

ÁUREA KELY VIANA GOMES

TRADUÇÃO, ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E ESTRUTURA FATORIAL DA
VERSÃO BRASILEIRA DO INVENTÁRIO DE IMPULSIVIDADE DE DICKMAN

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Educação Física, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

VIÇOSA
MINAS GERAIS - BRASIL
2016

ÁUREA KELY VIANA GOMES

TRADUÇÃO, ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E ESTRUTURA FATORIAL DA
VERSÃO BRASILEIRA DO INVENTÁRIO DE IMPULSIVIDADE DE DICKMAN

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Educação Física, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 17 de junho de 2016.

Jonas Jardim de Paula

Mariana Calábria Lopes

Maicon Rodrigues Albuquerque
(Orientador)

“O futuro é absolutamente imponderável. Os rumos que seguiremos são fruto de interações muito complexas que ninguém pode prever. O importante é você se conhecer, seguir sua reflexão, constituir uma meta e mantê-la enquanto ela lhe trouxer as respostas que você procurava. O magistério é um mundo difícil, mas possível. Seja sempre honesto com você e diga o que você realmente quer. Siga seu sonho com intensidade e faça um esforço gigantesco para chegar aos pontos que você traçou hoje ou aos que traçará no futuro. Saiba mudar de ideia quando perceber que o rumo mudou e saiba ouvir a todos que te cercam, mas consciente de que as escolhas finais são suas. Como advertia O. Wilde, viver é muito importante, porque a maioria das pessoas apenas existe.”

Leandro Karnal.

AGRADECIMENTOS

Ao concluir mais uma etapa da minha vida, agradeço imensamente ao bom Deus, pelo dom da vida, por ter me guiado e iluminado até aqui, como colocando pessoas incríveis no meu caminho, especialmente neste processo do Mestrado, que direta ou indiretamente contribuíram para o meu crescimento pessoal e profissional. Sem Ele, em minha vida, nada disso seria possível.

À minha família, por ser o meu porto seguro e a responsável por quem eu sou. À minha mãe, Joana, por todo amor, pelo carinho e pelas orações diárias, que me confortam nos momentos difíceis. Por ser minha melhor amiga, por sempre me apoiar e não medir esforços para que eu alcance meus objetivos. Ao meu pai, Zezito, pelo amor incondicional, pela confiança depositada em mim, por me apoiar e sempre estar ao meu lado me dando segurança para que eu possa prosseguir. À minha irmã, Josiane, pela amizade, pelo companheirismo, pelo incentivo e todo amor dedicado a mim desde que iniciei minha jornada em Viçosa. Ao meu cunhado, Marcus, por ser um bom amigo e estar sempre disposto a me ajudar. Aos tios e primos, pelas orações e pela torcida.

Ao Zé, por ter sido meu maior incentivador, por todo amor e companheirismo, pela PACIÊNCIA, principalmente neste período de tantas ausências. Também agradeço aos seus pais e irmãs, por todo carinho, zelo e apoio.

Ao Professor Maicon, meu orientador, pela confiança depositada em mim, pelo apoio constante, pelos preciosos ensinamentos e pelas experiências profissionais compartilhadas, por tantos conselhos e desafios que me levaram a “pensar fora da caixinha”. Muito obrigada por, antes de tudo, ser um amigo e ter me possibilitado conhecer amigos que levarei para sempre comigo. Sem dúvidas saio deste Mestrado uma pessoa muito diferente e melhor do que entrei.

Ao Professor Paulo Roberto dos Santos Amorim, pelo incentivo e pela oportunidade logo no início da pesquisa.

Ao Professor João Carlos Bouzas Marins, Coordenador do Programa de Mestrado em Educação Física, por todo o empenho em melhorar, cada vez mais, o Programa.

Aos Professores Jonas e Mariana, por aceitarem o convite de participar da minha banca de avaliação, pela atenção e disponibilidade em tirar um tempinho da vida de vocês para participar desse momento tão importante para mim.

À Ana Paula, por ser uma excelente amiga e um anjinho que Deus colocou no meu caminho para me fazer companhia, me ouvir, me aconselhar e me proporcionar tanto aprendizado. Sou imensamente grata pela convivência diária e pelos ótimos momentos.

Aos amigos do Laboratório, João Paulo, Aninha, Dani, Fauhuane, Taís e Larissa, pelos bons momentos, por todas as trocas de conhecimento, pela confiança, pela companhia e pelas palavras de carinho. Vocês tornaram os meus dias mais felizes.

À Lika, a moça simpática que me emprestou seus resumos de fisiologia para eu estudar para a prova do Mestrado e, no meio do processo, se tornou uma AMIGA muito especial. Xuuu, sou imensamente grata pelas “ajudinhas”, pelas trocas de experiência, pelo carinho, pelo companheirismo, pela companhia, pelos conselhos e pelo apoio nesta reta final.

Aos amigos de infância, companheiros do ócio, os quais sempre torceram por mim, em especial à Luana, a qual, mesmo morando longe, se faz presente em muitos finais de semana para me alegrar.

Aos amigos do Mestrado, Gustavo, Renatinha, Rômulo e Robson, pela amizade e pelos bons momentos.

Aos voluntários e todas as pessoas, as quais, direta e indiretamente, colaboraram para a construção deste trabalho.

Aos funcionários do DES, por terem sido sempre solícitos e prestativos; e aos professores, por todas as contribuições e pela ampliação do meu conhecimento.

À coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro.

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES	viii
LISTA DE TABELAS	ix
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	x
LISTA DE SÍMBOLOS	xii
RESUMO	xiii
ABSTRACT	xiv
1 INTRODUÇÃO	1
2 REVISÃO DE LITERATURA	3
2.1 Impulsividade	3
2.1.1. Medidas Comportamentais	4
2.1.2. Medidas de Autorrelato da Personalidade com Medida Associada à Impulsividade.....	6
2.1.3. Inventários de Impulsividade.....	8
2.1.4. Combinação de Medidas de Autorrelato com Medidas Comportamentais ...	10
2.2 O Modelo de Impulsividade de Dickman.....	12
2.3 Tradução e Adaptação Transcultural e Validação de Escalas	21
2.3.1 Tradução e Adaptação Transcultural	21
2.3.2 Validação	23
2.3.2.1 Validade	23
2.3.2.2 Confiabilidade.....	24
3 OBJETIVOS	27
3.1 Objetivo Geral	27
3.2 Objetivos Específicos	27
4 HIPÓTESES.....	27

5 MATERIAIS E MÉTODOS	28
5.1 Instrumentos de Coleta de Dados	28
5.2 Procedimentos de Tradução e Adaptação Transcultural do <i>Dickman's Impulsivity Inventory</i>	29
5.2.1. Passos I e II: Tradução Inicial.....	30
5.2.2 Passo III: Síntese das Traduções.....	30
5.3 Amostra	31
5.3.1 Caracterização da Amostra	31
5.3.2 Critérios de Inclusão e Exclusão.....	31
5.4 Coleta de Dados.....	32
5.5 Procedimentos de validação da versão brasileira do <i>Dickman's Impulsivity Inventory</i>	32
5.5.1 Análise Fatorial Confirmatória da Primeira Versão do <i>Dickman's Impulsivity Inventory</i> na Versão Brasileira	33
5.5.2 Análise Fatorial Exploratória	35
5.5.3 Validade Convergente e Divergente	35
5.5.4 Análise da Consistência Interna	35
5.5.5 Confiabilidade Teste-reteste.....	36
5.6 Cuidados éticos.....	36
6 RESULTADOS	37
6.1 Tradução e Adaptação Transcultural	37
6.2 Resultados da Análise Fatorial Confirmatória	39
6.3 Resultados da Análise Fatorial Exploratória	39
6.4 Consistência Interna e Validade Convergente e Divergente	42
6.5 Confiabilidade Teste-reteste.....	43
7 DISCUSSÃO	44
8 CONCLUSÃO	49

9 REFERÊNCIAS	50
ANEXOS	61
ANEXO A – Carta de Aceite do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos	61
ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	67
ANEXO C – Cadastro de Participação e Critério de Classificação Econômica Brasil	68
ANEXO D – Versão Brasileira do <i>Dickman's Impulsivity Inventory</i>	69
ANEXO E - Escala de Impulsividade de Barratt – BIS 11	70
ANEXO F – Versão Brasileira do <i>Dickman's Impulsivity Inventory</i> com 18 itens	71
ANEXO G – Folha de Atividades Desenvolvidas no Curso.....	72

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - a) Modelo Oblíquo; e b) Modelo Ortogonal.	19
Figura 2 - Resumo do método de Adaptação Transcultural.....	30
Figura 3 - Índices de Ajuste para Análise Fatorial Exploratória com Cargas Fatoriais..	41
Quadro 1 - Tradução e Adaptação Transcultural do Dickman's Impulsivity Inventory .	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Análise dos Estudos que Realizaram a Tradução, Adaptação e Validação da Escala de Impulsividade de Dickman em Relação à Metodologia e a alguns Resultados	20
Tabela 2 - Análise descritiva dos 23 itens da escala organizados por dimensão	39
Tabela 3 - Índices de Ajuste para a Análise Fatorial Confirmatória.....	39
Tabela 4 - Índices de Ajuste para as Três Análises Fatoriais Exploratórias	40
Tabela 5 - Análise descritiva dos 18 itens da versão brasileira da DII organizados por dimensão	42
Tabela 6 - Confiabilidade das Escalas DII.....	42

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa

AFC - Análise Fatorial Confirmatória

AFE - Análise Fatorial Exploratória

BIS/ BAS - *Behavior Inhibition System/ Behavior Activation System*

BIS-10 - *Barratt Impulsiveness Scale*

BIS-11 - *Barratt Impulsiveness Scale*

CCEB - Critério de Classificação Econômica Brasil

CFI - *Comparative Fit Index*

CRI - *Coping Response Instrument*

CCI - Coeficiente de Correlação Intraclasso

CPT-II - *Conner's Continuous Performance Task*

DII - *Dickman's Impulsivity Inventory*

DSM-V - *Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders*

GZTS - *Guilford-Zimmerman Temperament Survey*

IGT - *Iowa Gambling Task*

KMO - *Kaiser-Meyer-Olkin*

KR-20 - *Kuder-Richardson*

MFFT - *Matching Familiar Figures Test*

MPQ - *Multidimensional Personality Questionnaire*

PRF - *Personality Research Form*

RMSEA - *Root Mean Square Error of Approximation*

SPSS® - *Statistical Package for the Social Sciences*

SSRT - *Stop Signal Reaction Time*

TAI - *Trait Anxiety Inventory de Spielberger*

TLI - *Tucker-Lewis Index*

UFV - Universidade Federal de Viçosa

WLSMV - *Mean and Variance Adjusted Weighted Least Squares*

LISTA DE SÍMBOLOS

Gl - Grau de Liberdades

χ^2/gl - Qui-quadrado Normalizado

n - Tamanho da amostra

r - Coeficiente de Correlação de Pearson

ρ - Coeficiente de Correlação de Spearman

α - Alfa de Cronbach

RESUMO

GOMES, Áurea Kely Viana, M. Sc., Universidade Federal de Viçosa, junho de 2016. **Tradução, Adaptação Transcultural e Estrutura Fatorial da Versão Brasileira do Inventário de Impulsividade De Dickman.** Orientador: Maicon Rodrigues Albuquerque. Coorientadores: João Carlos Bouzas Marins e Paulo Roberto dos Santos Amorim.

O tema impulsividade tem sido tratado como negativo em diversos contextos, como nos transtornos psiquiátricos. No entanto, alguns autores acreditam que as consequências da impulsividade nem sempre são negativas; por exemplo, em modalidades esportivas, como modalidades abertas, os praticantes devem responder de forma rápida, já que o tempo disponível para as tomadas de decisões é restrito. Sendo assim, este estudo teve como objetivos traduzir, adaptar e validar o instrumento Dickman's Impulsivity Inventory (DII) para ser aplicado em adultos brasileiros, já que esse é o único instrumento de impulsividade que investiga a dimensão funcional (IF) e dimensão disfuncional (ID). O instrumento foi traduzido e adaptado seguindo uma metodologia rigorosa, que inclui as duas traduções independentes, a síntese das traduções e as duas retrotradução feitas também de forma independentes, análise de vieses e discrepâncias por dois especialistas com experiência em adaptação transcultural. A versão final foi aplicada em 405 estudantes universitários. Os dados foram analisados por meio de Análise Fatorial Confirmatória (AFC) e Análise Fatorial Exploratória (AFE). Avaliaram-se a validade convergente e a divergente, realizando análises de correlação de Pearson. A consistência interna foi avaliada por meio do Alfa de Cronbach (α), e a confiabilidade teste-reteste foi verificada por meio do Coeficiente de Correlação Intraclass (CCI) e teste t de Student pareado para comparar as respostas em um intervalo de duas semanas. A AFC indicou que a versão de 23 itens não se adequou aos ajustes do modelo. A AFE com 18 itens indicou medidas de ajuste adequadas [CFI = 0,923; TLI = 0,90; e RMSEA = 0,057], que, juntamente com os valores da consistência interna (IF = 0,73 e ID = 0,75), da validade convergente e da divergente e do teste-reteste, confirmaram a qualidade do instrumento na versão brasileira. Concluiu-se que a versão brasileira da DII apresenta propriedades psicométricas adequadas para serem aplicadas em adultos brasileiros.

ABSTRACT

GOMES, Áurea Kely Viana, M. Sc., Universidade Federal de Viçosa, June, 2016. **Translation, Cross-cultural adaptation and Factorial structure of the Brazilian version of the Inventory Impulsivity In Dickman.** Advisor: Maicon Rodrigues Albuquerque. Co-Advisors: João Carlos Bouzas Marins and Paulo Roberto dos Santos Amorim.

The theme impulsivity has been treated as negative in different contexts (e.g. Psychiatric disorders), however, some authors believe that the impulsivity consequences are not always negative. For example, in some sports modalities (e.g. open modality) the players must respond quickly, since the time available for decision-making is restricted. Therefore, this study aimed to translate, adapt and validate the Dickman's Impulsivity Inventory (DII) instrument for application in Brazilian adults, since this is the only impulsivity instrument which investigates its functional dimension (IF) and dysfunctional (ID). The instrument was translated and adapted following a strict methodology, which includes two independent translations, translations synthesis and two back-translation also made independently, biases and discrepancies analysis by two experts with experience in cross-cultural adaptation. The final version was administered in 405 college students. The data were analyzed using Confirmatory Factor Analysis (CFA) and Exploratory Factor Analysis (EFA). It also evaluated the convergent and divergent validity performing Pearson correlation analysis. The internal consistency was evaluated using the Cronbach's Alpha (α) and the test-retest reliability was verified by the Intraclass Correlation Coefficient (ICC) and t Student test paired to compare the responses in a two-week interval. The CFA said that the 23 items version did not suit to the model settings. The AFE, with 18 items, indicated appropriate adjustment measures [CFI = 0.923; TLI = 0.90; RMSEA = 0.057], which including with the values of internal consistency (IF = 0.73 and ID = 0.75), convergent and divergent validity and test-retest, confirmed the quality of the Brazilian version instrument. We conclude that the Brazilian version of the DII presents adequate psychometric properties for its application in Brazilian adults.

1 INTRODUÇÃO

A impulsividade pode ser definida como uma predisposição para reações rápidas e não planejadas, sem levar em conta suas consequências (MOELLER et al., 2001). De modo geral, a impulsividade tem sido mencionada no *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-V) nos transtornos do défice de atenção e hiperatividade (MALLOY-DINIZ et al., 2007; DANG et al., 2014), de personalidade antissocial (SWANN et al., 2009), de personalidade borderline (CACKOWSKI et al., 2014), de conduta (GAO et al., 2016), de humor (PETERS et al., 2015), de abuso e dependência de substância (GRAY; MACKILLOP, 2015) etc.

Por essa razão, os diversos constructos de impulsividade, geralmente, têm entendido a impulsividade em um contexto de consequências negativas ou disfuncionais (MALLOY-DINIZ et al., 2007; LAGE et al., 2013; BROWN et al., 2015; LIN; ZHANG, 2015; NEDERKOORN et al., 2015). Consequentemente, os instrumentos que buscam medir esse constructo foram desenvolvidos assumindo essa concepção, como a *Barratt Impulsiveness Scale* (BIS) (PATTON et al., 1995) e *Behavioral Inhibition System/Behavioral Activation System* (BIS/BAS) (CARVER; WHITE, 1994).

Apesar do entendimento de que a impulsividade é um constructo de características negativas ou disfuncionais, Dickman (1990) sugere que as consequências da impulsividade nem sempre são negativas, como em tarefas muito simples, em que uma resposta rápida pode ter pouco custo em erros (DICKMAN, 1985); e em situações em que o tempo disponível para tomar uma decisão, ou para realizar um movimento, é restrito (DICKMAN; MEYER, 1988; LAGE et al., 2012), a impulsividade parece ter uma consequência positiva. Sendo assim, em 1990, Dickman desenvolveu um instrumento de autorrelato chamado *Dickman's Impulsivity Inventory* (DII), com o objetivo de investigar o constructo de impulsividade por meio de duas dimensões: funcional e disfuncional. É importante destacar que esse instrumento é o único, encontrado na literatura, que investiga a impulsividade por meio de seus componentes funcionais e, desse modo, vários autores, como Roozen et al. (2013) e Fino et al. (2014), têm utilizado esse instrumento em suas investigações.

Diante do crescente número de estudos multinacionais e multiculturais e da maioria dos instrumentos ser desenvolvida em países de língua inglesa (GUILLEMIN et

al., 1993; WIDENFELT et al., 2005), inúmeros instrumentos são anualmente traduzidos e adaptados para outros idiomas e, ou, culturas específicas (WIDENFELT et al., 2005). Com isso, geralmente, o processo de adaptação é mais rápido e gera menores custos, sendo uma solução eficiente quando comparado à preparação e ao desenvolvimento de um novo instrumento para um segundo idioma (HAMBLETON; PATSULA, 1998). Dessa forma, o instrumento DII, elaborado por Dickman (1990), tem sido traduzido e adaptado para outros idiomas, como o holandês (CLAES et al., 2000), espanhol (CHICO et al., 2003), francês (CACI et al., 2003), chinês (GAO et al., 2011) e italiano (LEONE et al., 2002).

Assim como nesses contextos supracitados, existe a necessidade de traduzir e adaptar transculturalmente a DII para o português do Brasil, pelo fato de o instrumento em questão não estar disponível nesse idioma.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Impulsividade

A impulsividade é um fenótipo bastante complexo, caracterizado por diferentes padrões cognitivos e comportamentais presentes nas atividades cotidianas (MALLOY-DINIZ et al., 2010). Em algum momento da vida, a maioria das pessoas já se envolveu em um comportamento impulsivo, como fazer uma compra sem a real necessidade, exceder no consumo de bebidas alcoólicas, ou dizer algo sem uma reflexão prévia (EVENDEN, 1999). Segundo Evenden (1999), é possível identificar facilmente um comportamento impulsivo, no entanto, uma definição precisa da impulsividade torna-se complexa quando se levam em conta as diferenças culturais, as diferentes épocas da vida e a idade da pessoa envolvida. Esse mesmo autor propõe que a impulsividade resulta da relação de vários fenômenos e esses levam a diferentes formas de comportamento impulsivo em condições normais, bem como em condições patológicas.

Ao longo dos anos, tem crescido o número de investigações e consequentemente a busca por um melhor entendimento do papel da impulsividade em diferentes transtornos psiquiátricos, como no bipolar (MALLOY-DINIZ et al., 2008a), no de défice de atenção e hiperatividade (MALLOY-DINIZ et al., 2007; DANG et al., 2014), no de personalidade antissocial (SWANN et al., 2009), no de personalidade borderline (CACKOWSKI et al., 2014), no de conduta (GAO et al., 2016), no de humor (PETERS et al., 2015), no de abuso e dependência de substância (GRAY; MACKILLOP, 2015) etc. Apesar de a impulsividade ser mencionada no DSM-V, o problema principal na pesquisa sobre impulsividade consiste na falta de concordância sobre como definir e medir esse constructo (BARRATT, 1985; PARKER; BAGBY, 1997; EVENDEN, 1999; MOELLER et al., 2001).

Vários trabalhos têm descrito o constructo da impulsividade dentro de um quadro mais amplo da personalidade e do comportamento, a partir de termos como autocontrole, autodisciplina, deliberação, psicoticismo, neuroticismo, ousadia, extroversão, emoções positivas e negativas e busca por sensações (BUSS; PLOMIN, 1975; EYSENCK et al., 1985; ZUCKERMAN et al., 1991; COSTA; MACCRAE, 1992; CLONINGER et al., 1993). Além disso, outros estudos abordam teorias mais gerais, que explicam a

impulsividade como um constructo multidimensional, que integra aspectos biológicos, cognitivos, comportamentais e sociais, embora ainda discordem quanto ao número de fatores envolvidos (GERBING et al., 1987; LUENGO et al., 1991; CARRILLO-DE-LA-PENA et al., 1993; WHITESIDE; LYNAM, 2001; MILLER et al., 2003).

