

Avaliação da equivalência semântica e consistência interna da *Game Addiction Scale (GAS)*: versão em português

Evaluation of semantic equivalence and internal consistency of the Game Addiction Scale (GAS): Portuguese version

Igor Lins Lemos¹, Maria Aparecida Conti², Everton Botelho Sougey¹

RESUMO

Objetivo: Avaliar a equivalência semântica e a consistência interna da *Game Addiction Scale (GAS)*: versão em português. **Métodos:** O procedimento constituiu-se das seguintes etapas: a) revisão da literatura; b) tradução do instrumento original; c) retrotradução; d) revisão técnica e avaliação da compreensão verbal, realizada por profissionais da área da saúde; e) avaliação da compreensão verbal do instrumento, por uma amostra de estudantes; f) análise da consistência interna (alfa de Cronbach). Os participantes, com exceção dos especialistas, foram selecionados por conveniência. A participação dos sujeitos foi diferente em cada fase: tradutores (n = 2), retrotradução (n = 1), revisão técnica (n = 2), especialistas (n = 12), pré-teste com estudantes universitários (n = 40) e mensuração com estudantes universitários (n = 100).

Resultados: Poucas alterações semânticas de expressões e termos foram realizadas para adaptar-se à cultura-alvo. O nível de compreensão verbal dos participantes (especialistas e estudantes) foi superior a 90% e a análise do alfa de Cronbach correspondeu a 0,92 para todo o instrumento. **Conclusão:** A Escala de Dependência de Jogos Eletrônicos (ESDEJE) foi submetida a tradução e adaptação para o idioma português (do Brasil), apresentando consistência interna adequada. Ademais, sugere-se a realização do processo de validação referente à equivalência de mensuração e reprodutibilidade do instrumento.

Palavras-chave

Jogos eletrônicos, psicometria, Brasil, estudantes, tecnologia.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the semantic equivalence and internal consistency of the *Game Addiction Scale (GAS)*: Portuguese version. **Methods:** The procedure consisted of the following steps: a) literature review; b) translation of the original instrument; c) back-translation; d) technical review and evaluation of verbal comprehension performed by health professionals; e) evaluation of verbal comprehension of the instrument by a sample of students; f) analysis of internal consistency (Cronbach's alpha). The participants, with the exception of the experts, were selected by convenience. The participation of the subjects was different in each phase: translators (n = 2), back-translation (n = 1), technical review (n = 2), specialists (n = 12), pretest with college students (n = 40) and measurement with college students (n = 100).

Recebido em
27/4/2014
Aprovado em
1/9/2014

1 Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Programa de Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento.

2 Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina, Hospital das Clínicas, Instituto de Psiquiatria (IPq-HCFMUSP), Ambulatório de Bulimia e Transtornos Alimentares (Ambulim), Programa de Transtornos Alimentares.

Endereço para correspondência: Igor Lins Lemos
Rua José de Holanda, 580, ap. 603, Torre
50710-140 – Recife, PE, Brasil
E-mail: igorlemos87@hotmail.com

Keywords

Electronic games, psychometrics, Brazil, students, technology.

Results: Few semantic changes of expressions and terms were made to adapt to the target culture. The level of verbal comprehension of the participants (students and experts) was greater than 90% and Cronbach's alpha analysis corresponded to 0.92 for the whole instrument. **Conclusion:** The *Escala de Dependência de Jogos Eletrônicos* (ESDEJE) was submitted to translation and adaptation to Portuguese (Brazil), showing adequate internal consistency. Further, we suggest the fulfillment of the validity process concerning the equivalence of measurement and the reproducibility of the instrument.

INTRODUÇÃO

A utilização de jogos eletrônicos requer a execução de diversas habilidades, desde o uso de estratégias elaboradas, tomadas de decisões e trabalho em equipe¹. Essa prática, de caráter virtual, cujo início ocorreu na década de 1970, reverbera uma notável disseminação, sendo uma das indústrias cibernéticas mais estimadas contemporaneamente². Os propósitos desses jogos foram refinados ao longo de quase 50 anos. Entretanto, foi a partir da década de 1980 que esses jogos se tornaram mais diversificados (emergiram diversos gêneros, inclusive títulos esteticamente violentos)³ e realistas (graficamente, com possibilidade de escolhas), incluíram aprendizagens (línguas estrangeiras) e passaram a apresentar natureza social (formação de grupos para práticas de jogos *off-line* e *on-line*)⁴. Os jogos eletrônicos se tornaram, então, uma das principais escolhas de entretenimento⁵.

