado do Questionário		[1][2][3][4][5]

Sugestões:

Itens do questionário	Clareza de Linguagem	Pertinência Prática	Relevância Teórica	Dimensão Avaliada	Observações
01 Eu faço novos planos/estratégias na minha cabeça. (Cognitiva Geral)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	
02 Eu imagino atmosfera de ganhar um campeonato (por exemplo: a excitação após ganhar um campeonato). (Motivacional Específica)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	
03 Eu imagino dando meus 100%. (Motivacional Geral – Maestria)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	
04 Eu posso controlar consistentemente a imagem de uma habilidade física. (Cognitiva Específica)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	
05 Eu imagino as emoções que sinto enquanto pratico meu esporte. (Motivacional Geral – Excitação)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	
06 Eu imagino minhas habilidades melhorando. (Cognitiva Específica)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	
07 Eu imagino estratégias alternativas no caso de meu plano de jogo/evento falhar. (Cognitiva Geral)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	

08	Eu imagino a mim mesmo manipulando a excitação e o entusiasmo associados ao meu esporte. (Motivacional Geral – Excitação)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]
09	Eu imagino a mim mesmo parecendo autoconfiante diante de meus adversários. (Motivacional Geral – Maestria)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]
10	Eu imagino outros atletas cumprimentando-me por um bom desempenho. (Motivacional Específica)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]
11	Eu imagino cada seção do evento/jogo (por exemplo: ataque x defesa; rápido x lento). (Cognitiva Geral)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]
12	Eu imagino a mim mesmo estando no controle de situações difíceis. (Motivacional Geral – Maestria)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]
13	Eu posso facilmente mudar uma imagem de uma habilidade. (Cognitiva Específica)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]
14	Eu imagino os outros aplaudindo meu desempenho. (Motivacional Específica)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]
15	Quando eu imagino uma habilidade em particular, eu consistentemente a realizo perfeitamente na minha mente. (Cognitiva Específica)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]
16	Eu imagino a mim mesmo ganhando uma medalha. (Motivacional Específica)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]
17	Eu imagino o estresse e a ansiedade associados ao meu esporte. (Motivacional Geral – Excitação)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]
18	Eu imagino a mim mesmo continuando com meu plano de jogo/evento, mesmo quando meu desempenho é pobre. (Cognitiva Geral)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]
19	Quando me imagino jogando, eu me sinto muito empolgado. (Motivacional Geral – Excitação)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]
20	Eu posso mentalmente fazer correções às habilidades físicas. (Cognitiva Específica)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]

21	Eu imagino execuções inteiras de jogos/programas/seções, exatamente como eu quero que aconteçam em um evento/jogo. (Cognitiva Geral)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	
22	Antes de tentar uma habilidade particular, eu imagino a mim mesmo realizando-a perfeitamente. (Cognitiva Específica)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	
23	Eu imagino a mim mesmo sendo mentalmente forte. (Motivacional Geral – Maestria)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	
24	Quando eu imagino a mim mesmo praticando o meu esporte, eu me sinto ansioso. (Motivacional Geral – Excitação)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	
25	Eu imagino o entusiasmo associado ao desempenho. (Motivacional Geral – Excitação)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	
26	Eu imagino a mim mesmo sendo entrevistado como um campeão. (Motivacional Específica)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	
27	Eu imagino a mim mesmo estando focado durante uma situação desafiadora. (Motivacional Geral – Maestria)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	
28	Quando eu aprendo uma nova habilidade, eu imagino a mim mesmo desempenhando-a perfeitamente. (Cognitiva Específica)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	
29	Eu imagino a mim mesmo seguindo meu plano de jogo/evento com sucesso. (Cognitiva Geral)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	
30	Eu imagino a mim mesmo trabalhando com sucesso através de situações difíceis (por exemplo: com um jogador a menos, tornozelo dolorido, etc.). (Motivacional Geral – Maestria)	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	[1][2][3][4][5]	

SEGUE NA PRÓXIMA PÁGINA, O QUESTIONÁRIO COMPLETO EM PORTUGUÊS.

APÊNDICE 4: VERSÃO APLICADA DO QUESTIONÁRIO DE IMAGINAÇÃO NO ESPORTE

QUESTIONÁRIO DE IMAGINAÇÃO NO ESPORTE

Atletas usam imagens mentais no treinamento e competição. A imaginação serve a duas funções. A função motivacional da imaginação pode representar situações de excitação emocional, assim como metas específicas e comportamentos orientados a metas. A função cognitiva implica no ensaio mental das habilidades e estratégias do jogo.

Estratégia é um plano ou método para alcançar uma meta. No esporte, isto frequentemente se refere ao plano de jogo. Por exemplo, *marcar sob pressão* para criar erros é uma estratégia possível no basquete, e isso poderia ser feito ao se executar várias habilidades e táticas (i.e., habilidades colocadas juntas em uma sequência), tais como pressões e defesas homem a homem.