De acordo com Moeller et al. (2001), a definição de impulsividade deve incluir: baixa sensibilidade às consequências negativas do comportamento; respostas rápidas e não planejadas, antes do processamento completo da informação; e não levar em consideração as consequências em longo prazo. Em meio às muitas definições, a impulsividade tem sido frequentemente descrita como uma predisposição para respostas rápidas e não planejadas frente a estímulos internos ou externos, desconsiderando as consequências negativas dessas reações (MOELLER et al., 2001).

Em razão da natureza multifacetada da impulsividade, a utilização de mais de um método de investigação pode fornecer uma caracterização mais precisa desse constructo dentro de uma amostra (BARRATT; SLAUGHTER, 1998). Diante disso, os métodos de medida podem ser divididos em três categorias: as medidas comportamentais desenvolvidas para medir a impulsividade; as de personalidade, que incluem pelo menos uma dimensão relacionada à impulsividade; e as de autorrelato, designadas especificamente para medir o constructo da impulsividade (PARKER; BAGBY, 1997). Esses métodos podem ser aplicados de forma isolada ou combinada, como pode ser observado a seguir.

2.1.1. Medidas Comportamentais

As medidas comportamentais realizadas em laboratórios, geralmente, medem o momento, uma ação precipitada (DOUGHERTY et al., 2005; CYDERS; COSKUNPINAR, 2011). Segundo Paker e Bagby (1997), dois diferentes tipos de medidas comportamentais foram largamente desenvolvidos: as medidas de tempo de reação e as de percepção do tempo. Diversas tarefas de tempo de reação têm sido utilizadas para avaliar a impulsividade, uma vez que uma das características centrais de muitas definições da impulsividade é que o constructo reflete a tendência de tomar decisões rápidas e agir sem pensar (PARKER et al., 1993). Schachar e Logan (1990), representando as medidas comportamentais de laboratório, entendem a impulsividade

como sendo representada pelo controle inibitório deficiente (HAVIK et al., 2012). De acordo com essa perspectiva, alguns estudos, como os de Broos et al. (2012), Havik et al. (2012) e Castro-Meneses et al. (2015), utilizaram tarefas de tempo de reação para avaliar a capacidade de inibição de resposta.

Já as medidas de percepção do tempo aparecem ora como estimação do tempo, ora como produção do tempo (GERBING et al., 1987; VAN DEN BROEK et al., 1992; BARRATT, 1993). Assim, a estimativa de tempo envolve uma resposta passiva, em que o sujeito aguarda o temporizador e posteriormente responde para estimar o intervalo de tempo decorrido. Já a produção do tempo envolve uma resposta ativa, em que o sujeito deve manter uma resposta contínua durante todo o intervalo de produção de tempo e interromper o temporizador para indicar o tempo decorrido (DOUGHERTY et al., 2005).

Especificamente no contexto esportivo, a impulsividade pode ser um importante fator de interferência no desempenho motor em esportes de habilidades abertas (por exemplo, futebol, basquetebol e handebol), onde há constates mudanças no ambiente (o adversário assume diferentes posicionamentos durante o jogo), o jogador é forçado a inibir as respostas pré-planejadas, antecipar ações, e coordenar segmentos corporais com base no fluxo complexo e dinâmico de informação sensorial (LAGE et al., 2011). Por esta razão, nesse estudo, os autores investigaram a relação da impulsividade com o desempenho técnico no handebol feminino. O *Conner's Continuous Performance Task* (CPT-II) foi utilizado para medir a impulsividade atencional e motora, por meio dos erros de omissão e comissão. E o *Iowa Gambling Task* (IGT) foi utilizado como uma medida de impulsividade relacionada ao não-planejamento e a tomada de decisão. Ao contrário do CPT-II, as pontuações mais altas no IGT indicam baixos níveis de impulsividade. Os parâmetros de desempenho investigados foram divididos em falhas técnicas, desempenho técnico e outras medidas.

Os resultados mostraram que o IGT correlacionou positivamente com as faltas técnicas, assim um baixo nível de impulsividade por não planejamento estava relacionado ao maior número de faltas ofensivas. Os erros de omissão do CPT se correlacionaram negativamente com o número de faltas sofridas e cometidas e com o ganho de posse de bola, assim os níveis mais altos de impulsividade atencional foram relacionados com o menor número de faltas e menos bolas “roubadas”. E por fim os erros de comissão do CPT se correlacionaram positivamente com os rebotes com posse de bola, mostrando que

níveis mais altos de impulsividade motora estavam relacionados ao maior número de bolas defendidas pelo goleiro.

Em geral, as medidas comportamentais são vistas, muitas vezes, como um método capaz de remediar as limitações dos instrumentos de autorrelato tradicionalmente usados (CYDERS; COSKUNPINAR, 2011). Assim, as medidas comportamentais são projetadas para avaliar os processos específicos que ocorrem no sujeito, controlando-se aspectos que possam dificultar a identificação do problema. Além disso, o uso de tais medidas é mais indicado para indivíduos com baixos níveis de escolaridade, pois essas podem reduzir a tendência de enganos e respostas falsas. No entanto, apesar dos pontos fortes, as medidas comportamentais realizadas em laboratórios também apresentam pontos fracos, como medir apenas o momento e ser limitada quanto à tendência em longo prazo, e os resultados do desempenho nem sempre asseguram o mesmo significado de um sujeito agindo em um contexto real (CYDERS; COSKUNPINAR, 2011). Por fim, as medidas comportamentais de impulsividade são frequentemente não específicas, podendo medir vários processos simultâneos, como impulsividade, memória, atenção e concentração (para maiores detalhes ver DOUGHERTY et al., 2002).

2.1.2. Medidas de Autorrelato da Personalidade com Medida Associada à Impulsividade

Além das medidas comportamentais, frequentemente são utilizadas as escalas desenvolvidas por pesquisadores da ampla dimensão da personalidade, que apresentam pelo menos um fator relacionado ao constructo da impulsividade (PARKER; BAGBY, 1997); por exemplo, a *Guilford-Zimmerman Temperament Survey* (GZTS) (GUILFORD, 1975), que é uma medida de autorrelato contendo 300 itens que medem 10 dimensões básicas da personalidade e 30 itens na dimensão *Restraint* (Restrição), que é associada ao constructo de impulsividade. Essa dimensão avalia o otimismo, a despreocupação *versus* o indivíduo impulsivo. Embora a dimensão em questão tenha sido desenvolvida para avaliar a impulsividade como um constructo unidimensional, um estudo AFC realizado por Parker et al. (1993) evidenciou uma estrutura multidimensional, avaliando duas dimensões do constructo da impulsividade denominadas de cauteloso-espontâneo e metódico-desorganizado.

Outro exemplo é o *Multidimensional Personality Questionnaire* (MPQ) (TELLEGGEN, 1982), que é uma medida de autorrelato da dimensão básica da personalidade, composta por 11 dimensões e 300 itens. Desse total de itens, 24 compõem a dimensão *Control/Impulsiveness* (Controle/Impulsividade), relacionada ao constructo de impulsividade. De acordo com Tellegen (1982), altas pontuações nessa dimensão descrevem uma pessoa racional e sensata, que gosta de planejar suas atividades, se antecipar para eventos e que é cautelosa e cuidadosa. Em contrapartida, as baixas pontuações indicam uma pessoa impulsiva e espontânea e que pode ser imprudente e descuidada. Em geral, as propriedades psicométricas do MPQ são boas. Embora esse instrumento tenha sido desenvolvido para avaliar um constructo unidimensional, um estudo posterior (PARKER et al., 1993) apresentou que esse pode ser replicado em uma estrutura multidimensional.

Além dessas medidas, a Forma E, forma mais popular do *Personality Research Form* (PRF) (JACKSON, 1974), é uma escala de autorrelato desenvolvida com 20 dimensões e 352 itens, sendo duas dimensões relevantes para o constructo da impulsividade: a dimensão *Impulsivity* (Impulsividade) com 16 itens, em que altas pontuações indicam uma tendência a agir no impulso e com menos reflexão dessa ação, cedendo rapidamente a desejos e sensações; e a dimensão *Harm Avoidance* (Evitar prejuízos), também com 16 itens, em que quando são obtidas altas pontuações indica uma tendência a não sentir prazer em atividades que ofereçam risco, pelo contrário, evita-se a lesão corporal e busca maximizar a segurança pessoal. Em geral, as propriedades psicométricas da PRF são excelentes. Em um estudo realizado por Parker et al.(1993), identifica-se que essas dimensões da PRF podem ser uma medida unidimensional que avalia apenas uma face do constructo de impulsividade.

Em sua pesquisa, Eysenck et al.(1985) desenvolveram uma escala de autorrelato *Impulsiveness-Venturesomeness-Empathy* (I₇) composta por 54 itens, com 19 na dimensão *Impulsiveness* (Impulsividade), 16 na dimensão *Venturesomeness* (Ousadia), além de 19 na dimensão *Empathy* (Empatia). Essa escala possui duas amplas dimensões da impulsividade: *Impulsiveness* e *Venturesomeness*. A dimensão da Impulsividade é conceituada por Eysenck et al. (1985) como uma ação em que o indivíduo age sem pensar ou sem conhecer o risco envolvido na ação. Já a dimensão Ousadia é definida por uma ação em que o indivíduo tem consciência do risco e mesmo assim age de qualquer forma.

Embora seja difícil avaliar a ampla dimensão da personalidade por um único método, os pesquisadores da personalidade frequentemente utilizam apenas o instrumento de autorrelato (VAZIRE, 2006). Ainda de acordo com Vazire (2006), uma análise dos estudos publicados no *Journal of Research in Personality* (JRP), em 2003, revelou que dos 45 estudos, 44 deles (98%) utilizaram o autorrelato. Para 31 deles (70%), o instrumento de autorrelato foi o único método utilizado. Como é destacado por Paulhus e Vazire (2007), ninguém tem mais acesso a informação do que a própria pessoa que responde ao instrumento, e essa informação rica de detalhes emocionais e introspectivos pode ser desconhecida para outras pessoas. Além disso, trata-se de uma maneira prática, eficiente, de baixo custo e relativamente rápida de coletar grande quantidade de dados em um mesmo momento ou até mesmo por meio da internet (PAULHUS; VAZIRE, 2007). Embora existam muitos pontos fortes para o uso de instrumentos de autorrelato para medir um constructo psicológico, também há uma série de deficiências, como pequenas alterações na forma de escrita, ou no contexto das perguntas, podendo alterar significativamente os resultados (SCHWARZ, 1999). Também, é se a pessoa sabe o suficiente sobre si mesmo para ser capaz de retratar com precisão o que o autorrelato se propõe a determinar. Em geral, essas escalas citadas anteriormente podem ser consideradas medidas indiretas que medem um amplo constructo da personalidade (PAULHUS; VAZIRE, 2007) e apresentam poucos itens destinados a medir a impulsividade. Dessa forma, a utilização complementar dos inventários desenvolvidos, especificamente, para medir a impulsividade pode fornecer um parecer mais completo.

2.1.3. Inventários de Impulsividade

Ao contrário das medidas citadas anteriormente, as medidas de autorrelato são designadas especificamente para medir a impulsividade. Dessa forma, essas podem ser mais apropriadas para avaliar os aspectos mais estáveis (dependente do traço) de impulsividade (DOUGHERTY et al., 2005; CYDERS; COSKUNPINAR, 2011). Entre os inventários de impulsividade existentes, dois deles têm sido bastante utilizados, que são a *Barratt Impulsiveness Scale* (BIS) (PATTON et al., 1995) e o *Dickman's Impulsivity Inventory* (DICKMAN, 1990).

De acordo com Parker e Bagby (1997), a BIS (BARRATT, 1959) é uma das medidas de autorrelato mais antigas, que foi, originalmente, composta por 44 itens e desenvolvida no formato dicotômico (verdadeiro-falso). A versão original da BIS conceituou a impulsividade como um modelo unidimensional. Anos depois, a versão proposta por Barratt e Patton (1983) assumiu uma estrutura tridimensional, que consistiu em “impulsividade motora”, “impulsividade por não planejamento” e “impulsividade cognitiva”. A partir de então, a estrutura fatorial da BIS tem sido largamente revisada, como a BIS-10, composta por 34 itens em um modelo tridimensional da impulsividade, em que 11 itens compõem a impulsividade motora; 11, a impulsividade cognitiva; e 12, a impulsividade por não planejamento, além do modelo de resposta em formato de escala Likert de quatro pontos (BARRATT, 1985). Posteriormente, Patton et al.(1995) propõem uma revisão da BIS-10 (denominada de BIS-11, em que a AFE identificou seis dimensões principais organizadas em três pares de dimensões de segunda ordem). As três dimensões de segunda ordem foram detectadas como “Impulsividade Motora”, “Impulsividade por Não Planejamento” e “Impulsividade Atencional”, e os resultados encontrados sustentam o modelo tridimensional. Apesar de a estrutura fatorial da BIS original (PATTON et al., 1995) ser composta por três dimensões, alguns autores, como Vasconcelos et al. (2012), sugeriram que a estrutura fatorial do modelo proposto por Patton et al.(1995) não tem sido compatível com muitos estudos realizados em diferentes culturas. Vasconcelos et al.(2015) propõem, em um estudo com amostra brasileira, que o melhor modelo de ajuste parece ser composto por duas dimensões: impulsividade por não planejamento e controle inibitório (combinação das dimensões, motor e atencional, do instrumento original).

Já o modelo proposto por Dickman (1990) distinguiu entre dois tipos de impulsividade: a impulsividade disfuncional, como uma tendência a agir com menos prudência, quando esse comportamento pode gerar problemas; e a impulsividade funcional, em que há a tendência a agir sem pensar, quando esse comportamento pode ser favorável. Para avaliar essas duas dimensões, Dickman (1990) elabora itens com situações cotidianas que refletiam ambos os tipos de impulsividade, aplicando em uma amostra composta por 477 estudantes universitários. Dessa forma, 11 itens representaram a dimensão funcional; e 12, a dimensão disfuncional, com um formato dicotômico da resposta (Sim/Não). A versão final apresentou propriedades psicométricas adequadas. Além disso, na sequência dos três estudos desenvolvidos por Dickman (1990), foi

realizada a validação de constructo desse instrumento, por meio de medidas de autorrelato, assim como de medidas comportamentais.

Enquanto muitas medidas avaliam ampla dimensão da impulsividade, outras estimam uma faceta mais restrita. Em relação às medidas diretas de impulsividade descritas anteriormente, as principais características delas são a simplicidade e clareza, em que as pessoas são convidadas a relatar diretamente sobre os traços de interesse, pois a solicitação de uma informação direta irá produzir uma avaliação mais válida (PAULHUS; VAZIRE, 2007).

2.1.4. Combinação de Medidas de Autorrelato com Medidas Comportamentais

Como citadas anteriormente, tanto as medidas comportamentais quanto as de autorrelato apresentam pontos fortes e fracos. Assim, a implementação de mais de uma medida pode ser uma estratégia valiosa na investigação do constructo de impulsividade. Em relação à utilização combinada de diferentes métodos de medida da Impulsividade, Barratt e Patton(1983) e Parker e Bagby (1997) relatam que as medidas de autorrelato tendem a apresentar altas correlações entre si; no entanto, em geral, essas apresentam uma correlação modesta, com as medidas comportamentais. Em 1997, Parker e Bagby realizaram um estudo com 50 estudantes de graduação (18 homens e 32 mulheres), comparando a relação entre as três escalas descritas anteriormente (GZTS, MPQ e PRF) com as medidas comportamentais, o *Matching Familiar Figures Test* (MFFT) (KAGAN, 1964), e as tarefas para avaliar a capacidade de estimação do tempo e produção do tempo (GERBING et al., 1987). Os resultados evidenciaram que as três escalas GZTS, MPQ e PRF foram altamente inter-relacionadas (os valores das correlações variaram entre 0,78 e 0,89). No entanto, nenhuma das medidas de autorrelato se correlacionou com as medidas comportamentais.

Diferentemente dos estudos anteriores, como o Parker e Bagby (1997), Castro-Meneses et al. (2015) mediram a resposta inibitória proativa e reativa (medida por *Stop Signal Reaction Time – SSRT*), em ambos os domínios de resposta, manual e vocal, com duas probabilidades de interrupção: alta e baixa e sua relação com a impulsividade autorrelatada (ambas as pontuações, da impulsividade funcional e disfuncional – Dickman, 1990). Assim, foi avaliado o efeito da probabilidade de interrupção na inibição

reativa e na proativa. Os resultados apresentaram uma correlação positiva entre a inibição reativa com a impulsividade disfuncional, em que as altas pontuações na impulsividade disfuncional foram associadas à baixa inibição reativa. Curiosamente, essa relação foi vista apenas na inibição reativa e não na inibição proativa, sugerindo que a impulsividade autorrelatada é mais associada com respostas inibitórias evidentes. No entanto, não houve correlação com a impulsividade funcional em ambos os domínios, manual e vocal, de respostas.

Além disso, Correa et al. (2010) compararam a relação entre os indivíduos saudáveis com baixos e altos níveis de impulsividade (medidos pela BIS-11) e a orientação temporal, descobrindo que indivíduos com altos níveis de impulsividade produziram estimativas do tempo exageradamente maiores do que os com baixos níveis de impulsividade. Esse fenômeno poderia explicar a tendência de as pessoas mais impulsivas evidenciarem maior preferência por recompensas imediatas e menor em esperar e obter recompensas maiores, e também a sua propensão para responder sem premeditação (HAVIK et al., 2012).

No estudo de Miller et al. (2004), foi investigada a estrutura de quatro medidas de autorrelato (*Dickman Impulsivity Inventory*, *The Impulsiveness Questionnaire I₇*, *The BIS/BAS scale* e *Barratt Impulsiveness Scale*), tentando esclarecer quais dessas medidas avaliam uma faceta ampla ou restrita da impulsividade e quais escalas, apesar de serem rotuladas como diferentes, medem constructos semelhantes. Os resultados apresentaram uma correlação positiva entre as dimensões das quatro escalas, com maior correlação (0,78) entre a Impulsividade Disfuncional (ID), da escala de Dickman, e a *Impulsiveness*, da Escala de Eysenck. A Impulsividade Funcional (IF) se correlacionou, embora seja uma correlação fraca (0,43), com a *Venturosomeness*, da Escala de Eysenck (MILLER et al., 2004). Além disso, outras análises forneceram evidências de que os dois componentes de cada escala são, de fato, distintos, e que as medidas de impulsividade de Dickman e de Eysenck medem os mesmos componentes da impulsividade. No tange a escala de Barratt, a BIS-11, essa apresentou uma intercorrelação entre suas dimensões, se evidenciando uma medida mais ampla da Impulsividade. A BIS-11 apresentou correlações mais fortes com a Impulsividade Disfuncional e a *Impulsiveness* (MILLER et al., 2004). Já a BIS/BAS apresentou uma correlação fraca com a escala de Dickman; moderada com a

dimensão *Impulsiveness* de Eysenck; e moderada com a dimensão da impulsividade motora da BIS-11.

Diante da apresentação dos instrumentos, observou-se predominância da concepção negativa ou disfuncional da Impulsividade. Nesse contexto, a tradicional visão negativa de impulsividade foi ampliada por Dickman (1990), o qual relata que, além de consequências negativas ou disfuncionais, a impulsividade também pode levar a resultados positivos ou funcionais.

2.2 O Modelo de Impulsividade de Dickman

O modelo proposto por Dickman (1990) é uma exceção observada na literatura, com base na ideia de que a impulsividade possui duas dimensões, uma disfuncional e outra funcional. A impulsividade disfuncional é descrita por uma tendência a agir com menos prudência do que a maioria das pessoas de igual capacidade (“Na maioria das vezes, eu não gasto muito tempo pensando sobre uma situação antes de agir”), enquanto a impulsividade funcional se caracteriza pela tendência de agir de forma precipitada quando a situação é favorável (“Eu sou bom em aproveitar oportunidades inesperadas, em que você tem que fazer algo imediatamente, ou perde sua chance”).

Para propor esse modelo, Dickman, inicialmente, investigou se um instrumento de autorrelato possibilitaria a distinção entre impulsividade disfuncional e impulsividade funcional. Para isso, ele elaborou um instrumento contendo 63 itens, onde 17 refletiam a impulsividade funcional; 23, a impulsividade disfuncional; e 23 itens foram considerados itens de preenchimento. Esse instrumento foi aplicado em 477 estudantes de graduação. Os 63 itens foram submetidos a uma análise fatorial e como critério para a extração de fatores foi utilizado o *eigenvalue* (autovalores) igual ou maior do que 1. Embora sete fatores atendessem a esse critério, foram mantidos os dois primeiros, que emergiram da análise fatorial com rotação oblíqua¹, representando dois componentes hipotéticos de impulsividade. Os 11 itens com cargas fatoriais acima de 0,30, que carregaram no Fator 1, compuseram a dimensão funcional, enquanto 12 itens, também com carga fatorial acima de 0,30, que carregaram no Fator 2, compuseram a dimensão disfuncional da

¹A rotação oblíqua permite a correlação dos fatores. A rotação oblíqua fornece uma representação de como fatores se inter-relacionam (BROWN, 2006).

impulsividade. A escala apresentou valores de consistência interna igual a 0,83 (Alfa de Cronbach), para a dimensão funcional, e 0,86 (Alfa de Cronbach), para a dimensão disfuncional. Ambas as dimensões parecem envolver a tendência de pensar menos antes de agir do que a maioria das pessoas de igual capacidade; no entanto, a alta impulsividade funcional teria tendência a oferecer consequências positivas, enquanto a alta impulsividade disfuncional levaria a consequências negativas, e a fraca correlação entre essas (0,22) sugere a possibilidade das dimensões serem independentes.