Apesar da atestada aferição científica de alguns dos benefícios desses periféricos eletrônicos, estudos apontam para a possibilidade de que essa prática, quando desadaptativa, possa ser catalogada como uma nova psicopatologia. O DSM-5 relacionou o Transtorno do Jogo pela Internet (TJI) como expressão diagnóstica desse fenômeno⁶. Apesar de o manual psiquiátrico revelar a necessidade de que mais pesquisas sejam construídas para que ocorra a consolidação desse fenômeno como um novo diagnóstico psiquiátrico, avanços significativos ocorreram nesse processo de valoração nosológica. Pesquisadores já cogitaram em seus estudos essa possibilidade⁷⁻⁹. Os critérios da TJI do DSM-5⁶ estão descritos abaixo:

Uso persistente e recorrente da internet para envolver-se em jogos, frequentemente com outros jogadores, levando a prejuízo clinicamente significativo ou sofrimento conforme indicado por cinco (ou mais) dos seguintes sintomas em um período de 12 meses: 1. Preocupação com jogos pela internet (o indivíduo pensa na partida anterior do jogo ou antecipa a próxima partida; o jogo pela internet torna-se a atividade dominante na vida diária); 2. Sintomas de abstinência quando os jogos pela internet são retirados (esses sintomas são tipicamente descritos como irritabilidade, ansiedade ou tristeza, mas não sinais físicos de abstinência farmacológica); 3. Tolerância – a necessidade de

passar quantidades crescentes de tempo envolvido nos jogos pela internet; 4. Tentativas fracasadas de controlar a participação nos jogos pela internet; 5. Perda de interesse por passatempos e divertimentos anteriores em consequência dos, e com a exceção dos, jogos pela internet; 6. Uso excessivo continuado de jogos pela internet, apesar do conhecimento de problemas psicossociais; 7. Enganou membros da família, terapeutas ou outros em relação à quantidade do jogo pela internet; 8. Uso de jogos pela internet para evitar ou aliviar um humor negativo (p. ex., sentimentos de desamparo, culpa, ansiedade); 9. Colocou em risco ou perdeu um relacionamento, emprego ou oportunidade educacional ou de carreira significativa devido à participação em jogos pela internet.

A literatura científica revela ascensão de estudos referentes à investigação epidemiológica de usuários que possam estar acometidos por esse possível transtorno psiquiátrico. Credita-se, dessa forma, estimada importância em pesquisar esse tema, considerando que parcela significativa da população mundial esteja apresentando sinais dessa dependência. No Brasil, há poucos estudos referentes a esse tópico: em São Paulo (SP), uma pesquisa com 100 universitários demonstrou que 15,8% da amostra apresentavam uso problemático desse periférico (2009)¹⁰ e em Recife (PE), 6% da amostra (2011), de um total de 200 sujeitos¹¹.

Um estudo longitudinal, conduzido entre 2008 e 2009, na Holanda, com adolescentes entre 13 e 16 anos, demonstrou que 3% da amostra apresentaram sintomatologia equivalente à dependência de jogos eletrônicos¹². Outro manuscrito revelou dados de uma pesquisa feita de 2007 e 2008, realizada na Alemanha, com 44.610 adolescentes. De acordo com os autores, 3% dos homens e 0,3% das mulheres foram diagnosticados como possíveis dependentes. Os resultados, de acordo com os autores, permitiram demonstrar que há uma divisão significativa entre o uso extensivo de jogos e a dependência de jogos eletrônicos (a afetação biopsicossocial é notável no grupo de dependentes)¹³. Outro estudo alemão, realizado em 2009, demonstrou que em 12,3% dos adolescentes da amostra (n = 1.068) foi constatado uso abusivo, enquanto 2,7% podem ser dependentes¹⁴.