Outro exemplo de uma estratégia seria jogar uma partida de tênis no fundo de quadra. Como isto realmente acontece (a execução propriamente dita) irá variar consideravelmente durante uma partida. Este questionário foi idealizado para avaliar o quanto você incorpora a imaginação em seu esporte.

Qualquer afirmação que descreva uma função da imaginação que você raramente usa, deve ser dada uma **classificação baixa**. Por outro lado, a qualquer afirmação descrevendo uma função da imaginação que você use frequentemente deve ser dada uma **classificação alta**. Suas classificações deverão ser feitas em uma escala de sete pontos, onde *um* seria quando você raramente ou nunca usa aquele tipo de imaginação e *sete* quando você geralmente usa esse tipo de imaginação.

As afirmações que estão entre estes extremos devem ser classificadas ao longo do restante da escala. Leia cada uma das afirmações abaixo e escreva no espaço em branco o número correspondente da escala fornecida para indicar o quanto essa afirmação se aplica quando você está treinando ou competindo no seu esporte. Não se preocupe se tiver que usar o mesmo número diversas vezes se eles representarem o que você realmente sente. Lembre-se, não existem respostas certas ou erradas, portanto, responda o mais honestamente possível.

01	Eu faço novos planos/estratégias na minha cabeça.	[1 2 3 4 5 6 7]
02	Eu imagino atmosfera de ganhar um campeonato (por exemplo: a excitação após ganhar um campeonato).	[1 2 3 4 5 6 7]
03	Eu imagino dando meus 100%.	[1 2 3 4 5 6 7]
04	Eu posso controlar consistentemente a imagem de uma habilidade física.	[1 2 3 4 5 6 7]
05	Eu imagino as emoções que sinto enquanto pratico meu esporte.	[1 2 3 4 5 6 7]
06	Eu imagino minhas habilidades melhorando.	[1 2 3 4 5 6 7]
07	Eu imagino estratégias alternativas no caso de meu plano de jogo/evento falhar.	[1 2 3 4 5 6 7]
08	Eu imagino a mim mesmo manipulando a excitação e o entusiasmo associados ao meu esporte.	[1 2 3 4 5 6 7]
09	Eu imagino a mim mesmo parecendo autoconfiante diante de meus adversários.	[1 2 3 4 5 6 7]
10	Eu imagino outros atletas cumprimentando-me por um bom desempenho.	[1 2 3 4 5 6 7]

11	Eu imagino cada seção do evento/jogo (por exemplo: ataque x defesa; rápido x lento).	[1][2][3][4][5][6][7]
12	Eu imagino a mim mesmo estando no controle de situações difíceis.	[1][2][3][4][5][6][7]
13	Eu posso facilmente mudar uma imagem de uma habilidade.	[1][2][3][4][5][6][7]
14	Eu imagino os outros aplaudindo meu desempenho.	[1][2][3][4][5][6][7]
15	Quando eu imagino uma habilidade em particular, eu consistentemente a realizo perfeitamente na minha mente.	[1][2][3][4][5][6][7]
16	Eu imagino a mim mesmo ganhando uma medalha.	[1][2][3][4][5][6][7]
17	Eu imagino o estresse e a ansiedade associados ao meu esporte.	[1][2][3][4][5][6][7]
18	Eu imagino a mim mesmo continuando com meu plano de jogo/evento, mesmo quando meu desempenho é pobre.	[1][2][3][4][5][6][7]
19	Quando me imagino jogando, eu me sinto muito empolgado.	[1][2][3][4][5][6][7]
20	Eu posso mentalmente fazer correções às habilidades físicas.	[1][2][3][4][5][6][7]
21	Eu imagino execuções inteiras de jogos/programas/seções, exatamente como eu quero que aconteçam em um evento/jogo.	[1][2][3][4][5][6][7]
22	Antes de tentar uma habilidade particular, eu imagino a mim mesmo realizando-a perfeitamente.	[1][2][3][4][5][6][7]
23	Eu imagino a mim mesmo sendo mentalmente forte.	[1][2][3][4][5][6][7]
24	Quando eu imagino a mim mesmo praticando o meu esporte, eu me sinto ansioso.	[1][2][3][4][5][6][7]
25	Eu imagino o entusiasmo associado ao desempenho.	[1][2][3][4][5][6][7]
26	Eu imagino a mim mesmo sendo entrevistado como um campeão.	[1][2][3][4][5][6][7]
27	Eu imagino a mim mesmo estando focado durante uma situação desafiadora.	[1][2][3][4][5][6][7]
28	Quando eu aprendo uma nova habilidade, eu imagino a mim mesmo desempenhando-a perfeitamente.	[1][2][3][4][5][6][7]
29	Eu imagino a mim mesmo seguindo meu plano de jogo/evento com sucesso.	[1][2][3][4][5][6][7]
30	Eu imagino a mim mesmo trabalhando com sucesso através de situações difíceis (por exemplo: com um jogador a menos, tornezelo dolorido, etc.).	[1][2][3][4][5][6][7]

Obrigado