Essa escala recebeu uma validação de constructo, já que Dickman (1990) explorou a natureza da impulsividade funcional e da disfuncional examinando a relação entre essas duas dimensões e outras medidas de autorrelato da personalidade. Além da escala desenvolvida por Dickman, foram utilizadas outras escalas de impulsividade: a desenvolvida por Revelle et al. (1980), com base em uma análise fatorial do *Eysenck Personality Inventory*, chamada por (EPI-I); a *Barratt Impulsivity Scale - BIS-5*, desenvolvida por Barratt (1965); a da dimensão *Narrow-I*, proposta por Eysenck e Eysenck (1977); e a da dimensão da Impulsividade da *Personelity Research Form* (PRF-I), desenvolvida por Jackson (1974). Também, as escalas que possuem pelo menos uma dimensão que mede traços relacionados à impulsividade: a *General Activity scale* da GZTS (GUILFORD, 1975); *Venture someness Scale* (EYSENCK; EYSENCK, 1978); *Boredom Proneness Scale* (FARMER; SUNDBERG, 1986); *Rhathymia scale* da GZTS; *Play scale* da PRF(JACKSON, 1974); *Order scale* da PRF; *Cognitive Structure scale* da PRF; e *Sociability scale* da EPI (REVELLE et al., 1980).

Todos esses instrumentos foram aplicados em 188 estudantes de graduação, e os resultados evidenciaram que ambas as dimensões foram significativamente correlacionadas com todas as outras escalas de impulsividade. A impulsividade funcional foi mais associada com as dimensões entusiasmo, ousadia e atividade. Essa associação poderia explicar o fato de os indivíduos impulsivos funcionais serem mais propensos a relatarem os benefícios da impulsividade, já que indivíduos entusiasmados, ativos e ousados estão mais dispostos a assumir risco e são mais susceptíveis a uma maior produção, compensando o número de erros inerentes à produção (DICKMAN, 1990). Entretanto, a impulsividade disfuncional foi fortemente associada à desordem, e há uma tendência para ignorar fatos relevantes ao tomar decisões. A escala de Dickman novamente apresentou baixa correlação entre as dimensões de 0,23 ($p < 0,05$), com

consistência interna de 0,74 e 0,85 para impulsividades funcional e disfuncional, respectivamente.

Por fim, Dickman (1990) utilizou, além da DII, uma medida comportamental afim de obter dados sobre precisão e velocidade e determinar se sujeitos altamente impulsivos poderiam ser mais rápidos e menos precisos do que outros. A medida comportamental utilizada neste estudo foi descrita por Dickman e Meyer (1988), que consiste na comparação de pares de figuras simples e complexas. Essa tarefa evidenciou ser sensível às diferenças individuais nos processos perceptivos básicos de velocidade e precisão. Trezentos e vinte e quatro sujeitos responderam ao instrumento de Dickman. Desse total, 217 foram divididos em quatro subgrupos, de acordo com a pontuação na escala de impulsividade (75 sujeitos com baixa impulsividades funcional e disfuncional; 38 com baixa impulsividade funcional e alta impulsividade disfuncional; 48 com alta impulsividade funcional e baixa impulsividade disfuncional; e 56 com alta impulsividade em ambos os fatores).

Dickman e Meyer (1988) verificam que, quando o ritmo era relativamente lento (por exemplo, as figuras eram apresentadas durante 4 segundos), os sujeitos impulsivos tendiam a ser menos preciso do que outros. No entanto, quando os sujeitos foram forçados a responder rapidamente (as figuras apareciam apenas por 2 segundos), os sujeitos impulsivos eram de fato mais precisos. Os resultados desse estudo forneceram evidências de uma associação entre impulsividade funcional, velocidade e precisão, na comparação de estímulos visuais. Dickman (1990) nota que a impulsividade funcional foi positivamente correlacionada com o número de tentativas por item, ou seja, negativamente correlacionada ao tempo gasto por item. Os sujeitos com alta impulsividade funcional produziram pontuações mais elevadas, ou seja, mais acertos dentro do tempo previsto, em comparação ao modelo mais lento, mais preciso dos sujeitos com baixa impulsividade funcional. Cabe ressaltar que pessoas com alta impulsividade funcional são capazes de pensar e responder rapidamente, conseguindo enfatizar velocidade sobre a precisão quando a situação exige.

Entretanto, essa propensão de os sujeitos com alta impulsividade funcional se beneficiarem em situações em que o tempo para tomar decisões é restrito (DICKMAN; MEYER, 1988) está relacionada ao nível de complexidade das tarefas. Dickman (1985) observa estudantes de graduação com diferentes níveis de impulsividade, conforme foi

medido por um questionário de autorrelato, e utiliza tarefas de ordenação de cartões que consistiam em letras grandes (dimensão global) e letras pequenas (dimensão local). Esse autor explora a capacidade de os sujeitos altamente impulsivos combinarem informações de ambas as dimensões. Os resultados apresentaram que sujeitos altamente impulsivos foram prejudicados apenas na tarefa de condensação, ou seja, quando as informações local e global tiveram de ser integradas. Dessa forma, sua hipótese sugere que sujeitos impulsivos adotam uma estratégia de utilização rápida de informações, que leva a uma resposta com base na informação de uma única dimensão; portanto, há um défice de desempenho em tarefas mais complexas. No entanto, quando a tarefa é muito simples, uma resposta altamente impulsiva tende a apresentar baixo custo em erros.

Diante disso, um indivíduo com alta impulsividade funcional e baixa impulsividade disfuncional pode se sentir confortável e apresentar bom desempenho em um ambiente dinâmico, que exige raciocínio rápido, como também ser capaz de se envolver em tarefas que demanda tempo para tomar decisões (REEVE, 2007). Pode-se ter como exemplo, no contexto esportivo, como em uma partida de basquetebol, onde um jogador deve escolher em milissegundos para quem passar a bola; o árbitro deve decidir em menos de um segundo se o pé do jogador tocou a linha de três pontos ao arremessar; o treinador, em poucos minutos, deve decidir quem manter e quem tirar da quadra de jogo; e o gerente pode ter uma semana para decidir se irá vender o craque do time. Essas diferentes tarefas ocorrem em diferentes escalas de tempo e exigem diferentes buscas por solução nas tomadas de decisão (RAAB, 2012).

Além disso, em situações em que a demanda temporal e a espacial para o sistema motor é elevada, a impulsividade parece ter um efeito funcional adaptável sobre o comportamento, haja vista que Lage et al. (2012) compararam o controle manual e o nível de impulsividade, observando que indivíduos altamente impulsivos apresentaram menor frequência de tentativas incorretas ao alvo na condição de maior dificuldade. Esperava-se que indivíduos com baixa impulsividade exibissem maior precisão espacial em comparação a seus pares impulsivos, o que não aconteceu. Entretanto, destaca-se que no trabalho de Lage et al. (2012) não foi utilizado um instrumento que avaliasse especificamente a impulsividade funcional.

Apesar da ideia de que tanto no contexto esportivo (LAGE et al., 2011) quanto no controle motor (LAGE et al., 2012) em demanda temporal e especial elevada poderem

apresentar um componente funcional da impulsividade, em ambos os contextos esse constructo (funcional) não foi medido com um instrumento específico.

Diante da sua capacidade de medir a impulsividade em um contexto funcional, o *Dickman's Impulsivity Inventory* (DII) tem sido amplamente usado e adaptado para outros idiomas, conforme consta na Tabela 1. A tradução e adaptação de um instrumento é uma solução eficiente por se tratar de um processo que é, geralmente, mais rápido e gera menos custos, quando comparado à preparação e ao desenvolvimento de um novo instrumento para um segundo idioma (HAMBLETON; PATSULA, 1998).

Assim, a DII foi adaptada para o idioma holandês (CLAES et al., 2000). O processo de adaptação da escala, aparentemente, não seguiu nenhuma recomendação metodológica rigorosa. Esse se deu por meio da tradução do inglês para o holandês e da retrotradução para o inglês, com a ajuda de um colaborador nativo em língua inglesa. Posteriormente, as diferenças entre a versão original e as retrotraduções foram discutidas para melhorar a qualidade do instrumento; a escala foi mantida no formato dicotômico (verdadeiro/falso), como no modelo original. Os resultados, segundo os autores, evidenciaram que a escala adaptada apresentou consistência interna adequada e semelhante à encontrada por Dickman (1990). Ainda, na versão holandesa, as dimensões não demonstraram correlação significativa ($r = -0,02$), sugerindo que são medidas de dois traços independentes. Além disso, a dimensão disfuncional se correlacionou com a subescala “Narrow” da escala de Eysenck, ambas se referem às ações de fazer e dizer algo sem pensar nas consequências negativas, enquanto a dimensão funcional se correlacionou com a subescala “Venturesomeness”, medida de entusiasmo e prazer ao correr riscos. Claes et al. (2000) encontram evidências indiretas a favor da hipótese de que há uma relação entre a impulsividade funcional e inteligência geral (DICKMAN, 1990), uma vez que houve associação significativa entre impulsividade funcional e grau de escolaridade.

Em outra adaptação da DII, a versão italiana (LEONE et al., 2002) não apresentou como os procedimentos de tradução e adaptação foram realizados. Além disso, a escala foi adaptada em formato de escala Likert de cinco pontos e apresentou consistência interna satisfatória. A correlação entre as dimensões também foi investigada, e concluiu-se que foi semelhante ao valor encontrado na versão original ($r < 0,30$).

Chico et al. (2003) adaptaram a escala de impulsividade para o espanhol com a ajuda de um colaborador, o qual tem como língua primária o inglês. A escala foi traduzida do inglês para o espanhol, no formato dicotômico. A versão espanhola demonstrou ser uma combinação entre a versão americana e a holandesa. A consistência interna foi avaliada por meio do Alfa de Cronbach, que apresentou valores suficientes; entretanto, menores do que as outras versões. A correlação entre os fatores foi similar ao estudo de Dickman, indicando que existe uma correlação baixa entre as dimensões ($r = 0,28$). A relação entre as dimensões da versão espanhola e as dimensões da escala de Eysenck, adaptada para o espanhol por Aguilar et al. (1990), revelou, como era esperada, uma relação inversa entre a dimensão funcional e a dimensão neuroticismo. Entretanto, psicoticismo e extroversão se relacionaram com ambos os tipos de impulsividade.

Na tradução e adaptação para o francês (CACI et al., 2003), os pesquisadores contaram com dois colaboradores, independentes, de naturalidade inglesa, para a realização das traduções e retrotraduções, mantendo o formato dicotômico. Para avaliar a consistência interna da escala, foi utilizado o Coeficiente de *Kuder-Richardson* (KR-20), que apresentou consistência satisfatória, e as dimensões podem ser vistas como independentes na versão francesa ($\rho = 0,14$). Na investigação da validade concorrente e divergente, os resultados evidenciaram que, para homens, a dimensão funcional se correlacionou com a dimensão da impulsividade motora da BIS-10 e apresentou uma correlação moderada e negativa com o *Trait Anxiety Inventory* de Spielberger (TAI). Já a dimensão disfuncional se correlacionou fortemente com a dimensão da impulsividade motora da BIS-10 e com o TAI. Para as mulheres, a dimensão funcional também se correlacionou positivamente com a dimensão motora da BIS-10 e negativamente com o TAI, e a dimensão disfuncional se correlacionou fortemente com a dimensão motora da BIS-10 e não se correlacionou com o TAI.

Na adaptação para o idioma chinês (GAO et al., 2011), a versão original foi traduzida do inglês para o chinês e, em seguida, retrotraduzida para o inglês, por dois colaboradores independentes, ambos com naturalidade em país de língua inglesa. As diferenças entre as versões traduzidas e as retrotraduções foram discutidas, a fim de melhorar a qualidade da versão chinesa. A versão chinesa apresentou consistência interna satisfatória na dimensão disfuncional e baixa consistência interna na dimensão funcional, no grupo-controle. Além disso, houve correlação significativa e fraca entre as dimensões

($r = 0,25$). A dimensão disfuncional foi significativamente correlacionada com as duas subescalas do *Coping Response Instrument* (CRI) e o TAI, e a dimensão funcional foi significativamente correlacionada com as subescalas do CRI.

Em resumo, é possível observar que alguns autores encontraram uma correlação significativa, embora fraca, entre as dimensões (LEONE et al., 2002; CHICO et al., 2003; GAO et al., 2011); no entanto, para outros autores, como Dickman (1990), Claes et al. (2000), e Caci et al. (2003), essas dimensões parecem ser independentes. O modelo oblíquo (Figura 1a) permite a relação entre as dimensões que compõe um constructo. Entretanto, o modelo ortogonal (Figura 1b) reforça a independência das dimensões, o que, em outras palavras, seria assumir que as dimensões medem traços distintos da impulsividade (BROWN, 2006). Dickman (1990) evidenciou que, além de uma fraca correlação entre as dimensões funcional e disfuncional, essas se relacionaram com diferentes medidas de personalidade.

De acordo com o conceito de Dickman (1990), ambas as dimensões envolvem a tendência de pensar menos antes de agir, em comparação à maioria das pessoas de igual capacidade. Entretanto, para indivíduos com alta impulsividade funcional, essa tendência leva a consequências positivas, mas para indivíduos com alta impulsividade disfuncional essa tendência pode os colocar em dificuldades. Dessa forma, espera-se que as dimensões funcional e disfuncional sejam independentes.

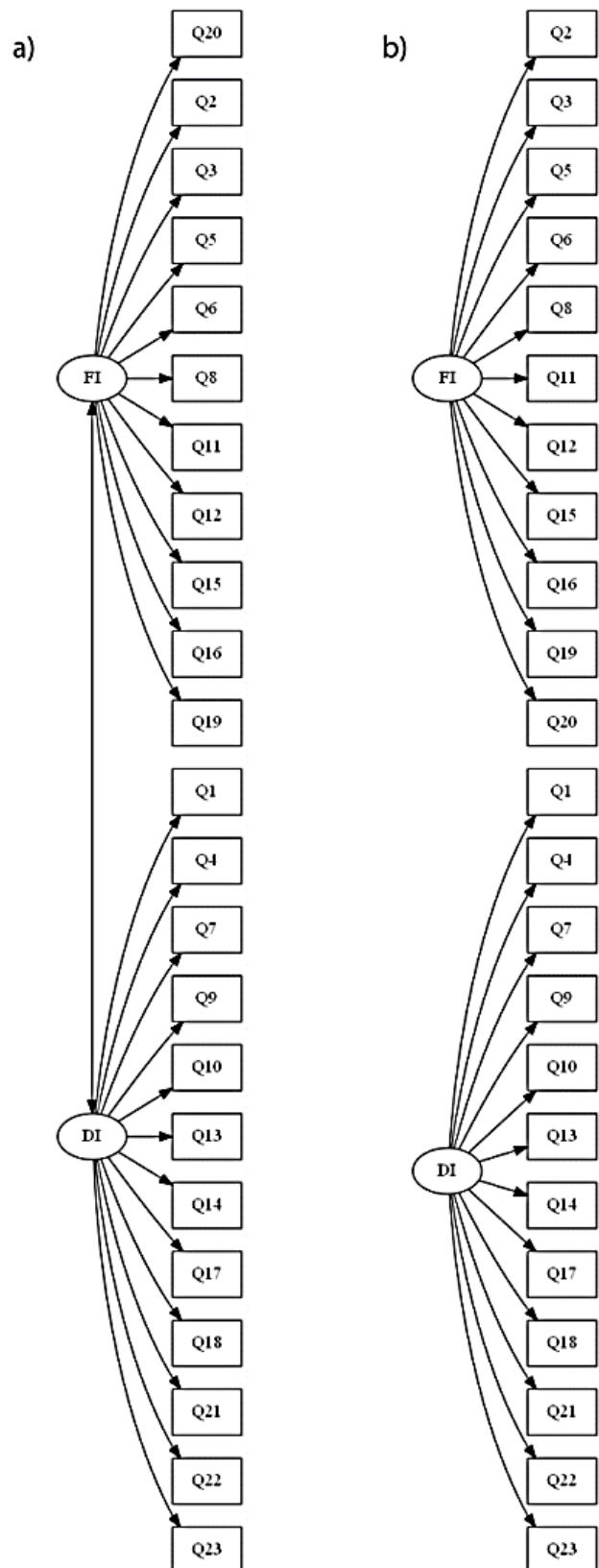


Figura 1 - a) Modelo Oblíquo; e b) Modelo Ortogonal.

Tabela 1 - Análise dos Estudos que Realizaram a Tradução, Adaptação e Validação da Escala de Impulsividade de Dickman em Relação à Metodologia e a alguns Resultados

Estudo	Amostra	Método de tradução da escala	Tipo de escala	Método de análise das propriedades psicométricas	Solução dos fatores	Consistência interna
Claes et al.(2000)	Adultos (18-65 anos) (n = 315)	Tradução (inglês > holandês), Retrotradução (holandês > inglês, por um nativo em língua inglesa) e Análise das diferenças entre a versão original e a traduzida	Dicotômica (verdadeiro ou falso)	Análise Fatorial Exploratória	20 Itens (10 ID e 10 IF)	Alfa de Cronbach: 0,84 para a ID e 0,76 para a IF
Leone et al. (2002)	Estudantes universitários (n = 225)	Não Especificado	Escala Likert de cinco pontos	Não Especificado	23 Itens (12 ID e 11 IF)	Alfa de Cronbach: 0,78 para a ID e 0,75 para a IF
Caci et al. (2003)	Estudantes (n = 647)	Tradução (inglês > francês) e Retrotradução (francês > inglês, por dois tradutores independentes nativos em língua inglesa)	Dicotômica (sim ou não)	Análise Fatorial Exploratória	21 Itens (10 ID e 11 IF)	Kuder-Richardson (KR-20): 0,79 para a ID e 0,75 para a IF
Chico et al. (2003)	Estudantes universitários (17- 44 anos) (n = 355)	Tradução (inglês > espanhol, com ajuda de nativo em língua inglesa)	Dicotômica (verdadeiro ou falso)	Análise Fatorial Exploratória	21 Itens (10 ID e 11 IF)	Alfa de Cronbach: 0,76 para a ID e 0,78 para a IF
Gao et al. (2011)	Jovens e adultos (15-34 anos) (n = 416, controles)	Tradução (inglês > chinês), Retrotradução (chinês > inglês, com ajuda de tradutores independentes nativos em língua inglesa) e Análise das diferenças entre a versão original e a traduzida	Não especificado	Análise Fatorial Exploratória	23 Itens (12 ID e 11 IF)	Alfa de Cronbach no grupo-controle: 0,74 para a ID e 0,68 para a IF

Nota: n = número de sujeitos na amostra; ID = Impulsividade Disfuncional; e IF = Impulsividade Funcional.

2.3 Tradução e Adaptação Transcultural e Validação de Escalas

2.3.1 Tradução e Adaptação Transcultural

Muitos instrumentos de medida foram desenvolvidos em países de língua inglesa (GUILLEMIN et al., 1993) e, diante do crescente número de estudos multinacionais e multiculturais, fez-se necessário a elaboração de métodos para adaptar os instrumentos de medidas em diferentes línguas e culturas (BEATON et al., 2000). Assim, não basta que um instrumento seja bem traduzido, esse deve ser adaptado culturalmente para alcançar tanto a equivalência semântica entre as versões quanto as evidências psicométricas do novo instrumento (GUILLEMIN et al., 1993; BEATON et al., 2000).

Geralmente o processo de adaptação é mais rápido e gera menores custos, quando comparado à preparação e ao desenvolvimento de um novo instrumento para um segundo idioma. Além disso, a adaptação de um instrumento existente fornece um embasamento teórico para a interpretação e compreensão sobre a validade de instrumentos adaptados. A semelhança entre os resultados do estudo original e a adaptação reforça a evidência de validade da versão adaptada (HAMBLETON; PATSULA, 1998).

Os termos “adaptação” e “tradução” são distintos, e tem-se optado pelo uso do primeiro, visto que o termo “adaptação transcultural” é designado a um processo mais amplo, que leva em conta tanto o idioma (tradução) quanto as questões de adaptação cultural para o uso em uma segunda língua e cultura (BEATON et al., 2000; HAMBLETON et al., 2005). Não há um consenso universal sobre como adaptar um instrumento para o uso em outra cultura (GJERSING et al., 2010). No entanto, sabe-se que é inadequado simplesmente traduzir e aplicar um instrumento em outro ambiente cultural (GUILLEMIN et al., 1993; HAMBLETON, 1993; BEATON et al., 2000; GUDMUNDSSON, 2009; GJERSING et al., 2010).