Ainda são desconhecidos vários dos fatores que possam levar o usuário a ser acometido por esse possível transtorno. Os critérios atualmente sugeridos são os indicadores biológicos (hereditariedade), de vulnerabilidade mental e aprendizagens desadaptativas¹⁵. Outros aspectos de risco incluem traços de personalidade, motivações para jogar (conquistar, socializar, destruir) e características estruturais dos jogos eletrônicos (trabalho em equipe, partida solo, *on-line* ou *off-line*)¹⁶. Pesquisadores sugerem que a história de vida do sujeito, a busca por uma catarse, escapismo (fuga das responsabilidades cotidianas pela prática de jogos eletrônicos), socialização com pessoas no mundo virtual e busca de autonomia no universo virtual são fatores de risco¹⁷. A literatura científica ressalta a presença de comorbidades devidas à dependência de jogos eletrônicos (depressão, transtorno obsessivo-compulsivo e uso de substâncias)⁸. Alguns autores sugerem que o transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) seja uma das psicopatologias que esteja mais relacionada à dependência de jogos eletrônicos¹⁸.

Instrumentos de aferição

Os instrumentos validados para a mensuração sintomatológica da dependência de jogos eletrônicos possuem distinções em seus domínios (em quantidade de itens e objetivos dos enunciados). Recentes possibilidades são descritas a seguir.

O *Video Game Addiction Test* (VAT)¹⁹ mede a dependência de jogos eletrônicos *on-line* e/ou *off-line* e possui alfa de Cronbach de 0,93 na versão original. Possui 14 itens, distribuídos em cinco domínios, estilo *Likert*. A correlação interna dos itens ficou entre 0,62 e 0,78 (intervalos de moderado a bom). As possíveis respostas do instrumento são (1) Nunca; (2) Raramente; (3) Algumas vezes; (4) Frequentemente; (5) Muito frequentemente. O instrumento possui forte relação de construto com a GAS ($r = 0,74$). Possui correlação moderada com o tempo gasto com vários tipos de jogos eletrônicos ($r = 0,40$) e, especialmente, com jogos do tipo *on-line* ($r = 0,37$).

No instrumento *Indonesian Online Game Addiction Questionnaire*²⁰, a ênfase está no tempo despendido em jogos eletrônicos *on-line*, com alfa de Cronbach de 0,73 na versão original. O instrumento consiste de sete itens e sete domínios, estilo *Likert*. As possíveis respostas do instrumento são: (1) Nunca; (2) Raramente; (3) Algumas vezes; (4) Frequentemente; (5) Muito frequentemente. A correlação interna dos itens ficou entre 0,29 e 0,55 (aceitáveis). Possui correlação moderada com o tempo de jogo dos usuários ($r = 0,39$, $p < 0,01$) e a média de dias em que jogam durante a semana ($r = 0,41$; $p < 0,01$). Resultados entre 14 e 21 pontos indicam uso problemático de jogos eletrônicos e acima de 22 pontos podem indicar dependência.

A *Problem Video Game Playing Scale* (PVP)²¹ enfatiza a experiência de jogos *on-line*, com alfa de Cronbach de 0,69 na versão original. O instrumento apresenta oito domínios, com nove questões, e as respostas possíveis são dicotômicas (sim ou

não). A correlação total interna dos itens variou de 0,21 a 0,54 (é o instrumento mais frágil nesses resultados). Possui correlação moderada com a frequência de jogo ($r = 0,64$), duração do tempo de jogo ($r = 0,52$) e tempo máximo por partida ($r = 0,47$).

Outra opção é a *Game Addiction Scale* (GAS)⁹. Esta última escala foi escolhida para o processo de avaliação da equivalência semântica e consistência interna por mensurar a dependência de jogos eletrônicos *on-line* e/ou *off-line* e por não haver outros estudos no Brasil de validação da GAS.

Game Addiction Scale (GAS)

A GAS é uma escala com 21 itens, que apresenta os seguintes componentes: *saliência* (p. ex.: "Você pensou em jogar o dia todo?"), *tolerância* (p. ex.: "Você jogou por mais tempo do que pretendia?"), *modificação do humor* (p. ex.: "Você tem jogado para aliviar o estresse?"), *retrocesso* (p. ex.: "Você foi incapaz de reduzir o seu tempo de jogo?"), *recaída* (p. ex.: "Você tem se sentido mal quando não consegue jogar?"), *conflito* (p. ex.: "Você teve brigas com outras pessoas – p. ex.: familiares e/ou amigos – por conta do seu tempo gasto com jogos eletrônicos?") e *problemas* (p. ex.: "Você deixou de dormir para jogar?") (todos com três itens). As possíveis respostas que compõem a GAS são medidas por uma escala de cinco pontos: (1) Nunca; (2) Raramente; (3) Algumas vezes; (4) Frequentemente; (5) Muito frequentemente.