Dessa forma, vários estudos buscaram desenvolver orientações, a fim de padronizar e avaliar a qualidade das adaptações transculturais (GUILLEMIN et al., 1993; HAMBLETON, 1993; HAMBLETON; PATSULA, 1998; BEATON et al., 2000; HAMBLETON et al., 2005; WIDENFELT et al., 2005; SIRECI et al., 2006; GUDMUNDSSON, 2009; GJERSING et al., 2010). Normalmente, a primeira etapa para a adaptação transcultural de um instrumento é a tradução. Alguns autores destacam a

necessidade de os tradutores terem conhecimento do constructo a ser avaliado e experiência com a escrita de artigos (HAMBLETON, 1993; HAMBLETON et al., 2005). No entanto, outros autores concordam que os tradutores convocados devem ser bilíngues e realizar traduções independentes, pois, isso permite a detecção de erros e diferentes interpretações quando há itens ambíguos (GUILLEMIN et al., 1993; BEATON et al., 2000; HAMBLETON et al., 2005; GUDMUNDSSON, 2009).

Após a tradução, é interessante que o pesquisador tenha pelo menos duas versões do instrumento traduzido, para que se inicie a segunda etapa, a síntese das versões. Para Beaton et al. (2000), esta etapa deve contar com dois tradutores e um observador para que redijam um relatório do processo de análise das duas versões, que deverá resultar em uma única versão.

A tradução reversa ou retrotradução consiste em traduzir para o idioma original a síntese das traduções, descrita anteriormente. Esse processo assegura se os itens da versão traduzida refletem o mesmo conteúdo da versão original (BEATON et al., 2000; SIRECI et al., 2006; GUDMUNDSSON, 2009). Hambleton (1993) ressalta que quando os tradutores são informados de que a tradução posteriormente será retraduzida, esses tendem a usar expressões mais fáceis de retraduzir.

Ao final do processo de retrotradução, o pesquisador responsável terá duas traduções, uma síntese das traduções e duas retrotraduções. Nesse momento, é necessário que se forme um comitê de especialistas (profissionais da saúde, profissionais de idiomas, os tradutores, o pesquisador responsável) para realizar a equivalência transcultural (GUILLEMIN et al., 1993; BEATON et al., 2000). As funções desses peritos são rever todas as traduções, chegar a um consenso sobre qualquer discrepância e desenvolver uma versão “final”.

De acordo com Gudmundsson (2009), a tradução e adaptação de um instrumento precisam ser testadas empiricamente. Esse autor sugere um mínimo de dois estudos pilotos, um para recolher informações sobre a interpretação, as dificuldades, as dúvidas dos voluntários diante do instrumento e, o outro, para verificar as adequações feitas no primeiro estudo piloto. Já Beaton et al. (2000) sugerem que a versão desenvolvida pelo comitê de especialistas seja aplicada a um número em torno de 30 a 40 pessoas com o intuito de extrair algumas informações sobre como o sujeito interpretou os itens, saber se

há alta proporção de itens sem resposta e assegurar a sua equivalência em situação aplicada.

Entretanto, isso não descarta a necessidade de testes que verifiquem as propriedades psicométricas, a validade e a confiabilidade do instrumento traduzido e adaptado na língua-alvo, antes de sua aplicação em qualquer contexto (GUDMUNDSSON, 2009; KLINE, 2013). De acordo com Gudmundsson (2009), o instrumento deve ser administrado a um grande número de amostra, refletindo as características populacionais de interesse. O tamanho da amostra deve ser suficientemente grande para justificar a AFE e investigar a validade de constructo do instrumento (GUDMUNDSSON, 2009). Kline (2013) apresenta recomendações iniciais do tamanho de amostra para estudos com Análises Fatoriais que são com base na proporção entre o número de sujeitos e o número de itens pertencentes à escala. Esse autor sugere que não há um consenso na literatura sobre a taxa ideal de sujeitos por itens, já que uma proporção de 10:1 é, provavelmente, a orientação mais comum.

2.3.2 Validação

Um instrumento é considerado válido e aplicável quando suas propriedades psicométricas, validade e confiabilidade são confirmadas. Dessa forma, essas são as características mais importantes a considerar antes de decidir traduzir e adaptar um instrumento (GUDMUNDSSON, 2009).

2.3.2.1 Validade

A validade pode ser definida basicamente como sendo a capacidade de determinado instrumento medir aquilo que esse se propõe a medir (GUILLEMIN, 1995; ELASY; GADDY, 1998; THOMAS et al., 2007; KIMBERLIN; WINTERSTEIN, 2008). A validade é uma medida em que são garantidas as interpretações dos resultados de um teste, que dependem da utilização do teste pretendido (isto é, a medida de um constructo subjacente). De acordo com Guedes e Guedes (2006), para determinar o grau de validade de um instrumento é necessário levar em conta sua finalidade e à sua aplicação e o tipo de interpretação que será dada aos seus resultados.

Há três tipos de validade que podem ser aplicados para validar um instrumento de medida: a de constructo; a de conteúdo; e a de critério (KIMBERLIN; WINTERSTEIN, 2008).

A validade de constructo é expressa com base no acúmulo de evidências a partir de inúmeros estudos utilizando um instrumento específico de medida, quando não há “padrão ouro” para as variáveis pretendidas. As evidências necessárias para esse tipo de avaliação são obtidas por meio da relação da medida a ser avaliada, com outras variáveis que se sabe estarem relacionadas com o constructo teoricamente medido pelo instrumento (KIMBERLIN; WINTERSTEIN, 2008). Ressaltam-se as técnicas de validades convergente e divergente. A primeira envolve a hipótese de que a medida pretendida irá se correlacionar positivamente com outros métodos que medem o mesmo conceito, enquanto a segunda trabalha com a hipótese de que a medida não se correlaciona com outros métodos, que essa deveria diferir (MCDOWELL, 2006).

A validade de conteúdo refere-se à abrangência ou como os itens desenvolvidos se adequam aos temas que foram especificados para medir um constructo. Não há teste estatístico para determinar se uma medida representa adequadamente um constructo, a validade de conteúdo geralmente depende do julgamento de especialistas na área (MCDOWELL, 2006; KIMBERLIN; WINTERSTEIN, 2008).

Já a validade de critério fornece evidência sobre quão bem as pontuações relativas à nova medida se relaciona com uma medida-critério do mesmo constructo. Essa validade pode ser dividida em validades concorrente e preditiva. A primeira é aplicada em um estudo prospectivo, ou seja, ela é obtida algum tempo após a administração do instrumento de medida, e os resultados serão comparados com os resultados dos voluntários subsequentes. Como esse tipo de validade pode exigir longo período de tempo, raramente ele é usado. Por sua vez, a segunda, é estabelecida quando a pontuação obtida em um instrumento está altamente relacionada com a pontuação de outro instrumento (critério), que avalia o mesmo constructo de interesse e são administrados simultaneamente no mesmo indivíduo (MCDOWELL, 2006; KIMBERLIN; WINTERSTEIN, 2008).

2.3.2.2 Confiabilidade

Confiabilidade ou fidedignidade de um instrumento, teste ou técnica consiste na reprodutibilidade dos valores obtidos quando uma medida é repetida, ou seja, a consistência da medida (HOPKINS, 2000). Os estudos de confiabilidade verificam as mudanças nas medidas (erros) entre medidas repetidas. Quanto menor a mudança, melhor será qualidade da medida e consequentemente melhor a qualidade do instrumento de medida.

As estimativas de confiabilidade permitem avaliar a estabilidade de medidas administradas em momentos diferentes para os mesmos indivíduos ou usar o mesmo padrão (teste-reteste) ou analisar a equivalência dos conjuntos de itens do mesmo teste (consistência interna) ou de diferentes observadores, marcando um comportamento ou evento usando o mesmo instrumento (confiabilidade entre avaliadores). Os coeficientes de confiabilidade variam de 0 a 1, em que coeficientes mais altos indicam níveis mais elevados de confiabilidade (KIMBERLIN; WINTERSTEIN, 2008).

A confiabilidade teste-reteste é determinada pela administração de um instrumento ou uma medida em dois diferentes períodos de tempo no mesmo indivíduo e, ou, grupo, definindo a correlação ou forma da associação das pontuações obtidas em cada período (KIMBERLIN; WINTERSTEIN, 2008). Essa confiabilidade pode ser estimada por meio de índices relativos e absolutos. A confiabilidade relativa se preocupa em estimar a consistência ou associação de posição dos indivíduos em um grupo, em relação aos outros, e, nesse caso, os índices comumente utilizados são o Coeficiente de Correlação de Pearson (r) e o Coeficiente de Correlação Intraclass, de acordo com Vaz et al. (2013). Como a correlação de Pearson, o CCI varia de -1 a +1; entretanto, esse mede a similaridade das médias das pontuações reais dos sujeitos nas duas avaliações, não apenas a semelhança da sua posição relativa nos dois (MCDOWELL, 2006). Os valores da correlação de Pearson na confiabilidade teste-reteste são muitas vezes elevados, e valores acima de 0,85 podem ser considerados aceitáveis (MCDOWELL, 2006). Os valores de CCI tendem a ser ligeiramente inferiores ao equivalente de Pearson; dessa forma, valores maiores do que 0,75 são considerados excelentes; entre 0,60 e 0,75, bons; entre 0,40 e 0,59, moderados; e menores do que 0,40, fracos (CICCHETTI; SPARROW, 1981).

Já a confiabilidade absoluta refere-se à variabilidade em razão do erro aleatório. Em outras palavras, um índice de confiabilidade absoluta é afetado pelo grau em que as

medidas variam, em que uma menor variação indica maior confiabilidade (VAZ et al., 2013). Nesse caso, a abordagem gráfica de Bland e Altman oferece uma maneira útil para conceituar a variação intrassujeito, implicando na análise da distribuição das diferenças entre os pares de pontuações para cada sujeito. As diferenças nas pontuações podem ser representadas, trançando-as contra a média dos dois resultados (MCDO WELL, 2006; VAZ et al., 2013).

A consistência interna, por sua vez, faz uma estimativa da equivalência dos conjuntos de itens de um instrumento, com base no pressuposto que os itens de um mesmo constructo devem se correlacionar. O método mais utilizado para estimar essa consistência é o Alfa de Cronbach, pois quanto maior o valor do alfa, maior a tendência dos itens medirem o mesmo constructo (KIMBERLIN; WINTERSTEIN, 2008). Contudo, um valor do Alfa de Cronbach acima de 0,70 é considerado aceitável (FIELD, 2009).

Em suma, a adaptação transcultural de um instrumento exige uma inspeção rigorosa (HAMBLETON; PATSULA, 1998), levando em consideração, entre as técnicas descritas anteriormente, aquelas que vão garantir a aplicação do instrumento à população pretendida.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

- Traduzir, adaptar e validar o instrumento *Dickman's Impulsivity Inventory* para aplicar em adultos brasileiros.

3.2 Objetivos Específicos

- Realizar a tradução e adaptação transcultural do *Dickman's Impulsivity Inventory* para a língua portuguesa do Brasil.
- Avaliar as propriedades psicométricas da escala adaptada para a língua portuguesa brasileira.
- Analisar a relação entre a impulsividade funcional e a disfuncional com a versão brasileira da Escala de Impulsividade de Barratt (BIS-11).
- Estimar a confiabilidade da escala adaptada para a língua portuguesa brasileira.
- Verificar a correlação entre as dimensões do Dickman Impulsivity.

4 HIPÓTESES

- A versão traduzida vai apresentar propriedades psicométricas apropriadas.
- Haverá correlação entre a impulsividade disfuncional com a versão brasileira da Escala de Impulsividade de Barratt, mas não há correlação com a dimensão funcional.
- Não haverá correlação entre as dimensões, funcional e disfuncional da DII.

5 MATERIAIS E MÉTODOS

Nesta seção, os materiais e métodos utilizados no estudo serão abordados em seis tópicos. Inicialmente, serão apresentados os instrumentos aplicados na pesquisa. Em seguida, será apresentado o processo de tradução do *Dickman's Impulsivity Inventory* (DII). Posteriormente, será feita uma descrição da amostra da pesquisa. Em um quarto momento, serão discutidos os procedimentos de coleta de dados. Adiante, serão abordados os procedimentos de validação da versão brasileira do DII. E, por fim, os cuidados éticos da pesquisa.

5.1 Instrumentos de Coleta de Dados

Para validar o *Dickman's Impulsivity Inventory* e caracterizar a amostra, foram utilizados os seguintes instrumentos:

- a) **O Inventário de Impulsividade de Dickman - versão em inglês** - desenvolvido por Dickman, em 1990, que foi utilizado no processo de adaptação para o português brasileiro. Esse inventário é composto por 23 itens. O voluntário deve analisar cada um dos itens considerando seu próprio comportamento e classificá-los de acordo com as respostas dicotômicas, SIM ou NÃO. Além de um escore geral, o Inventário de Impulsividade de Dickman permite o cálculo referente as duas dimensões, funcional (Itens 2*, 3*, 5, 6, 8*, 11*, 12*, 15, 16, 19, 20) e disfuncional (Itens 1, 4*, 7, 9, 10, 13, 14*, 17, 18, 21, 22*, 23*)².
- b) **Escala de Impulsividade de Barratt (BIS-11)** - Adaptada para o português brasileiro por Malloy-Diniz et al. (2010), essa escala é de autocompletamento composta por 30 itens. O voluntário deve analisar cada um dos itens considerando seu próprio comportamento e classifica-los de acordo com uma escala do tipo Likert de quatro pontos, a saber: 1 = raramente ou nunca; 2 = de vez em quando; 3 = com frequência; 4 = quase sempre/sempre. A pontuação da escala varia de 30 a 120 pontos, e altos escores indicam a presença de comportamentos impulsivos. Além de um escore global, a BIS-11 permite o cálculo de escores parciais

² Os itens marcados com o sinal * devem ser corrigidos em ordem inversa.

referentes a três subdomínios da impulsividade, sendo eles a impulsividade motora (itens 2, 3, 4, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 25 e 30*), atencional (itens 6, 5, 9*, 11, 20*, 24, 26, 28) e por não planejamento (itens 1*, 7*, 8*, 10*, 12*, 13*, 14, 15*, 18, 27, 29*)³. A BIS-11 foi utilizada para executar a validade convergente e a divergente (subtipos de validade de constructo).

- a) **Questionário Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB)** – elaborado pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP), esse questionário estima o poder de compra e o grau de instrução das pessoas e famílias urbanas, abandonando a pretensão de classificar a população em classes sociais, mas sim em classes econômicas. Esse questionário contém nove itens que avalia os recursos disponíveis no país e o nível educacional do agregado familiar. A pontuação do nível socioeconômico varia entre 0 e 46 pontos. Nas classes A e B, a pontuação varia de 28 a 46; e, nas C, D e E, os escores variam de 0 a 22 pontos. O CCEB foi utilizado para avaliar o nível socioeconômico dos participantes.

5.2 Procedimentos de Tradução e Adaptação Transcultural do *Dickman's Impulsivity Inventory*

Após verificar na literatura que não há um consenso sobre uma proposta metodológica a ser seguida, optou-se por realizar, neste estudo, um processo de tradução e adaptação transcultural com base nas metodologias propostas por Guillemin et al. (1993), Beaton et al. (2000) e Hambleton et al.(2005). Tendo em vista que os objetivos deste estudo são a tradução e adaptação cultural do Inventário de Impulsividade de Dickman (1990), foram realizados cinco passos (Figura 2).

³ Os itens marcados com o sinal * recebem score inverso para o cálculo dos escores parciais e total (4, 3, 2, 1).

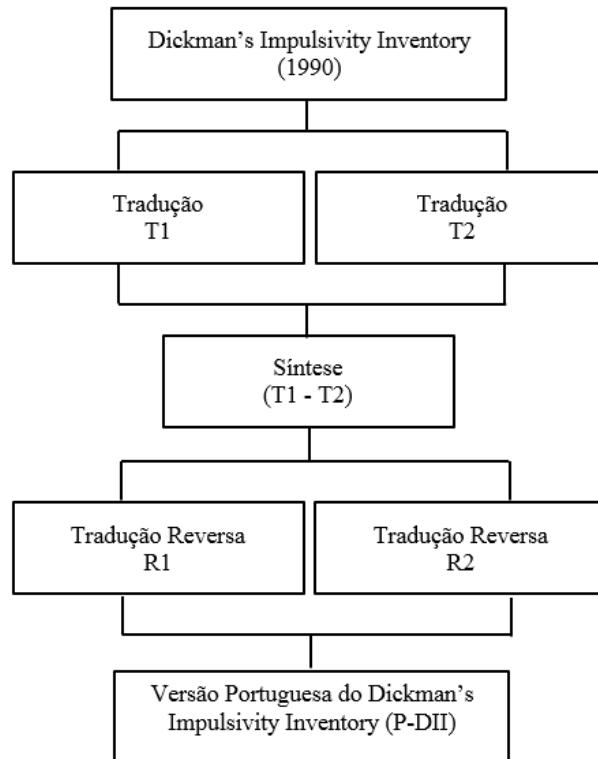


Figura 2 - Resumo do método de Adaptação Transcultural.
 Fonte: Beaton et al. (2000) – Adaptado pela autora.

Adiante, serão descritos de forma sucinta os procedimentos adotados no processo de adaptação transcultural da versão brasileira do inventário.

5.2.1. Passos I e II: Tradução Inicial

Nessa primeira fase, a tradução da escala original do *Dickman's Impulsivity Inventory* (DICKMAN, 1990) para o português foi feita por dois pesquisadores brasileiros bilíngues com experiência clínica e também com pesquisas sobre impulsividade. Ambos os pesquisadores apresentavam título de doutor. As traduções foram feitas de forma independente, com duas versões em português (T1 e T2) da escala que estava sendo produzida.

5.2.2 Passo III: Síntese das Traduções

Essa fase consistiu na reunião dos dois pesquisadores citados anteriormente. Eles compararam as diferentes traduções e avaliaram todas as discrepâncias semânticas (incluindo quaisquer questões linguísticas ou conceituais), resultando em uma terceira versão do instrumento (T-12).

5.2.3 Passos IV e V: Tradução Reversa e Comitê de Especialistas

A partir da síntese das traduções (T-12), dois tradutores que têm o inglês como língua primária realizaram, de forma independente, a tradução reversa (RT1 e RT2). Isso permitiu a minimização de erros grosseiros e inconsistências conceituais. Posteriormente, os dois pesquisadores, participantes do primeiro passo, avaliaram as equivalências idiomática, semântica e conceitual entre a tradução e as retrotraduções, originando a versão brasileira do *Dickman's Impulsivity Inventory*.

5.3 Amostra

5.3.1 Caracterização da Amostra

A amostra foi composta por 405 (218 homens e 187 mulheres) estudantes universitários com média de idade de 22,90 ($\pm 4,31$) anos e com nível socioeconômico médio de 25,40 ($\pm 7,75$), correspondendo à classe econômica B2.

Para avaliar a confiabilidade teste-reteste do instrumento, 20,49% (83 participantes) da amostra responderam novamente a versão brasileira da DII, duas semanas após terem respondido pela primeira vez.

5.3.2 Critérios de Inclusão e Exclusão

Os critérios de inclusão adotados foram:

- Ter idade acima de 18 anos.
- Ambos os sexos.
- Aceitação da participação no estudo, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Critérios de exclusão:

- Participantes que não preencheram completamente o cadastro de participação.
- Participantes que não responderam o Critério de Classificação Econômica Brasil.
- Participantes que não responderam 70% dos itens das escalas.
- Participantes que responderam o reteste fora do prazo de duas semanas.

5.4 Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada em ambiente apropriado sem pressão de tempo. Os participantes foram recrutados por meio de convite pessoal, e os propósitos e objetivos do estudo foram apresentados aos participantes. Para aqueles que aceitaram participar da pesquisa, foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Após a assinatura do termo, foi entregue para cada participante um cadastro de participação, o Critério de Classificação Econômica Brasil, a versão brasileira do Inventário de Impulsividade de Dickman e a Escala de Impulsividade de Barratt (BIS-11).

5.5 Procedimentos de validação da versão brasileira do *Dickman's Impulsivity Inventory*

Os processos de adaptação descritos anteriormente têm como finalidade produzir instrumentos que sejam equivalentes em diferentes culturas. Embora, as etapas citadas anteriormente sejam imprescindíveis para assegurar a adequação do processo de adaptação, essas não fornecem nenhum tipo de informação sobre as propriedades psicométricas do novo instrumento (EREMENCO et al., 2005).

A validação de um instrumento implica em avaliar a sua estrutura fatorial. Dentre os métodos utilizados para se avaliarem a estrutura fatorial e os fatores de um instrumento de medida, usaram-se as duas técnicas frequentemente utilizadas são AFC e AFE, podendo ser usadas separadamente ou em conjunto (BROWN, 2006; KLINE, 2011).

5.5.1 Análise Fatorial Confirmatória da Primeira Versão do *Dickman's Impulsivity Inventory* na Versão Brasileira

Antes de submeter o conjunto de dados à fatoração, foi estimado o coeficiente de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) e executado o teste de esfericidade de Bartlett (*Bartlett Test of Sphericity* - BTS), uma vez que esses procedimentos asseguram se o processo de análises fatoriais em um conjunto de dados é adequado (LORENZO-SEVA et al., 2011). O coeficiente de KMO, também chamado de índice de adequação da amostra, expressa a proporção da variância de dados considerada comum em uma matriz (LORENZO-SEVA et al., 2011). A estatística KMO varia de 0 a 1 (FIELD, 2009). Assim, valores entre 0,5 e 0,7 são considerados medíocres; entre 0,7 e 0,8, bons; entre 0,8 e 0,9, ótimos; e acima de 0,9, excelentes (HUTCHESON; SOFRONIOU, 1999).

O teste de esfericidade de Bartlett examina se a matriz é proporcional a uma matriz identidade; em outras palavras, o teste de Bartlett testa de forma eficaz se os elementos da diagonal de uma matriz são iguais, ou seja, se as variações do grupo são os mesmos, e se os elementos fora da diagonal são aproximadamente zero (se as variáveis dependentes não estão correlacionadas) (FIELD, 2009). Quando o teste de esfericidade Bartlett assume níveis de significância $p<0,05$, esses indicam que a matriz se adapta ao processo de análise fatorial (FIELD, 2009).

Posteriormente, os dados foram submetidos a duas análises fatoriais confirmatórias. Em ambas as análises, respeitou-se a proposta original da DII (DICKMAN, 1990), que é composta por 23 variáveis observáveis (os itens do instrumento) e duas variáveis latentes de primeiro nível (as dimensões funcional e disfuncional da impulsividade). Uma das variáveis de primeiro nível (dimensão funcional) explica 11 variáveis observáveis, enquanto a outra variável de primeiro nível (dimensão disfuncional), 12 variáveis observáveis. Para realizar as AFCs, os missings foram controlados e aplicou-se como fator de estimação o *Weighted Least Squares* (WLSMV) – mínimos quadrados ponderados – um estimador robusto, capaz de estimar com precisão os pesos dos fatores, levando em consideração a natureza ordinal dos itens (CHEN et al., 2015).

As medidas de ajuste absoluto e os índices de ajuste comparativo foram analisados a fim de obter melhor adequação dos constructos. Nessa avaliação, foram aplicados os seguintes índices (BROWN, 2006; KLINE, 2011):

Índices de ajuste absoluto

- χ^2 – Qui-quadrado pode ser usado como um indicador de quanto bem o modelo reproduz a matriz de covariância observada, avaliando a magnitude da discrepância entre a amostra e as covariâncias embutidas na matriz (HU; BENTLER, 1999), ou seja, um bom ajuste do modelo proporcionaria um resultado insignificante em um limiar 0,05. Uma alternativa para adequar o modelo é utilizar o Qui-quadrado relativo (χ^2/gl), pois esse minimiza o impacto do tamanho da amostra sobre o modelo. O Qui-quadrado relativo (χ^2/gl) é uma medida para avaliar o modelo de ajuste geral, e quando esse apresenta valores menores do que 3,0 é considerado como um bom ajuste do modelo.
- O *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) – raiz quadrada média do erro de aproximação – é um índice de base populacional proposto por Steiger e Lind (1980), que reflete o grau de desajuste no modelo proposto na população. O RMSEA compensa o efeito de complexidade do modelo, transmitindo a discrepancia no ajuste por cada grau de liberdade (gl). Assim, esse é sensível ao número de parâmetros do modelo e relativamente insensível ao tamanho da amostra. Os valores variam de zero a infinito positivo, e um valor igual 0 indica ajuste exato do modelo (valores próximos de 0 indicam bom ajuste do modelo), e os maiores, próximos de 1, indicam pior ajuste do modelo. Os valores menores do que 0,08 para RMSEA são considerados como aceitáveis.

Índices de ajuste comparativo:

- O *Comparative Fit Index* (CFI) – índice de ajuste comparativo.
- O *Tucker-Lewis Index* (TLI) – índice de Tucker Lewis.

Ambos são importantes medidas de ajuste de comparação, que avaliam um modelo estimado a partir da comparação com outro modelo nulo ou independente, em que as covariâncias entre todos os indicadores de entrada são fixados a zero. Tanto no CFI quanto no TLI, os valores variam de 0 a 1, e os valores próximos de

1 indicam o melhor modelo (BROWN, 2006; KLINE, 2013). Valores iguais ou maiores do 0,90 para CFI e TLI são considerados um bom ajuste do modelo.

A primeira AFC avalia a adequação do ajuste da solução de um modelo oblíquo de duas dimensões. Em contrapartida, a segunda AFC investigou a adequação do ajuste da solução de um modelo ortogonal também de duas dimensões.

Essas análises foram realizadas no *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0, e no Mplus®, versão 6.12 for Windows®.

5.5.2 Análise Fatorial Exploratória

No decorrer do processo de validação, foram efetuadas três AFE, no Mplus®, versão 6.12 for Windows®, para identificar os fatores e a distribuição adequada dos itens, dentro de cada dimensão. Nessas análises, aplicaram-se como fator de estimação o WLSMV e o método de rotação oblíqua Geomin, sendo este o método preferido na maioria dos casos, uma vez que esse fornece uma representação mais realista e precisa da magnitude dos fatores inter-relacionados. No entanto, se os fatores não forem, de fato, correlacionados, a rotação oblíqua produzirá uma solução similar à criada pela rotação ortogonal. Além disso, esse método é recomendado quando há fatores redundantes, resultando em um modelo complexo (BROWN, 2006; MUTHÉN; MUTHÉN, 2012). Foram respeitados os valores de índices de ajuste RMSEA, CFI e TLI, além do Qui-quadrado relativo (χ^2/gl), sugeridos pela literatura (BROWN, 2006; KLINE, 2011; KLINE, 2013) e descritos anteriormente.

5.5.3 Validade Convergente e Divergente

O coeficiente de correlação de Pearson foi utilizado para medir a validade convergente entre a escala de impulsividade BIS-11 e a versão brasileira do Inventário de Impulsividade de Dickman. Essas análises foram realizadas no SPSS versão 20.0.

5.5.4 Análise da Consistência Interna

Para avaliar a consistência interna do novo instrumento foi utilizado o alfa de Cronbach. Valores acima de 0,70 são considerados aceitáveis para o Alfa de Cronbach; entretanto, valores substancialmente inferiores podem indicar uma escala inconsistente (FIELD, 2009).

5.5.5 Confiabilidade Teste-reteste

Confiabilidade refere-se à consistência de um teste ou medida (WEIR, 2005). Em outras palavras, trata-se de um procedimento que avalia a estabilidade ou reproduzibilidade de um instrumento de medida ao longo do tempo, sem que haja modificações nos métodos de avaliação.

Assim, dos 405 participantes, 83 (42 homens e 41 mulheres) responderam novamente a escala duas semanas após terem respondido pela primeira vez. Por se tratar de uma escala do tipo Likert de cinco pontos, foi efetivada a média dos itens correspondentes a cada fator. Posteriormente, foi realizada a análise por meio do CCI e teste *t* de *Student* pareado para verificar as diferenças ao longo de um período de duas semanas. Essas análises foram feitas no programa SPSS, versão 20.0.

5.6 Cuidados éticos

Este estudo respeitou todas as normas estabelecidas pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS 466/2012), envolvendo pesquisas com seres humanos. Ele foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Viçosa, CAAE nº 44032415.9.0000.5153 (Anexo A).

Todos os voluntários assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, após as explicações sobre procedimentos e possíveis riscos.

6 RESULTADOS

6.1 Tradução e Adaptação Transcultural

As etapas de tradução, retrotradução e versão do instrumento produzida pelo comitê de especialistas (os dois pesquisadores com experiência em adaptação transcultural e os dois tradutores) são apresentadas no Quadro 1.

Na versão adaptada para a língua portuguesa brasileira, o formato de resposta foi de acordo com uma escala Likert de cinco pontos, a saber 1 = discordar totalmente; 2 = discordar; 3 = neutro; 4 = concordar; 5 = concordar totalmente. Assim a pontuação desta escala varia de 23 a 115 pontos. A Tabela 2 apresenta os itens da escala por dimensão, além dos valores mínimo, máximo, a soma, a média e o desvio padrão de cada item respondido pelos voluntários. Além disso, os valores *missings* (valores ausentes) foram controlados.

Quadro 1 - Tradução e Adaptação Transcultural do Dickman's Impulsivity Inventory

Versão Original	Versão Brasileira
1. Often, I don't spend enough time thinking over a situation before I act	Na maioria das vezes, eu não gasto muito tempo pensando sobre uma situação antes de agir.
2. I try to avoid activities where you have to act without much time to think first.	Eu tento evitar atividades nas quais tenho que agir sem muito tempo para pensar antes.
3. I don't like to make decisions quickly, even simple decisions, such as choosing what to wear, or what to have for dinner.	Eu não gosto de tomar decisões rapidamente, mesmo decisões simples, como escolher o que vestir ou o que comer no jantar.
4. I enjoy working out problems slowly and carefully.	Eu gosto de resolver problemas de forma lenta e cuidadosa.
5. I am good at taking advantage of unexpected opportunities, where you have to do something immediately or lose your chance.	Eu sou bom em aproveitar oportunidades inesperadas, em que você tem que fazer algo imediatamente, ou perde sua chance.
6. I would enjoy working at a job that required me to make a lot of split-second decisions.	Eu gostaria de trabalhar em um emprego que me exigisse tomar várias decisões em frações de segundo.
7. I often make up my mind without taking the time to consider the situation from all angles.	Eu frequentemente tomo decisões sem gastar tempo analisando a situação de todos os ângulos.
8. I have often missed out on opportunities because I couldn't make up my mind fast enough.	Muitas vezes perco oportunidades porque eu não consigo decidir com rapidez suficiente.
9. I often say and do things without considering the consequences.	Eu frequentemente digo e faço coisas sem levar em conta as consequências.
10. I frequently make appointments without thinking about whether I will be able to keep them.	Eu frequentemente marco compromissos sem pensar se vou ser capaz de cumpri-los.
11. I am uncomfortable when I have to make up my mind rapidly.	Eu me sinto desconfortável quando tenho que tomar decisões rápidas
12. I don't like to do things quickly, even when I am doing something that is not very difficult.	Eu não gosto de fazer coisas rapidamente, mesmo quando eu estou fazendo algo que não é muito difícil.
13. I frequently buy things without thinking about whether or not I can really afford them.	Eu frequentemente compro coisas sem pensar se realmente posso ou não adquiri-las.
14. I'm good at careful reasoning.	Eu sou bom em raciocinar cuidadosamente.
15. I like to take part in really fast-paced conversations, where you don't have much time to think before you speak.	Eu gosto de participar de conversas rápidas, nas quais você não tem muito tempo para pensar antes de falar.
16. I like sports and games in which you have to choose your next move very quickly.	Eu gosto de esportes e jogos nos quais você tem que decidir o próximo movimento muito rapidamente.
17. Many times the plans I make don't work out because I haven't gone over them carefully enough in advance.	Muitas vezes os planos que faço não funcionam porque eu não os examinei suficientemente com cuidado em antecedência.
18. I often get into trouble because I don't think before I act.	Eu costumo ter problemas por não pensar antes de agir.
19. Most of the time, I can put my thoughts into words very rapidly.	Na maioria das vezes, eu posso transformar rapidamente meus pensamentos em palavras.
20. People have admired me because I can think quickly.	As pessoas me admiram por eu pensar rapidamente.
21. I will often say whatever comes into my head without thinking first.	Eu costumo dizer as coisas que vêm à minha mente sem pensar antes.
22. Before making any important decision, I carefully weigh the pros and cons.	Antes de tomar qualquer decisão importante eu peso cuidadosamente nos prós e contras.
23. I rarely get involved in projects without first considering the potential problems.	Eu raramente me envolvo em projetos sem primeiro considerar os possíveis problemas.

Tabela 2 - Análise descritiva dos 23 itens da escala organizados por dimensão

	Soma				Média			
	Mínimo	Máximo	Média	DP	Mínimo	Máximo	Média	DP
Dimensão Disfuncional	13	50	28,59	6,728	1	4	2,38	0,561
Dimensão Funcional	17	50	33,12	6,077	2	5	3,01	0,552

Nota: Soma = Cálculo final da dimensão baseado na soma dos escores das questões. Média = Cálculo final da dimensão baseado na média dos escores das questões. DP = Desvio Padrão

Fonte: Dados da pesquisa

6.2 Resultados da Análise Fatorial Confirmatória

Foram efetuadas duas análises fatoriais confirmatórias, sendo uma delas em um modelo oblíquo e outra em um modelo ortogonal, dos 23 itens da versão brasileira da DII com estrutura de dois fatores (funcionais e disfuncionais). Os resultados das medidas de ajuste de ambas as análises não foram satisfatórios (Tabela 2).

Tabela 3 - Índices de Ajuste para a Análise Fatorial Confirmatória

	χ^2	Gl	χ^2/gl	CFI	TLI	RMSEA	Resultado
Oblíqua	1101,893*	229	4,81	0,74	0,71	0,097 (0,091 – 0,103)	Inadequado
Ortogonal	96,259*	230	4,19	0,78	0,76	0,089 (0,083 – 0,095)	Inadequado

Nota: χ^2 = Qui-quadrado, GL= Graus de Liberdade, CFI = Comparative Fit Index, TLI = Tucker-Lewis Index, RMSEA= Root Mean Square Error of Approximation,
Fonte: Dados da pesquisa; *p <0,05.

6.3 Resultados da Análise Fatorial Exploratória

Foi conduzida uma Análise Fatorial Exploratória (AFE) com os 23 itens; entretanto, a solução dos fatores não se adequou aos ajustes do modelo. Com base na carga fatorial, três itens foram excluídos. O item 4, “Eu gosto de resolver problemas de forma lenta e

cuidadosa.”, rotou com carga fatorial maior do que 0,30, em ambas as dimensões; O item 7, “Eu frequentemente tomo decisões sem gastar tempo analisando a situação de todos os ângulos.”, rotou com uma carga fatorial maior do 0,30 em uma dimensão diferente da proposta pelo modelo original; e o Item 15, “Eu gosto de participar de conversas rápidas, nas quais você não tem muito tempo para pensar antes de falar.”, não atingiu carga fatorial igual ou maior do que 0,30, em nenhuma das dimensões. Então, uma nova AFE foi realizada, e a solução de fatores com os 20 itens também não se adequou aos ajustes do modelo e mais dois itens tiveram que ser excluídos. Esses dois itens excluídos, o item 9, “Eu frequentemente digo e faço coisas sem levar em conta as consequências”, e o item 10, “Eu frequentemente marco compromissos sem pensar se vou ser capaz de cumpri-los”, rotaram com carga fatorial maior do que 0,30, em uma dimensão diferente da proposta pelo modelo original. Dessa forma, a terceira AFE apresentou um modelo comporto por 18 itens, sendo oito itens na dimensão disfuncional e 10 itens na dimensão funcional (Figura 3). Os 18 itens da versão brasileira da DII indicaram bons índices de ajuste: χ^2 (118) = 274,891; P <0,001; CFI = 0,923; TLI = 0,90; e RMSEA = 0,057 (Tabela 3).

Tabela 4 - Índices de Ajuste para as Três Análises Fatoriais Exploratórias

	Nº de itens	Itens excluídos	χ^2	gl	χ^2/gl	CFI	TLI	RMSEA	Resultado
AFE1	23	0	551,303	208	2,65	0,90	0,88	0,064 (0,057 - 0,070)	Inadequado
AFE2	20	4, 7 e 15	426,105	151	2,82	0,88	0,85	0,067 (0,060 - 0,075)	Inadequado
AFE3	18	4, 7, 9, 10 e 15	274,981	118	2,33	0,92	0,90	0,057 (0,049 - 0,066)	Adequado

Nota: AFE = Análise fatorial Exploratória, Nº = número, χ^2 = Qui-quadrado, GL= Graus de Liberdade, CFI = Comparative Fit Index, TLI = Tucker-Lewis Index, RMSEA= Root Mean Square Error of Approximation,

Fonte: Dados da pesquisa;

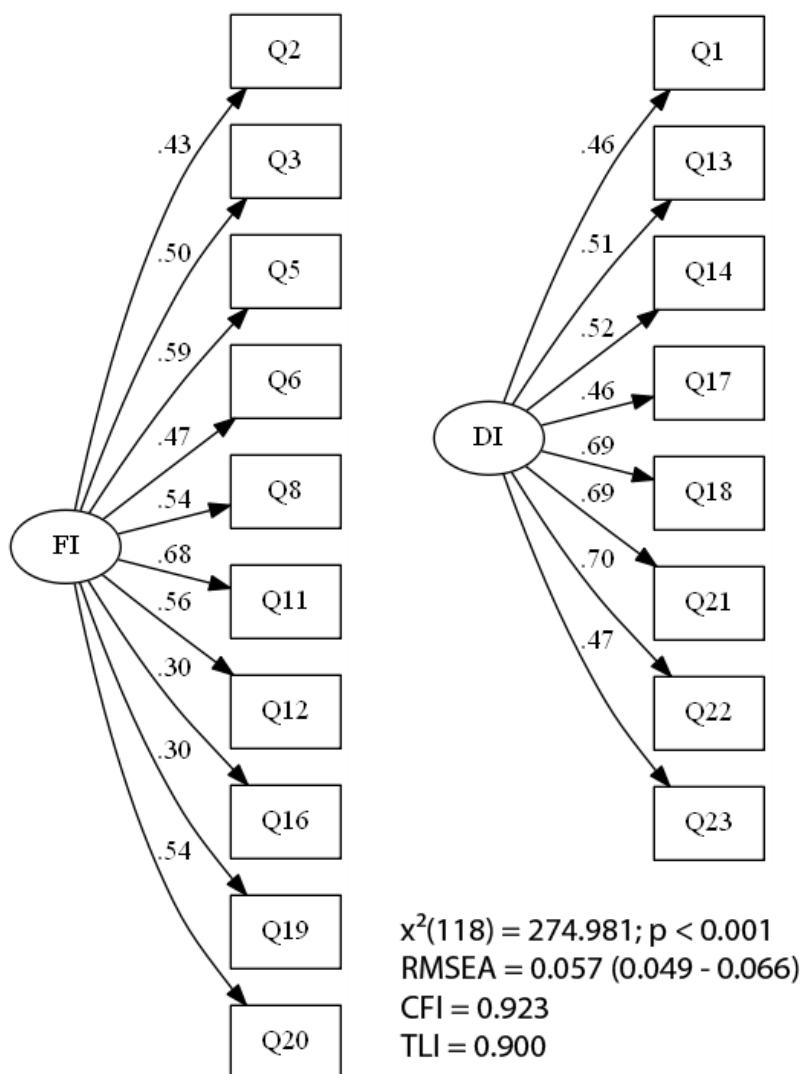


Figura 3 - Índices de Ajuste para Análise Fatorial Exploratória com Cargas Fatoriais
Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 5 apresenta o agrupamento dos 18 itens da versão brasileira separados por dimensão, além disso, são apresentados os valores mínimo e máximo, a soma, a média e o desvio padrão de cada item. A diante será mostrado que ambas as dimensões apresentaram valores adequados do Alfa de Cronbach.

Tabela 5 - Análise descritiva dos 18 itens da versão brasileira da DII organizados por dimensão

	Soma				Média			
	Mínimo	Máximo	Média	DP	Mínimo	Máximo	Média	DP
Dimensão Disfuncional								
Disfuncional	9	34	18,99	4,812	1	4	2,37	0,601
Dimensão Funcional								
Funcional	15	46	30,37	5,758	2	5	3,04	0,576

Nota: Soma = Cálculo final da dimensão baseado na soma dos escores das questões. Média = Cálculo final da dimensão baseado na média dos escores das questões. DP = Desvio Padrão
Fonte: Dados da pesquisa

6.4 Consistência Interna e Validade Convergente e Divergente

Na Tabela 4, evidencia-se que os coeficientes de consistência interna das duas escalas (23 e 18 itens) foram aceitáveis. No modelo com 23 itens, os alfas de Cronbach foram 0,80 e 0,74 para os fatores disfuncional e funcional, respectivamente. A consistência interna da escala com 18 itens também foi considerada adequada com Alfa de 0,75, para a dimensão disfuncional, e 0,73, para a dimensão funcional.

Tabela 6 - Confiabilidade das Escalas DII

	α Disfuncional	α Funcional
23 itens	0,808	0,738
18 itens	0,747	0,734

Nota: α = Alfa de Cronbach por dimensão.