A primeira aferição da pesquisa ocorreu em maio de 2007, com 644 adolescentes de seis escolas secundárias da Holanda (52% mulheres). A idade dos respondentes variou entre 12 e 18 anos, com idade média de 14,8 anos (DP = 1,64). Em maio de 2008 o mesmo estudo foi reaplicado, agora em 573 adolescentes de cinco escolas secundárias da Holanda (51% mulheres). A idade dos respondentes variou de 12 a 18 anos, com idade média de 15,2 anos (DP = 1,35).

A escala original atingiu um *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) de 0,80 (teste) e de 0,53 (reteste) [o RMSEA é utilizado em modelos de equações estruturais para gerar um mecanismo de ajustamento para o tamanho da amostra no qual o chi-quadrado (χ^2) foi utilizado; um valor igual ou menor que 0,80 é considerado aceitável²²; *Confirmatory Fit Index* (CFI) = 0,903 (teste) e 0,904 (reteste) (indicador de consistência do instrumento; valores iguais ou maiores que 0,90 são considerados aceitáveis²²; alta confiabilidade do alfa de Cronbach = 0,94 (teste) e 0,92 (reteste). O artigo original não apresentou a correlação interna dos itens ou dos domínios. Há outros manuscritos publicados sobre a avaliação da equivalência semântica e consistência interna da GAS, porém apenas para a versão reduzida, composta por sete itens do instrumento original (em francês²³, chinês²⁴ e norueguês²⁵).

Os autores da GAS⁹ consideram que uma resposta deve ser considerada positiva quando o indivíduo responde 3 (algumas vezes), na variação de 1 (nunca) a 5 (muito frequentemente). Se o usuário mantiver essa resposta em quatro dos sete itens, ele pode ser considerado como jogador de uso problemático;

utilizando resposta 4 (frequentemente) em quatro dos sete itens, é possível que ele seja dependente de jogos eletrônicos.

Uma limitação do presente estudo é que o instrumento original foi validado para adolescentes, entretanto os autores sugerem que esse procedimento possa ser realizado com adultos, levando em consideração que alguns termos devem ser adaptados para essa nova população⁹. Justificativas nos levaram a escolher os adultos para o processo de avaliação da equivalência semântica e consistência interna: a) há relato na literatura de trabalho que realizou procedimento semelhante, sendo uma alternativa válida metodologicamente²⁶; b) os estudos epidemiológicos realizados sobre o tema, no Brasil, foram feitos com a população adulta^{10,11}; c) não há escalas no país sobre o assunto com adultos; d) há diversos prejuízos para essa população: possibilidade de demissão, trancamento do curso de graduação, perda de relacionamentos, entre outros; e) é um grupo que possui maior capital em relação às crianças e adolescentes para aquisição de jogos *on-line* e *off-line*, o que pode gerar uso ainda mais abusivo (muitos jogos requerem pagamento para que pacotes de expansão sejam adquiridos ou assinaturas).

A literatura científica considera que não há um método único para a avaliação da equivalência semântica. Apesar disso, esse processo não deve ser feito por uma tradução literal do instrumento para outro contexto linguístico, sem uma metodologia que alicerce esse processo²⁷. Não apenas ajustes no idioma devem ser realizados, mas também em relação à linguagem regional²⁸. Ainda de acordo com os autores, no processo de validação, a consistência interna reflete a coerência ou redundância dos componentes da escala²⁸.

O objetivo deste artigo foi realizar um processo de avaliação da equivalência semântica e consistência interna da *Game Addiction Scale* (GAS): versão em português.

MÉTODOS

Para a realização da pesquisa, foi solicitada previamente a autorização dos autores do instrumento (realizada e autorizada em 25/08/2011) e, após a aceitação formal da proposta (recebida pelo *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*), o processo de avaliação da equivalência semântica e consistência interna²⁸ foi iniciado. Todos os participantes concordaram em colaborar com o estudo. Após a explicação do objetivo da pesquisa, os sujeitos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo assegurado que seus dados estariam protegidos e ninguém seria identificado. Esse método, replicado por outros autores, com sucesso na execução^{29,30}, consta das seguintes etapas:

1. Revisão da literatura: foi realizada extensa revisão sobre instrumentos de mensuração da dependência de jogos eletrônicos e foi debatido com especialistas (psiquiatras e psicólogos) e a população-alvo

(adultos que utilizam jogos eletrônicos) sobre a importância do tema e do instrumento;

2. Tradução do instrumento original;
3. Retrotradução;
4. Avaliação do instrumento por um grupo de especialistas referente à compreensão verbal dos itens;
5. Aplicação do instrumento com o público-alvo para compreensão verbal do instrumento;
6. Elaboração de uma nova versão do instrumento;
7. Pré-teste do instrumento;
8. Versão final.