Fonte: Dados da pesquisa

Os resultados apresentaram que os dois fatores, impulsividades funcional e disfuncional, parecem ser independentes, $r = -0,031$ ($p = 0,539$). Além disso, a correlação entre ambos os fatores da escala desta pesquisa e a escala de impulsividade de Barratt (BIS-11) foi verificada. A dimensão funcional não apresentou correlação significativa com a BIS-11, $r = -0,035$ ($p = 0,483$). Entretanto, houve correlação significativa entre a dimensão disfuncional e a BIS-11, $r = 0,633$ ($p < 0,001$).

6.5 Confiabilidade Teste-reteste

A confiabilidade Teste-reteste foi realizada separadamente. Para a dimensão funcional, o teste t de *Student* pareado evidenciou que não houve diferença significativa entre as somas das respostas na primeira aplicação, 29,71 ($\pm 5,86$), e na reaplicação, 29,17 ($\pm 6,04$); $t(82) = 1,321$; e $p = 0,190$. Isso implica que os escores da escala não se alteraram significativamente durante um período de duas semanas. O CCI foi de 0,89 [0,83;0,93]; ($p < 0,001$), indicando boa estabilidade do teste-reteste. Os alfas de Cronbach foram de 0,70, na primeira ocasião, e 0,76, na segunda ocasião.

Com relação à dimensão disfuncional, o teste t de *Student* pareado apresentou que também não houve diferença significativa entre as médias de resposta na primeira aplicação, 18,86 ($\pm 4,80$), e na segunda aplicação, 18,65 ($\pm 4,73$); $t(82) = 0,541$; e $p = 0,590$. Os escores da dimensão disfuncional também não variaram significativamente em um período de duas semanas. Nessa ocasião, o CCI foi 0,85 [0,77; 0,90]; ($p < 0,001$). Os alfas de Cronbach na primeira e segunda aplicação foram de 0,71 e 0,74, respectivamente.

7 DISCUSSÃO

Este estudo objetivou traduzir, adaptar e avaliar a confiabilidade e a validade da versão em português (Brasil) da *Dickman's Impulsivity Inventory* (P-DII). O *Dickman's Impulsivity Inventory* foi adaptado e validado em alguns idiomas como no holandês (CLAES et al., 2000), no espanhol (CHICO et al., 2003), no francês (CACI et al., 2003), no italiano (LEONE et al., 2002) e no chinês (GAO et al., 2011). Por meio de uma busca em bases de dados, foi possível verificar que este estudo é o primeiro a adaptar e validar o instrumento em questão para o português do Brasil.

Em geral, a maioria dos instrumentos de autorrelato foi desenvolvida em países de língua Inglesa; no entanto, são necessários estudos colaborativos interculturais e internacionais. Dessa forma, pesquisadores precisam ter acesso a instrumentos confiáveis e válidos em outros idiomas (BEATON et al., 2000). Por essa razão, existe uma necessidade de adaptação em outras línguas. Ainda não estão bem estabelecidas as abordagens metodológicas para a tradução, adaptação e validação de instrumentos (GUILLEMIN et al., 1993; BEATON et al., 2000; SPERBER, 2004; HAMBLETON et al., 2005). Embora não haja um consenso claro sobre a forma como as abordagens devem ser usadas (MANEESRIWONGUL; DIXON, 2004), foi possível observar nas versões existentes que, em geral, o processo de tradução da DII foi bastante heterogêneo, sendo alguns mais rigorosos (CLAES et al., 2000; CACI et al., 2003; GAO et al., 2011), e outros menos rigorosos (LEONE et al., 2002; CHICO et al., 2003). No entanto, nenhum desses trabalhos utilizou abordagens metodológicas bem estruturadas para guiar o processo de tradução. Assim, entre as versões traduzidas para outros idiomas (CLAES et al., 2000; LEONE et al., 2002; CACI et al., 2003; CHICO et al., 2003; GAO et al., 2011), este é o estudo que utilizou abordagens mais rigorosas para traduzir e adaptar a DII.

A versão original proposta por Dickman (1990) foi desenvolvida com respostas no formato dicotômico (sim/não). No entanto, na versão brasileira, optou-se pelo formato de escala do tipo Likert de cinco pontos (1 - Discordar totalmente a 5 - Concordar totalmente), embora as escalas dicotômicas sejam instrumentos que não permitem mal entendidos, uma vez que as respostas são diretas (Sim/Não) ou (Verdadeiro/Falso). A escala do tipo Likert parece ser uma medida mais sensível, quando comparada ao modelo dicotômico, pois, ao ler a questão, o indivíduo seleciona dentro de uma gama de opções

a resposta mais adequada (ZOU et al., 2010; CAPIK; GOZUM, 2015). Além disso, alguns estudos (Por exemplo, CAPIK; GOZUM, 2015; FINN et al., 2015) evidenciaram que muitas vezes adaptar escalas do formato dicotômico para o formato de escala Likert pode melhorar a consistência interna e a validade delas. Por essas razões e assim como a versão italiana de Leone et al. (2002), o presente estudo optou por adotar a escala do tipo Likert de cinco pontos.

Diferentes abordagens estatísticas são utilizadas para validar escalas, e as duas técnicas mais comuns são a AFE e AFC. Em geral, todos os estudos que buscaram adaptar a DII (CLAES et al., 2000; LEONE et al., 2002; CACI et al., 2003; CHICO et al., 2003; GAO et al., 2011) usaram AFE, mas não realizaram a avaliação de adequação ao modelo. Os índices de ajuste são obtidos por meio de vários testes estatísticos e utilizados para determinar o quanto bem os dados se ajustam ao modelo (BROWN, 2006; KLINE, 2013), sendo esses índices considerados técnicas estatísticas robustas para validar escalas. Normalmente, os modelos de ajuste (absoluto, incremental e parcimonioso) não são disponíveis para AFE; no entanto, em programas estatísticos mais especializados como o Mplus®, versão 6.12 for Windows®, é possível obter os valores de ajustes.

Neste estudo, foram realizadas duas AFC, respeitando-se o modelo original, de 23 itens proposto por Dickman (1990). Uma AFC testou um modelo oblíquo das dimensões, enquanto a outra AFC testou o modelo ortogonal das dimensões, em razão da inconsistência na literatura sobre a correlação entre as dimensões do modelo. Estudos prévios (LEONE et al., 2002; CHICO et al., 2003; GAO et al., 2011) evidenciaram uma correlação consideravelmente baixa entre as dimensões, e os resultados de Claes et al. (2000) e Caci et al. (2003) sugerem à independência de ambas as dimensões. Assim, inicialmente, foi investigado o modelo oblíquo, que, no momento da entrada dos dados, permitiu que as dimensões se relacionassem, buscando uma representação mais realista de como os itens e dimensões se inter-relacionavam. Posteriormente, testou-se o modelo ortogonal, que restringiu a possibilidade de correlação entre as dimensões. No entanto, ambos os modelos não se adequaram aos indicadores de ajuste: CFI e TLI ($\geq 0,95$) e RMSEA ($\leq 0,06$), estabelecidos pela literatura (BROWN, 2006; KLINE, 2011; 2013). Nesse contexto, buscaram-se identificar quantos e que itens iriam compor as dimensões funcional e disfuncional da impulsividade, como também apresentar a validade fatorial da versão brasileira. Assim, a primeira AFE indicou como era esperado, a existência dos

dois fatores (funcional e disfuncional); com exceção de três itens, todos os demais compuseram as mesmas dimensões do modelo original. O item 4, por exemplo, apresentou diferentes cargas fatoriais em outras versões. Na versão original, Dickman (1990) carregou na dimensão disfuncional. Na versão holandesa, Claes et al. (2000) já carregou na dimensão funcional, e tanto na versão espanhola (CHICO et al., 2003) quanto nesta versão a carga fatorial é aceitável em ambas as dimensões. O item 7 apresentou carga fatorial acima de 0,30 em uma dimensão diferente da proposta original, e o item 15 não rotou em nenhuma dimensão. Como pontuado por Claes et al. (2000), itens que apresentam carga fatorial baixa em suas respectivas dimensões podem não representar um exemplo claro da impulsividade, seja ela funcional ou disfuncional. Além disso, esse modelo não se adequou aos índices de ajuste.

Reducir a quantidade de itens é comum no processo de tradução e adaptação em uma escala (WATSON et al., 2012; WILLIAMS et al., 2015). Dessa forma, os três itens descritos anteriormente foram excluídos da segunda AFE. Nesta nova tentativa de ajuste na AFE, dois novos itens se comportaram de forma diferente da proposta original. Os itens 9 e 10 carregaram em dimensões diferentes da proposta original, e o modelo em questão não se adequou aos índices de ajuste. Esses dois itens foram excluídos e, por fim, realizou-se uma análise fatorial com 18 itens. Este modelo apresentou propriedades psicométricas adequadas. Embora a versão brasileira da DII apresente um número reduzido de itens em comparação à escala original (DICKMAN, 1990), essas evidenciaram valores adequados. Além disso, o menor número de questões reduz o tempo estimado para administração do instrumento, o que favorece a sua aplicação.

Como esperado, os resultados desta pesquisa evidenciaram que as dimensões funcional e disfuncional não se correlacionaram ($r = -0,031$). Esse achado pode explicar o diferente padrão de relacionamento da DII com a BIS-11, em que os resultados demonstraram uma correlação mais forte entre a dimensão disfuncional e a BIS-11($r = 0,633$), e não houve correlação entre a BIS-11 e a dimensão funcional ($r = -0,035$). No estudo de Caci et al. (2003), os resultados apresentaram que ambas as dimensões (funcional e disfuncional) da DII se correlacionaram com a dimensão motora da BIS-10, mas não com as dimensões da impulsividade cognitiva e por não planejamento. Nesse sentido, cabe ressaltar que, no trabalho de Caci et al.(2003), a correlação mais forte foi encontrada entre a dimensão disfuncional e a BIS, em comparação com a correlação entre

a BIS e a dimensão funcional. Contudo, é importante destacar que as três dimensões da BIS-11 têm sido amplamente criticadas (para maiores informações ver. VASCONCELOS et al., 2012), e a escala geral parece ser a mais indicada (MALLOY-DINIZ et al., 2015).

Em relação à consistência interna, o alfa de Cronbach é uma importante medida de consistência interna (FIELD, 2009), pois ele reflete fortes correlações entre os itens que devem medir o mesmo constructo latente (STREINER, 2003). Os resultados desta pesquisa forneceram valores adequados do alfa de Cronbach em ambas as dimensões, 0,75, para a dimensão disfuncional, e 0,73, para a dimensão funcional. Esses valores foram semelhantes aos encontrados na versão espanhola (0,76 e 0,78) e na versão italiana (0,78 e 0,75), para as dimensões disfuncional e funcional, respectivamente; superiores aos valores encontrados no grupo-controle da versão chinesa, 0,74, para a dimensão disfuncional, e 0,68, para a dimensão funcional; e inferiores aos valores da versão original (0,85 e 0,74) e da versão holandesa (0,85 e 0,84) para as dimensões disfuncional e funcional, respectivamente. Na versão francesa, entretanto, a consistência interna foi avaliada por meio do Coeficiente de KR-20, que apresentou valores de 0,79 para a dimensão disfuncional e 0,76 para a dimensão funcional.

Finalmente, a avaliação da confiabilidade teste-reteste apresentou que as respostas foram estáveis no período de duas semanas. Dessa forma, os resultados evidenciaram alto valor para o CCI em ambas as dimensões (disfuncional e funcional), indicando boa confiabilidade teste-reteste (CICCETTI; SPARROW, 1981).

Esses resultados forneceram apoio para as propriedades psicométricas dessa escala. Entretanto, a utilização dela para uso clínico deve ser feita com cautela, uma vez que a impulsividade, como visto anteriormente, é descrita em estudos clínicos, como algo de consequências negativas ou disfuncionais (MOELLER et al., 2001). Todavia, neste estudo alguns itens, principalmente da dimensão disfuncional foram excluídos, predominando assim os itens da dimensão funcional.

Por outro lado, de acordo com Lage et al. (2011) no contexto esportivo é possível que a impulsividade tenha um papel positivo no comportamento motor em algumas circunstâncias específicas em que há pouco tempo disponível para reconhecer a ação do oponente; em processar uma decisão; e organizar o sistema motor para iniciar uma resposta. Assim, nessas situações é provável que um grau de impulsividade ajuda o jogador atingir seu objetivo com sucesso. Uma explicação para essa hipótese baseia-se

no conceito de impulsividade funcional caracterizado pela tendência ou a capacidade de pensar, agir e falar rapidamente (DICKMAN, 1990; REEVE, 2007), a qual deve ser melhor investigada.

Em resumo, a versão adaptada do Inventário de Impulsividade de Dickman apresentou propriedades psicométricas satisfatórias, apesar de cinco itens terem sido excluídos pelos motivos descritos anteriormente. Isso reforça a necessidade de investigação subsequente e mais aprofundada desse modelo com 18 itens, para que ele seja utilizado como um instrumento de triagem. Dessa forma, sugere-se a realização da AFC da versão adaptada, testando tanto o modelo oblíquo das dimensões como o modelo ortogonal, tendo em vista a inconsistência na literatura a respeito da correlação entre as dimensões.

Apesar das contribuições, este estudo apresenta algumas limitações, sendo a primeira delas referente ao não controle de transtornos psiquiátricos da amostra. Tal controle verificaria se o instrumento seria sensível para identificar pacientes com esses transtornos, já que a literatura apresenta um vasto corpo de conhecimento, demonstrando os efeitos negativos da impulsividade nos transtornos psiquiátricos (MOELLER et al., 2001; CACKOWSKI et al., 2014; GRAY; MACKILLOP, 2015; GAO et al., 2016). Além disso, seria possível entender o papel da impulsividade funcional nesse contexto.

Uma limitação também que deve ser destacada neste estudo está relacionada à amostra que foi composta por estudantes universitários, os quais não representam a população em geral. O nível de escolaridade é uma variável de extrema importância em várias áreas de conhecimento, podendo comprometer a validade e confiabilidade de instrumentos de avaliação (CALDAS et al., 2012), e no contexto brasileiro isto é relevante já que a escolaridade dessa população é bastante heterogênea. Além disso, a maioria dos instrumentos foi desenvolvida em países onde os níveis educacionais são elevados, o que pode produzir resultados falso-positivos, quando aplicados em populações com baixos níveis educacionais (DE YEBENES et al., 2003). Sendo assim, estudos futuros com uma amostra mais heterogênea são recomendados para uma análise mais cautelosa da escala.

8 CONCLUSÃO

O *Dickman's Impulsivity Inventory*, proposto por Dickman (1990), foi traduzido e adaptado para o português do Brasil. Este estudo avaliou as propriedades psicométricas da escala adaptada, após essa ter sido aplicada em uma amostra de adultos jovens brasileiros. As análises sugeriram que essa adaptação apresenta-se pronta para se utilizar em amostras brasileiras semelhantes à amostra do estudo.

A versão brasileira do Inventário de Impulsividade de Dickman apresenta 18 itens, em escala Likert de pontos de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente), mantendo os dois fatores (funcional e disfuncional) propostos na versão original. Além disso, os parâmetros de validade e confiabilidade da versão brasileira foram adequados, após a retirada de cinco itens.

A confiabilidade teste-reteste indicou que o instrumento de medida se evidenciou estável ao longo de um período de duas semanas. Entretanto, considera-se relevante que esse instrumento seja utilizado em pesquisas futuras, a fim de verificar se os índices de validação permanecerão estatisticamente aceitáveis.

Em síntese, a adaptação transcultural e validação desse instrumento para o português do Brasil podem ser consideradas o primeiro passo para investigar o constructo da impulsividade funcional no contexto esportivo (RAAB, 2012), no controle motor (LAGE et al., 2012), possibilitando maior investigação de atletas funcionalmente impulsivos em modalidades em que o tempo para a tomada de decisão é restrito.

9 REFERÊNCIAS

ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. **Critério de Classificação Econômica Brasil**, Disponível em: <<http://www.abep.org/criterio-brasil>>. Acesso em: 5 out 2015.

AGUILAR, A. A.; TOUS, J. M.; PUEYO, A. A. Adaptación y estudio psicométrico del EPQ-R. **Anuario de psicología/The UB Journal of psychology**, n. 46, p. 101-118, 1990.

BARRATT, E. S. Anxiety and impulsiveness related to psychomotor efficiency. **Perceptual and motor skills**, v. 9, n. 3, p. 191-198, 1959.

_____. Factor analysis of some psychometric measures of impulsiveness and anxiety. **Psychological reports**, v. 16, n. 2, p. 547-554, 1965.

_____. Impulsiveness defined within a systems model of personality. **Advances in personality assessment**, v. 5, p. 113-132, 1985.

BARRATT, E. S. Impulsivity: Integrating cognitive, behavioral, biological, and environmental data. In: MCCOWN, W. G.;JOHNSON, J. L., *et al* (Ed.). **The impulsive client: Theory, research, and treatment**. Washington, DC, US: American Psychological Association, 1993. p.39-56.

BARRATT, E. S.; PATTON, J. H. Impulsivity: Cognitive, behavioral, and psychophysiological correlates. **Biological bases of sensation seeking, impulsivity, and anxiety**, v. 77, p. 116, 1983.

BARRATT, E. S.; SLAUGHTER, L. Defining, measuring, and predicting impulsive aggression: a heuristic model. **Behavioral Sciences & the Law**, v. 16, n. 3, p. 285-302, 1998.

BEATON, D. E. et al. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. **Spine (Phila Pa 1976)**, v. 25, n. 24, p. 3186-91, 2000.

BROOS, N. et al. The relationship between impulsive choice and impulsive action: a cross-species translational study. **PloS one**, v. 7, n. 5, p. e36781, 2012.

BROWN, M. R. et al. Neural correlates of high-risk behavior tendencies and impulsivity in an emotional Go/NoGo fMRI task. **Front Syst Neurosci Frontiers in Systems Neuroscience**, v. 9, p. 24, 2015.

BROWN, T. A. **Confirmatory Factor Analysis for applied Research.** New York: Guilford Press, 2006.

BUSS, A. H.; PLOMIN, R. **A temperament theory of personality development.** Wiley-Interscience, 1975.

CACI, H. et al. Functional and dysfunctional impulsivity: contribution to the construct validity. **Acta psychiatrica Scandinavica**, v. 107, n. 1, p. 34-40, 2003.

CACKOWSKI, S. et al. Impact of stress on different components of impulsivity in borderline personality disorder. **Psychological medicine**, v. 44, n. 15, p. 3329-40, 2014.

CALDAS, V. V. et al. Translation, cultural adaptation and psychometric evaluation of the Leganes cognitive test in a low educated elderly Brazilian population. **Arquivos de neuro-psiquiatria**, v. 70, n. 1, p. 22-7, 2012.

CAPIK, C.; GOZUM, S. Psychometric Features of an Assessment Instrument with Likert and Dichotomous Response Formats. **Public Health Nursing**, v. 32, n. 1, p. 81-86, 2015.

CARRILLO-DE-LA-PENA, M. T.; OTERO, J. M.; ROMERO, E. Comparison among various methods of assessment of impulsiveness. **Perceptual and motor skills** v. 77, n. 2, p. 567-75, 1993.

CARVER, C. S.; WHITE, T. L. Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS Scales. **Journal of Personality and Social Psychology**, US, v. 67, n. 2, p. 319-333, 1994.

CASTRO-MENESES, L. J.; JOHNSON, B. W.; SOWMAN, P. F. The effects of impulsivity and proactive inhibition on reactive inhibition and the go process: insights from vocal and manual stop signal tasks. **Frontiers in Human Neuroscience**, v. 9, p. 1-12, 2015.

CHEN, P. Y.; YANG, C. M.; MORIN, C. M. Validating the cross-cultural factor structure and invariance property of the Insomnia Severity Index: evidence based on ordinal EFA and CFA. **Sleep medicine**, v. 16, n. 5, p. 598-603, 2015.

CHICO, E. et al. Spanish adaptation of Dickman's impulsivity inventory: its relationship to Eysenck's personality questionnaire. **Personality and Individual Differences**, v. 35, n. 8, p. 1883-1892, 2003.

CICCHETTI, D. V.; SPARROW, S. A. Developing criteria for establishing interrater reliability of specific items: applications to assessment of adaptive behavior. **American journal of mental deficiency**, v. 86, n. 2, p. 127-37, 1981.

CLAES, L.; VERTOMMEN, H.; BRASPENNING, N. Psychometric properties of the Dickman Impulsivity Inventory. **Personality and Individual Differences**, v. 29, n. 1, p. 27-35, 2000.

CLONINGER, C. R.; SVRAKIC, D. M.; PRZYBECK, T. R. A psychobiological model of temperament and character. **Archives of general psychiatry**, v. 50, n. 12, p. 975-90, 1993.

CORREA, Á. et al. Temporal preparation, response inhibition and impulsivity. **Brain and cognition**, v. 73, n. 3, p. 222-228, 2010.

COSTA, P. T.; MACCRAE, R. R. **Revised NEO personality inventory (NEO PI-R) and NEO five-factor inventory (NEO FFI): Professional manual**. Psychological Assessment Resources, 1992.

CYDERS, M. A.; COSKUNPINAR, A. Measurement of constructs using self-report and behavioral lab tasks: is there overlap in nomothetic span and construct representation for impulsivity? **Clinical psychology review**, v. 31, n. 6, p. 965-82, 2011.

DANG, L. C. et al. Caudate asymmetry is related to attentional impulsivity and an objective measure of ADHD-like attentional problems in healthy adults. **Brain structure & function**, 2014.

DE YEBENES, M. J. et al. Validation of a short cognitive tool for the screening of dementia in elderly people with low educational level. **International journal of geriatric psychiatry**, v. 18, n. 10, p. 925-36, 2003.

DICKMAN, S. J. Impulsivity and perception: individual differences in the processing of the local and global dimensions of stimuli. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 48, n. 1, p. 133-149, Jan 1985.

_____. Functional and dysfunctional impulsivity: personality and cognitive correlates. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 58, n. 1, p. 95-102, 1990.

DICKMAN, S. J.; MEYER, D. E. Impulsivity and speed-accuracy tradeoffs in information processing. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 54, n. 2, p. 274-290, 1988.

DOUGHERTY, D. M.; MARSH, D. M.; MATHIAS, C. W. Immediate and delayed memory tasks: a computerized behavioral measure of memory, attention, and impulsivity. **Behavior research methods, instruments, & computers : a journal of the Psychonomic Society, Inc**, v. 34, n. 3, p. 391-8, 2002.

DOUGHERTY, D. M. et al. Laboratory behavioral measures of impulsivity. **Behavior Research Methods**, v. 37, n. 1, p. 82-90, 2005.

ELASY, T. A.; GADDY, G. Measuring subjective outcomes: rethinking reliability and validity. **Journal of general internal medicine**, v. 13, n. 11, p. 757-61, 1998.

EREMENCO, S. L.; CELLA, D.; ARNOLD, B. J. A comprehensive method for the translation and cross-cultural validation of health status questionnaires. **Evaluation & the health professions**, v. 28, n. 2, p. 212-232, 2005.

EVENDEN, J. L. Varieties of impulsivity. **Psychopharmacology (Berl)**, v. 146, n. 4, p. 348-61, 1999.

EYSENCK, S. B.; EYSENCK, H. J. The place of impulsiveness in a dimensional system of personality description. **The British journal of social and clinical psychology**, v. 16, n. 1, p. 57-68, 1977.

EYSENCK, S. B.; EYSENCK, H. J. Impulsiveness and venturesomeness: Their position in a dimensional system of personality description. **Psychological reports**, v. 43, n. 3f, p. 1247-1255, 1978.

EYSENCK, S. B. et al. Age norms for impulsiveness, venturesomeness and empathy in adults. **Personality and individual differences**, v. 6, n. 5, p. 613-619, 1985.

FARMER, R.; SUNDBERG, N. D. Boredom proneness--the development and correlates of a new scale. **Journal of personality assessment**, v. 50, n. 1, p. 4-17, 1986.

FIELD, A. **Discovering statistics using SPSS**. Sage publications, 2009.

FINN, J. A.; BEN-PORATH, Y. S.; TELLEGREN, A. Dichotomous versus polytomous response options in psychopathology assessment: Method or meaningful variance? **Psychological assessment**, v. 27, n. 1, p. 184, 2015.

FINO, E. et al. Executive functions, impulsivity, and inhibitory control in adolescents: A structural equation model. **Advances in Cognitive Psychology**, v. 10, n. 2, p. 32-38, 2014.

GAO, Q.; ZHANG, J.; JIA, C. Psychometric properties of the Dickman Impulsivity Instrument in suicide victims and living controls of rural China. **Journal of Affective Disorders**, v. 132, n. 3, p. 368-374, 2011.

GAO, Y. et al. Dysfunctional feedback processing in adolescent males with conduct disorder. **International Journal of Psychophysiology**, v. 99, p. 1-9, 2016.

GERBING, D. W.; AHADI, S. A.; PATTON, J. H. Toward a Conceptualization of Impulsivity: Components across the Behavioral and Self-Report Domains. **Multivariate behavioral research**, v. 22, n. 3, p. 357-79, 1987.

GJERSING, L.; CAPLEHORN, J. R.; CLAUSEN, T. Cross-cultural adaptation of research instruments: language, setting, time and statistical considerations. **BMC medical research methodology**, v. 10, n. 1, p. 13, 2010.

GRAY, J. C.; MACKILLOP, J. Impulsive delayed reward discounting as a genetically-influenced target for drug abuse prevention: a critical evaluation. **Frontiers in psychology**, v. 6, p. 1104, 2015.

GUDMUNDSSON, E. Guidelines for translating and adapting psychological instruments. **Nordic psychology**, v. 61, n. 2, p. 29, 2009.

GUEDES, D. P. **Manual Pratico Para Avaliação Em Educação Física**. MANOLE, 2006.

GUILFORD, J. P. Factors and factors of personality. **Psychological Bulletin**, v. 82, n. 5, p. 802, 1975.

GUILLEMIN, F. Cross-cultural Adaptation and Validation of Health Status Measures. **Scandinavian journal of rheumatology**, v. 24, n. 2, p. 61-63, 1995.

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. 1417-32, 1993.

HAMBLETON, R. K. Translating achievement tests for use in cross-national studies. 1993.

HAMBLETON, R. K. et al. 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.

HAMBLETON, R. K.; PATSULA, L. Adapting tests for use in multiple languages and cultures. **Social indicators research**, v. 45, n. 1-3, p. 153-171, 1998.

HAVIK, M. et al. Links between self-reported and laboratory behavioral impulsivity. **Scandinavian Journal of Psychology**, v. 53, p. 216–223, 2012.

HOPKINS, W. G. Measures of reliability in sports medicine and science. **Sports medicine (Auckland, N.Z.)**, v. 30, n. 1, p. 1-15, 2000.

HU, L. T.; BENTLER, P. M. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. **Structural equation modeling: a multidisciplinary journal**, v. 6, n. 1, p. 1-55, 1999.

HUTCHESON, G. D.; SOFRONIOU, N. **The multivariate social scientist: Introductory statistics using generalized linear models**. Sage, 1999.

JACKSON, D. N. **Personality research form manual**. Research Psychologists Press, 1974.

KAGAN, J. **Matching familiar figures test**. Harvard University, 1964.

KIMBERLIN, C. L.; WINTERSTEIN, A. G. Validity and reliability of measurement instruments used in research. **American journal of health-system pharmacy**, v. 65, n. 23, p. 2276-84, 2008.

KLINE, R. B. **Principles and practice of Structural Equation Modelling**. London: The Guilford Press New York, 2011.

KLINE, R. B. Exploratory and confirmatory factor analysis. **Applied quantitative analysis in the social sciences**, p. 171-207, 2013.

LAGE, G. M. et al. Sex differences in dimensions of impulsivity in a non-clinical sample. **Perceptual and Motor Skills**, v. 117, n. 2, p. 601-607, 2013.

LAGE, G. M. et al. Correlations between impulsivity and technical performance in handball female athletes. **Psychology**, v. 2, n. 07, p. 721, 2011.

LAGE, G. M. et al. A kinematic analysis of the association between impulsivity and manual aiming control. **Human Movement Science**, v. 31, n. 4, p. 811-823, 2012.

LEONE, L.; PIERRO, A.; MANNETTI, L. Validità della versione italiana delle scale BIS/BAS di Carver e White (1994): generalizzabilità della struttura e relazioni con costrutti affini. **Giornale italiano di psicologia**, p. 413-436, 2002.

LIN, L.; ZHANG, J. Impulsivity, Mental Disorder, and Suicide in Rural China. **Archives of Suicide Research**, 2015.

LORENZO-SEVA, U.; TIMMERMAN, M. E.; KIERS, H. A. The Hull method for selecting the number of common factors. **Multivariate Behavioral Research**, v. 46, n. 2, p. 340-364, 2011.

LUENGO, M.; CARRILLO-DE-LA-PENA, M.; OTERO, J. The components of impulsiveness: A comparison of the I. 7 Impulsiveness Questionnaire and the Barratt Impulsiveness Scale. **Personality and Individual Differences**, v. 12, n. 7, p. 657-667, 1991.

MALLOY-DINIZ, L. F. et al. Impulsive behavior in adults with attention deficit/hyperactivity disorder: Characterization of attentional, motor and cognitive impulsiveness. **Journal of the International Neuropsychological Society**, v. 13, n. 4, p. 693-698, 2007.

MALLOY-DINIZ, L. F. et al. Tradução e adaptação cultural da Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11) para aplicação em adultos brasileiros. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 59, n. 2, p. 99-105, 2010.

MALLOY-DINIZ, L. F. et al. Normative data of the Barratt Impulsiveness Scale 11 (BIS-11) for Brazilian adults. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 00, n. 00, p. 1-4, 2015.

MALLOY-DINIZ, L. F. et al. Neuropsicologia das funções executivas. In: FUENTES, D.; MALLOY-DINIZ, L. F., *et al* (Ed.). **Neuropsicologia: teoria e prática**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

MANEESRIWONGUL, W.; DIXON, J. K. Instrument translation process: a methods review. **Journal of advanced nursing**, v. 48, n. 2, p. 175-86, 2004.

MCDOWELL, I. **Measuring health: a guide to rating scales and questionnaires**. Oxford University Press, 2006.

MILLER, E.; JOSEPH, S.; TUDWAY, J. Assessing the component structure of four self-report measures of impulsivity. **Personality and Individual Differences**, v. 37, p. 349–358, 2004.

MILLER, J. et al. A test of the four-factor model of impulsivity-related traits. **Personality and Individual Differences**, v. 34, n. 8, p. 1403-1418, 2003.

MOELLER, F. G. et al. Psychiatric aspects of impulsivity. **The American Journal of Psychiatry** v. 158, n. 11, p. 1783-1793, 2001.

MUTHÉN, L. K.; MUTHÉN, B. O. **Mplus User's Guide (1998-2012)**. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén, 2012.

NEDERKOORN, C. et al. Impulsivity and overeating in children in the absence and presence of hunger. **Appetite**, 2015.

PARKER, J. D.; BAGBY, R. M. Impulsivity in adults: a critical review of measurement approaches. **Impulsivity: theory, assessment, and treatment**, p. 142-157, 1997.

PARKER, J. D. A.; MICHAEL BAGBY, R.; WEBSTER, C. D. Domains of the impulsivity construct: A factor analytic investigation. **Personality and Individual Differences**, v. 15, n. 3, p. 267-274, 1993.

PATTON, J. H.; STANFORD, M. S.; BARRATT, E. S. Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. **Journal of Clinical Psychology**, v. 51, n. 6, p. 768-774, 1995.

PAULHUS, D. L.; VAZIRE, S. The self-report method. **Handbook of research methods in personality psychology**, p. 224-239, 2007.

PETERS, E. M. et al. Mood instability underlies the relationship between impulsivity and internalizing psychopathology. **Medical hypotheses**, 2015.

RAAB, M. Simple heuristics in sports. **International Review of Sport and Exercise Psychology**, v. 5, n. 2, p. 104-120, 2012.

REEVE, C. L. Functional impulsivity and speeded ability test performance. **International Journal of Selection and Assessment**, v. 15, n. 1, p. 56-62, 2007.

REVELLE, W. et al. The interactive effect of personality, time of day, and caffeine: a test of the arousal model. **Journal of Experimental Psychology: General**, v. 109, n. 1, p. 1, 1980.

ROOZEN, H. G.; WETERING, B. J. M. V. D.; FRANKEN, I. H. A. Does Alcohol Craving Mediate the Impulsivity–Aggression Relationship in Recently Detoxified Alcohol-Dependent Patients? **The American Journal of Drug and Alcohol Abuse**, v. 39, n. 1, p. 57-60, 2013.

SCHACHAR, R.; LOGAN, G. D. Impulsivity and inhibitory control in normal development and childhood psychopathology. **Developmental psychology**, v. 26, n. 5, p. 710, 1990.

SCHWARZ, N. Self-reports: how the questions shape the answers. **American psychologist**, v. 54, n. 2, p. 93, 1999.

SIRECI, S. G. et al. Evaluating Guidelines For Test Adaptations A Methodological Analysis of Translation Quality. **Journal of Cross-Cultural Psychology**, v. 37, n. 5, p. 557-567, 2006.

SPERBER, A. D. Translation and validation of study instruments for cross-cultural research. **Gastroenterology**, v. 126, p. S124-8, 2004.

STEIGER, J. H.; LIND, J. C. Statistically based tests for the number of common factors. annual meeting of the Psychometric Society, Iowa City, IA, 1980.

STREINER, D. L. Being inconsistent about consistency: when coefficient alpha does and doesn't matter. **Journal of personality assessment**, v. 80, n. 3, p. 217-22, 2003.

SWANN, A. C. et al. Trait impulsivity and response inhibition in antisocial personality disorder. **Journal of psychiatric research**, v. 43, n. 12, p. 1057-63, 2009.

TELLEGREN, A. Brief manual for the multidimensional personality questionnaire. **Unpublished manuscript, University of Minnesota, Minneapolis**, p. 1031-1010, 1982.

THOMAS, J. R.; NOELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

VAN DEN BROEK, M. D.; BRADSHAW, C. M.; SZABADI, E. Performance of impulsive and non-impulsive subjects on two temporal differentiation tasks. **Personality and Individual Differences**, v. 13, n. 2, p. 169-174, 1992.

VASCONCELOS, A. G.; MALLOY-DINIZ, L.; CORREA, H. Systematic review of psychometric proprieties of Barratt Impulsiveness Scale—version 11 (BIS-11). **Clinical Neuropsychiatry—Journal of Treatment Evaluation**, v. 9, p. 61-74, 2012.

VASCONCELOS, A. G. et al. Impulsivity components measured by the Brazilian version of the Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11). **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 28, p. 96-105, 2015.

VAZ, S. et al. The case for using the repeatability coefficient when calculating test-retest reliability. **PloS one**, v. 8, n. 9, p. e73990, 2013.

VAZIRE, S. Informant reports: A cheap, fast, and easy method for personality assessment. **Journal of Research in Personality**, v. 40, n. 5, p. 472-481, 2006.

WATSON, R. et al. The Chinese version of the cardiac depression scale: Mokken scaling. **Health and quality of life outcomes**, v. 10, p. 33, 2012.

WEIR, J. P. Quantifying test-retest reliability using the intraclass correlation coefficient and the SEM. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 19, n. 1, p. 231-240, 2005.

WHITESIDE, S. P.; LYNAM, D. R. The five factor model and impulsivity: Using a structural model of personality to understand impulsivity. **Personality and individual differences**, v. 30, n. 4, p. 669-689, 2001.

WIDENFELT, V. B. M. et al. Translation and cross-cultural adaptation of assessment instruments used in psychological research with children and families. **Clinical child and family psychology review**, v. 8, n. 2, p. 135-147, 2005.

WILLIAMS, B.; BROWN, T.; COSTELLO, S. A cross-cultural investigation into the dimensional structure and stability of the Barriers to Research and Utilization Scale (BARRIERS Scale). **BMC research notes**, v. 8, p. 601, 2015.

ZOU, K. H.; CARLSSON, M. O.; QUINN, S. A. Beta-mapping and beta-regression for changes of ordinal-rating measurements on Likert scales: A comparison of the change scores among multiple treatment groups. **Statistics in medicine**, v. 29, n. 24, p. 2486-2500, 2010.

ZUCKERMAN, M. et al. Five (or three) robust questionnaire scale factors of personality without culture. **Personality and Individual Differences**, v. 12, n. 9, p. 929-941, 1991.

ANEXOS

ANEXO A – Carta de Aceite do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Titulo da Pesquisa: Tradução, adaptação transcultural e validação do Dickman's Impulsivity Inventory (DII) para aplicação em adultos brasileiros.

Pesquisador: Maicon Albuquerque

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 44032415.9.0000.5153

Instituição Proponente: Departamento de Educação Física

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.367.763

Apresentação do Projeto:

Trata-se de pedido de emenda sob a seguinte justificativa:

Tendo em vista o objetivo do presente estudo, realizar a tradução, adaptação transcultural e a validação do inventário de impulsividade de Dickman (Dickman's Impulsivity Inventory) para adultos brasileiros, nós pretendemos alcançar propriedades psicométricas semelhantes às encontradas no estudo original. Para isto decidimos aumentar o número de voluntários deste estudo, de 300 para 460, através de plataformas virtuais. Os instrumentos como questionários e as escalas oferecem uma alternativa relevante para estudos populacionais e clínicos devido à sua praticidade, ao baixo custo e à maior padronização (Eysenbach e Wyatt, 2002; Buchanan e Hvizdak, 2009; De Paula, 2015). Assim, o uso de plataformas virtuais para a coleta de dados em pesquisa, tem sido cada vez mais explorado. Acreditamos que a versão on-line apresente evidências de confiabilidade e de validade similares à versão impressa, o que, caso se sustente, possibilita uma nova plataforma para coleta de dados utilizando a escala de Dickman. Para a elaboração da versão on-line e divulgação em plataformas virtuais, será necessária uma alteração no cronograma estendendo o período de coleta até Março. O Projeto_ Emenda sofreu alterações nos tópicos: amostra, coleta de dados e cronograma, estas alterações estão grifadas em amarelo no texto. Os

Endereço:	Universidade Federal de Viçosa, Avenida PH Rolfs s/n, Edifício Arthur Bernardes		
Bairro:	Campus Universitário		
UF:	MG	Município:	VICOSA
Telefone:	(31)3899-2492	CEP:	36.570-900
		E-mail:	cep@ufv.br



Continuação do Parecer: 1.367.763

documentos anexados foram: TCLE_On-line_Emenda, Projeto_Emenda. Na plataforma foi alterado o número de sujeitos, de 300 para 460, no desenho do estudo, no resumo, nos métodos (onde também foi acrescentado o uso de plataformas virtuais para preenchimento do instrumento), e nos campos específico para amostra do estudo. BUCHANAN, E. A.; HVIZDAK, E. E. Online survey tools: Ethical and methodological concerns of human research ethics committees. *Journal of Empirical Research on Human Research Ethics*, v. 4, n. 2, p. 37-48, 2009. DE PAULA, J. J. Psychometric properties of the Duke Religion Index applied in a virtual platform. *Cadernos Saúde Coletiva*, n. AHEAD, p. 0-0, 2015. ISSN 1414-462X. EYSENBACH, G.; WYATT, J. Using the Internet for surveys and health research. *Journal of Medical Internet Research*, v. 4, n. 2, 2002.

Objetivo da Pesquisa:

De acordo com os pesquisadores,

Objetivo primário:

Realizar a adaptação transcultural e a validação do inventário de impulsividade de Dickman (Dickman s Impulsivity Inventory) para adultos brasileiros. Correlacionar inventário de impulsividade de Dickman (Dickman s Impulsivity Inventory) com a versão brasileira da Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11).

Objetivo Secundário:

Correlacionar inventário de impulsividade de Dickman (Dickman s Impulsivity Inventory) com a versão brasileira da Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11).

Objetivo secundário:

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os pesquisadores apresentam no formulário on line os seguintes Riscos: Os potenciais riscos e incômodos que a pesquisa poderá acarretar é a provável exposição da imagem e informações pessoais no ato de responder o questionário, podendo acarretar constrangimento ou trazer à memória experiências ou situações vividas que causam sofrimento psíquico.

e os seguintes Benefícios: Apesar da pesquisa não gerar benefícios diretos ao voluntário, os resultados desta pesquisa poderão beneficiar a sociedade no que tange os aspectos educacionais e científicos relacionados ao ensino de habilidades motoras.

Avaliação:

Endereço:	Universidade Federal de Viçosa, Avenida PH Rolfs s/n, Edifício Arthur Bernardes
Bairro:	Campus Universitário
UF:	MG
Município:	VICOSA
CEP:	36.570-900
Telefone:	(31)3899-2492
E-mail:	cep@ufv.br



Continuação do Parecer: 1.367.763

O projeto encontra-se de acordo com as recomendações sobre pesquisas com seres humanos descritas na resolução 466/12 nos aspectos que tratam dos riscos e benefícios.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O presente estudo pretende realizar a adaptação transcultural e a validação do inventário de impulsividade de Dickman (Dickman s Impulsivity Inventory) para adultos brasileiros. Correlacionar inventário de impulsividade de Dickman (Dickman s Impulsivity Inventory) com a versão brasileira da Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11).

Para tanto, propõe-se a traduzir e adaptar transcultural o instrumento, e será utilizado uma série de procedimentos que são descritos por Beaton et al. (2000) em seis etapas. A primeira etapa será realizada por dois tradutores independentes que realizaram a tradução original do inglês para o português. Na segunda etapa esses dois tradutores se reuniram e elaboraram uma primeira versão do instrumento. Esta primeira versão será submetida na terceira etapa a dois novos tradutores experts e independentes, que não tiveram contato com as etapas anteriores, para um processo de retradução do português para o inglês (backtranslation). Na quarta etapa, o instrumento será submetido a um Comitê Avaliador (denominado Comitê Expert) composto por professores universitários (doutores e com experiência em instrumentos psicométricos) e com domínio da língua inglesa que possuem

características de expertise para a avaliação de equivalência semântica, idiomática, experimental e conceitual. Na quinta etapa será realizado um estudo piloto com 50 indivíduos visando equalizar possíveis problemas que a escala poderia apresentar. E por fim, a sexta etapa, na qual o Comitê Avaliador emitirá o último parecer sobre o processo de tradução transcultural do instrumento. Na etapa de validação do instrumento, a amostra será composta por 460 voluntários, de ambos os sexos, com idade entre 18 e 40 anos de idade, com consentimento livre e esclarecido. Os sujeitos serão selecionados através de convite pessoal. A coleta de dados será realizada na Universidade Federal de Viçosa e por meio de plataformas virtuais. Os participantes preencherão a versão traduzida e adaptada do Dickman s Impulsivity Inventory, que é composto por 23 itens, sendo 11 itens

relacionados a medida de impulsividade funcional e 12 itens que medem a impulsividade disfuncional. Ainda, será aplicada a versão brasileira da Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11) que é uma escala de autopercepção composta por 30 itens relacionados às manifestações da impulsividade (Malloy-Diniz et al., 2010). Os dados serão coletados em uma sala especialmente preparada para que os voluntários tenham atenção e tempo para preenchimento do instrumento. Na

Endereço:	Universidade Federal de Viçosa, Avenida PH Rolfs s/n, Edifício Arthur Bernardes
Bairro:	Campus Universitário
UF: MG	Município: VICOSA
Telefone:	(31)3899-2492
E-mail:	cep@ufv.br



Comitê de Ética em Pesquisa
com Seres Humanos
Universidade Federal de Viçosa

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
VIÇOSA - UFV



Continuação do Parecer: 1.367.763

coleta o instrumento será explicado pelo pesquisador, auxiliando os voluntários mediante alguma dúvida. Este estudo deverá respeitar todas as normas estabelecidas pela Resolução CNS 466/2012 envolvendo pesquisas com seres humanos.

Todos serão informados sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa, ficando a seu critério a participação nesta. O preenchimento do instrumento, bem como os resultados serão tratados de forma anônima. Os potenciais riscos e incômodos que a pesquisa poderá acarretar é a provável exposição da imagem e informações pessoais no ato de responder o questionário, podendo acarretar constrangimento ou trazer à memória experiências ou situações vividas que causam sofrimento psíquico. Apesar da pesquisa não gerar benefícios diretos ao voluntário, os resultados desta pesquisa poderão beneficiar a sociedade no que tange os aspectos educacionais e científicos relacionados ao ensino de habilidades motoras.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Tendo em vista que não ocorreram alterações éticas no protocolo, não existe óbice para que o pedido de emenda seja acatado.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Emenda aprovada nos termos expostos pelo pesquisador

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_634363 E1.pdf	27/11/2015 10:28:42		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Emenda.pdf	27/11/2015 10:24:53	Aurea Gomes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Online_Emenda.pdf	27/11/2015 10:24:20	Aurea Gomes	Aceito
Outros	Carta-resposta2.doc	29/06/2015 16:40:21		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto - Modificado.pdf	29/06/2015 16:30:55		Aceito

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Avenida PH Rolfs s/n, Edifício Arthur Bernardes

Bairro: Campus Universitário **CEP:** 36.570-900

UF: MG **Município:** VICOSA

Telefone: (31)3899-2492

E-mail: cep@ufv.br



Continuação do Parecer: 1.367.763

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Voluntário_Modificado.docx	29/06/2015 16:30:00		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Arquivo_Modificado.docx	29/06/2015 16:29:44		Aceito
Outros	Oficio de encaminhamento.pdf	14/04/2015 13:57:35		Aceito
Folha de Rosto	Folha de rosto.pdf	14/04/2015 13:56:33		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	14/04/2015 13:41:09		Aceito
Outros	Inventario de Dickman_final.pdf	14/04/2015 13:28:33		Aceito
Outros	BIS_11.pdf	14/04/2015 13:27:33		Aceito
Outros	Questionário CCEB.docx	13/04/2015 15:35:03		Aceito
Outros	DECLARAÇÃO SOBRE O USO E DESTINAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA.docx	07/04/2015 13:28:37		Aceito
Outros	DECLARAÇÃO SOBRE O USO E DESTINAÇÃO DOS DADOS COLETADOS.docx	07/04/2015 13:28:24		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Voluntário.docx	07/04/2015 13:28:12		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Arquivo.docx	07/04/2015 13:28:01		Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Avenida PH Rolfs s/n, Edifício Arthur Bernardes
Bairro: Campus Universitário **CEP:** 36.570-900
UF: MG **Município:** VICOSA
Telefone: (31)3899-2492 **E-mail:** cep@ufv.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
VIÇOSA - UFV



Continuação do Parecer: 1.367.763

VICOSA, 15 de Dezembro de 2015

Assinado por:

HELEN HERMANA MIRANDA HERMSDORFF
(Coordenador)

ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título da Pesquisa: Tradução, adaptação transcultural e validação do *Dickman's Impulsivity Inventory (DII)* para aplicação em adultos brasileiros.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

Você participará de uma pesquisa da Universidade Federal de Viçosa sob coordenação do Professor Dr. Maicon Rodrigues Albuquerque, que tem como objetivo traduzir, validar e adaptar o inventário de impulsividade de Dickman (Dickman's Impulsivity Inventory). Você tem todo direito de não querer participar da pesquisa. Caso você aceite participar, você pode abandonar a pesquisa a qualquer momento sem nenhum problema para você.

A coleta de dados será realizada em local apropriado e você será sempre acompanhado por uma equipe responsável pela pesquisa. A coleta de dados será realizada em um dia e terá a duração média de 40 minutos.

Os potenciais riscos e incômodos que a pesquisa poderá acarretar é a provável exposição da imagem e informações pessoais no ato de responder o questionário, podendo acarretar constrangimento ou trazer à memória experiências ou situações vividas que causam sofrimento psíquico.

Apesar da sua participação não gerar benefícios diretos à sua pessoa, os resultados desta pesquisa poderão beneficiar a sociedade. Em outras palavras, essa pesquisa pode contribuir para o aumento do conhecimento científico da área.

Todos os dados serão mantidos em sigilo e a sua identidade não será revelada publicamente em nenhuma hipótese. Somente os pesquisadores responsáveis por esse estudo terão acesso a estas informações que serão apenas para fins de pesquisa.

Você não terá qualquer forma de remuneração financeira nem despesas relacionadas ao estudo. Em qualquer momento da pesquisa, você terá total liberdade para esclarecer qualquer dúvida com os pesquisadores responsáveis. Os responsáveis pela pesquisa asseguram o cumprimento de cada uma das exigências acima.

Esse termo de consentimento é feito em duas vias, sendo que uma permanecerá em seu poder e o outro com o pesquisador responsável.

Antes ou durante a pesquisa, você pode esclarecer qualquer dúvida com o Professor Dr. Maicon Rodrigues Albuquerque pelo telefone (31) 3899-2067 ou pelo e-mail maicon@ufv.br. Caso julgue necessário contatar o Comitê de ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa. Endereço: Campus Viçosa, prédio Arthur Bernardes, piso inferior, telefone: (31) 3899-2492. Correio eletrônico: cep@ufv.br.

*Eu _____, voluntário,
aceito participar da pesquisa: “Tradução e adaptação transcultural e validação do
Dickman's Impulsivity Inventory (DII) para aplicação em adultos brasileiros” realizada
por pesquisadores da Universidade Federal de Viçosa.*

Portanto, concordo com tudo escrito acima e livremente dou o meu consentimento.

VIÇOSA, DE

DE2015.

*ASSINATURA DO VOLUNTÁRIO***ANEXO C – Cadastro de Participação e Critério de Classificação Econômica Brasil****Cadastro de participação****Nome:** _____**Data de nasc.:** ____/____/____ **Telefone:** _____**Grau de escolaridade:**

Analfabeto	
Fundamental 1 incompleto	
Fundamental 1 completo	
Fundamental 2 incompleto	
Fundamental 2 completo	
Médio incompleto	
Médio Completo	
Superior incompleto	
Superior completo	

Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB)

	Não tem	Tem			
		1	2	3	4 ou +
Televisão em cores					
Rádio					
Banheiros					
Automóvel					
Empregada Mensalista					
Máquina de lavar					
Videocassete e/ou DVD					
Geladeira					
Freezer (independente ou parte da geladeira duplex)					
Total					

Chefe da família: _____

Grau de instrução do chefe de família

Analfabeto	
Fundamental 1 incompleto	
Fundamental 1 completo	
Fundamental 2 incompleto	
Fundamental 2 completo	
Médio incompleto	
Médio Completo	
Superior incompleto	
Superior completo	

ANEXO D – Versão Brasileira do *Dickman's Impulsivity Inventory*

Escala de Impulsividade de Dickman

Por favor, leia atentamente as afirmativas abaixo e marque TODAS as questões de acordo com o que você age e pensa em diferentes situações. Marque 1 se você **Discordar Totalmente** da afirmação, ou se ela não corresponder, de maneira alguma, à verdade. Preencha o campo 2 se você **Discordar** ou se a afirmação for, em quase sua totalidade, incorreta. Preencha o campo 3 se você for **Neutro** com relação à afirmação, se você estiver indeciso, ou se a afirmação for ao mesmo tempo, correta e incorreta. Preencha o campo 4 se você **Concordar** com a afirmação, ou se ela for na maioria das vezes correta. Preencha o campo 5 se você **Concordar Totalmente** com a afirmação ou se ela corresponder totalmente à verdade.

1 Discordar Totalmente	2 Discordar	3 Neutro	4 Concordar	5 Concordar Totalmente
1. Na maioria das vezes, eu não gasto muito tempo pensando sobre uma situação antes de agir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Eu tento evitar atividades nas quais tenho que agir sem muito tempo para pensar antes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Eu não gosto de tomar decisões rapidamente, mesmo decisões simples, como escolher o que vestir ou o que comer no jantar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Eu gosto de resolver problemas de forma lenta e cuidadosa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Eu sou bom em aproveitar oportunidades inesperadas, em que você tem que fazer algo imediatamente, ou perde sua chance.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Eu gostaria de trabalhar em um emprego que me exigisse tomar várias decisões em frações de segundo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Eu frequentemente tomo decisões sem gastar tempo analisando a situação de todos os ângulos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Muitas vezes perco oportunidades porque eu não consigo decidir com rapidez suficiente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Eu frequentemente digo e faço coisas sem levar em conta as consequências.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Eu frequentemente marco compromissos sem pensar se vou ser capaz de cumpri-los.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Eu me sinto desconfortável quando tenho que tomar decisões rápidas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Eu não gosto de fazer coisas rapidamente, mesmo quando eu estou fazendo algo que não é muito difícil.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Eu frequentemente compro coisas sem pensar se realmente posso ou não adquiri-las.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Eu sou bom em raciocinar cuidadosamente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Eu gosto de participar de conversas rápidas, nas quais você não tem muito tempo para pensar antes de falar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Eu gosto de esportes e jogos nos quais você tem que decidir o próximo movimento muito rapidamente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Muitas vezes os planos que faço não funcionam porque eu não os examinei suficientemente com cuidado em antecedência.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Eu costumo ter problemas por não pensar antes de agir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Na maioria das vezes, eu posso transformar rapidamente meus pensamentos em palavras.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. As pessoas me admiram por eu pensar rapidamente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Eu costumo dizer as coisas que vêm a minha mente sem pensar antes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. Antes de tomar qualquer decisão importante eu peso cuidadosamente nos prós e contras.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. Eu raramente me envolvo em projetos sem primeiro considerar os possíveis problemas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ANEXO E - Escala de Impulsividade de Barratt – BIS 11

Escala de Impulsividade de Barratt – BIS 11

Instruções: As pessoas divergem nas formas em que agem e pensam em diferentes situações. Esta é uma escala para avaliar algumas das maneiras que você age ou pensa. Leia cada afirmação e preencha o círculo apropriado no lado direito da página. Não gaste muito tempo em cada afirmação. Responda de forma rápida e honestamente.

Afirmações	Raramente ou nunca	De vez em quando	Com frequência	Quase sempre/sempre
1. Eu planejo tarefas cuidadosamente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Eu faço coisas sem pensar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Eu tomo decisões rapidamente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Eu sou despreocupado (confio na sorte, "desencanado").	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Eu não presto atenção.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Eu tenho pensamentos que se atropelam.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Eu planejo viagens com bastante antecedência.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Eu tenho autocontrole.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Eu me concentro facilmente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Eu economizo (poupo) regularmente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Eu fico me contorcendo na cadeira em peças de teatro ou palestras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Eu penso nas coisas com cuidado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Eu faço planos para me manter no emprego (eu cuido para não perder meu emprego).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Eu falo coisas sem pensar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Eu gosto de pensar em problemas complexos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Eu troco de emprego.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Eu ajo por impulso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Eu fico entediado com facilidade quando estou resolvendo problemas mentalmente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Eu ajo no "calor" do momento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Eu mantendo a linha de raciocínio ("não perco o fio da meada").	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Eu troco de casa (residência).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. Eu compro coisas por impulso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. Eu só consigo pensar em uma coisa de cada vez.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. Eu troco de interesses e passatempos ("hobby").	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. Eu gasto ou compro a prestação mais do que ganho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26. Enquanto estou pensando em uma coisa, é comum que outras ideias me venham à cabeça ou ao mesmo tempo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27. Eu tenho mais interesse no presente do que no futuro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28. Eu me sinto inquieto em palestras ou aulas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29. Eu gosto de jogos e desafios mentais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30. Eu me preparam para o futuro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ANEXO F – Versão Brasileira do *Dickman's Impulsivity Inventory* com 18 itens

Escala de Impulsividade de Dickman

Por favor, leia atentamente as afirmativas abaixo e marque TODAS as questões de acordo com o que você age e pensa em diferentes situações. Marque 1 se você **Discordar Totalmente** da afirmação, ou se ela não corresponder, de maneira alguma, à verdade. Preencha o campo 2 se você **Discordar** ou se a afirmação for, em quase sua totalidade, incorreta. Preencha o campo 3 se você for **Neutro** com relação à afirmação, se você estiver indeciso, ou se a afirmação for ao mesmo tempo, correta e incorreta. Preencha o campo 4 se você **Concordar** com a afirmação, ou se ela for na maioria das vezes correta. Preencha o campo 5 se você **Concordar Totalmente** com a afirmação ou se ela corresponder totalmente à verdade.

1 Discordar totalmente	2 Discordar	3 Neutro	4 Concordar		5 Concordar totalmente
1. Na maioria das vezes, eu não gasto muito tempo pensando sobre uma situação antes de agir.	<input type="radio"/>				
2. Eu tento evitar atividades nas quais tenho que agir sem muito tempo para pensar antes.	<input type="radio"/>				
3. Eu não gosto de tomar decisões rapidamente, mesmo decisões simples, como escolher o que vestir ou o que comer no jantar.	<input type="radio"/>				
4. Eu sou bom em aproveitar oportunidades inesperadas, em que você tem que fazer algo imediatamente, ou perde sua chance.	<input type="radio"/>				
4. Eu gostaria de trabalhar em um emprego que me exigisse tomar várias decisões em frações de segundo.	<input type="radio"/>				
6. Muitas vezes perco oportunidades porque eu não consigo decidir com rapidez suficiente.	<input type="radio"/>				
7. Eu me sinto desconfortável quando tenho que tomar decisões rápidas	<input type="radio"/>				
8. Eu não gosto de fazer coisas rapidamente, mesmo quando eu estou fazendo algo que não é muito difícil.	<input type="radio"/>				
9. Eu frequentemente compro coisas sem pensar se realmente posso ou não adquiri-las.	<input type="radio"/>				
10. Eu sou bom em raciocinar cuidadosamente.	<input type="radio"/>				
11. Eu gosto de esportes e jogos nos quais você tem que decidir o próximo movimento muito rapidamente.	<input type="radio"/>				
12. Muitas vezes os planos que faço não funcionam porque eu não os examinei suficientemente com cuidado em antecedência.	<input type="radio"/>				
13. Eu costumo ter problemas por não pensar antes de agir.	<input type="radio"/>				
14. Na maioria das vezes, eu posso transformar rapidamente meus pensamentos em palavras.	<input type="radio"/>				
15. As pessoas me admiram por eu pensar rapidamente.	<input type="radio"/>				
16. Eu costumo dizer as coisas que vêm a minha mente sem pensar antes.	<input type="radio"/>				
17. Antes de tomar qualquer decisão importante eu peso cuidadosamente nos prós e contras.	<input type="radio"/>				
18. Eu raramente me envolvo em projetos sem primeiro considerar os possíveis problemas.	<input type="radio"/>				

ANEXO G – Folha de Atividades Desenvolvidas no Curso

MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

 Universidade Federal de Viçosa Departamento de Educação Física	 Universidade Federal de Juiz de Fora Faculdade de Educação Física e Desportos
---	--

FOLHA DE ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO CURSO

1. PARTICIPAÇÃO EM ARTIGOS COMPLETOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS

Não há.

2. PARTICIPAÇÃO EM ARTIGOS ACEITOS EM PERIÓDICOS

Não há.

3. PARTICIPAÇÃO EM ARTIGOS SUBMETIDOS EM PERIÓDICOS

AUTORES: Rômulo José Júnior; Débora Dornelas Ferreira Tavares; Áurea Kely Viana Gomes; Renata Aparecida Rodrigues Oliveira; João Carlos Bouzas Marins.

TÍTULO: NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM PROFESSORES DO ENSINO BÁSICO AVALIADOS POR DOIS MÉTODOS

REVISTA: Revista Brasileira de Medicina do Esporte.

Origem:

- [] Trabalho originário de disciplina do mestrado: EFI 792
- [] Trabalho originário do texto da dissertação.
- Trabalho originário de outras parcerias

4. LIVROS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS

Não há.

5. PARTICIPAÇÃO EM CAPÍTULO DE LIVROS PUBLICADOS

OBS.: Os livros ainda não foram publicados.

Título do capítulo: Qualidade dos Instrumentos de Medida

Autores: Áurea Kely Viana Gomes e Maicon Rodrigues Albuquerque

Livro: Avaliação & Prescrição de Atividade Física Guia Prático

Título do capítulo: Vulnerabilidade, Dependência química e Exercício

Autores: Áurea Kely Viana Gomes, Liana do Vale Reis Lobato, Guilherme Menezes Lage, Maicon Rodrigues Albuquerque

Livro:

Título do capítulo: Efeito da idade Relativa

Autores: Áurea Kely Viana Gomes e Maicon Rodrigues Albuquerque

Livro:

6. PARTICIPAÇÃO EM JORNAIS DE NOTÍCIAS OU REVISTAS

Não há.

7. PARTICIPAÇÃO EM CONGRESSOS, SEMINÁRIOS, CURSOS, SIMPÓSIOS COMO PALESTRANTE

Evento: VI Congresso Mineiro de Educação, Saúde e Reabilitação: Perspectivas Atuais.

Título: Atividade Física, Crescimento e Modulações Genéticas.

Data: 28 de abril de 2015

Local: Muriaé - FAMINAS

Órgão promotor: Coordenadorias de Educação Física, Fisioterapia, Nutrição e Coordenadoria de Extensão da Faculdade de Minas – FAMINAS.

Público estimado: 35 estudantes de graduação

Evento: I Ciclo de Palestras.

Título: Educação Física Escolar: Qual o impacto da reestruturação curricular na formação e intervenção de professores?

Data: 02 de junho de 2016

Local: Ubá - FAGOC

Órgão promotor: Coordenadoria do Curso de Educação Física da Faculdade Governador Ozanam Coelho

Público estimado: 65 estudantes de graduação

Evento: Curso de Bioestatística

Título: Bioestatística aplicado a Educação Física e Esporte.

Data: 30 de abril de 2015 a 30 de julho de 2015

Local: LAPEH/ UFV

Órgão promotor: LADEH/ Professor Maicon Rodrigues Albuquerque

Público estimado: 8 estudantes do curso de Educação Física

8. RESUMOS PUBLICADOS EM ANAIS DE CONGRESSOS

GOMES, Á. K. V.; ALBUQUERQUE, M. R.. TRADUÇÃO, ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E ESTRUTURA FATORIAL DA VERSÃO BRASILEIRA DO INVENTÁRIO DE IMPULSIVIDADE DE DICKMAN. 2016. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

9. VISITAS TÉCNICAS, INTERCÂMBIOS OU ESTÁGIOS

Instituição: Programa de pós-graduação Educação Física UFV

Data: 06 de março de 2015

Local: Hospital universitário

Órgão promotor: Programa de Pós-graduação Educação Física UFV

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais

Data: 14 e 15 de agosto de 2015

Local: Laboratório de Medicina Molecular

Órgão promotor: Programa de Pós-graduação em Medicina Molecular

10. ORIENTAÇÕES

Não há.

11. PARTICIPAÇÃO EM BANCAS

Não há.

12. AULAS MINISTRADAS DE GRADUAÇÃO NA UFV ou UFJF

Nome da disciplina: Crescimento e Desenvolvimento EFI-115

Carga horária: 18h