Todos os participantes, menos os especialistas, foram selecionados por conveniência. Participaram do estudo, em cada etapa: tradutores (n = 2), retrotradutor (n = 1), revisores técnicos (n = 2), especialistas (n = 12), pré-teste com estudantes universitários (n = 40) e mensuração com estudantes universitários (n = 100).

A análise dos dados foi realizada pelos *softwares* STATA/SE 12.0 e Excel 2007. Todos os testes foram aplicados com 95% de confiança e, para o cálculo da consistência interna, foi utilizado o alfa de Cronbach. Foram calculadas médias e desvio-padrão para os *scores* de compreensão verbal.

Para a tradução do instrumento original do idioma inglês para o português, foram recrutados dois psiquiatras, fluentes no idioma, que fossem experientes no campo do transtorno do controle dos impulsos e que não conhecessem o instrumento. Após realizar a tradução, o processo de retrotradução foi produzido por um nativo norte-americano, fluente em português.

No momento seguinte, uma revisão técnica foi realizada, analisando a equivalência semântica entre as duas versões obtidas³¹. Foi apreciado tanto o aspecto denotativo, isto é, a palavra em seu sentido original, como o aspecto conotativo, que é o sentido figurado da palavra. Nesse momento, um psicólogo e um psiquiatra participaram do processo. Após a realização dos ajustes necessários, uma nova versão foi elaborada, com o objetivo de alcançar o melhor nível possível de compreensão na leitura das perguntas que compõem o instrumento.

Em sequência, foram recrutados 12 especialistas que não conheciam o instrumento e eram vinculados a atividades na área da saúde mental (seis psicólogos, cinco psiquiatras e um educador físico). O objetivo dessa fase foi avaliar se os participantes conseguiam compreender o que era proposto pela pergunta do instrumento. Para isso, eles preencheram uma escala verbal numérica do tipo *Likert*. O seguinte questionamento foi elaborado: "Você compreendeu o que foi perguntado?", sendo as respostas possíveis: 0 ("Não entendi nada"); 1 ("Entendi pouco"); 2 ("Entendi razoavelmente"); 3 ("Entendi quase tudo, mas tenho dúvidas"); 4 ("Entendi quase tudo"); 5 ("Entendi por completo e não tenho dúvidas"). Apenas as respostas 4 e 5 são pretendidas, sendo as outras opções consideradas de compreensão insuficiente. Ao menos 90% das respostas devem compreender os números 4

e 5 (as respostas variaram entre 90% e 100%). Os participantes, ainda nessa fase, ficaram livres para sugerir modificações, desde que justificadas. Após a finalização dessa etapa, uma nova versão da escala foi elaborada.

Na fase seguinte, buscou-se novamente verificar o grau de compreensão do instrumento, porém agora foi utilizada uma amostra de 40 sujeitos (a literatura científica sugere um número entre 30 e 40 indivíduos)³². Ele foi testado com estudantes universitários (23 do sexo feminino e 17 do sexo masculino), com idade média de 21 anos (DP = 3,1 anos), cursando o primeiro período de Psicologia de uma faculdade particular de Recife (PE). A turma, do turno da noite, foi selecionada de forma aleatória simples. O instrumento foi autoaplicado, em grupo, ao final da aula. Não houve desistências ou recusas.

Foram recrutados, por fim, de forma aleatória, para a análise da consistência interna, 100 universitários (quantidade sugerida pela literatura científica)³³ (38 do sexo masculino e 62 do sexo feminino), no campus de uma universidade pública de Recife (PE). Os participantes, de diversos cursos, possuem idade média de 20,95 anos (DP = 2,25 anos).

A escolha do instrumento se deu por causa da pertinência e autorização, pelos autores, da realização da avaliação da equivalência semântica e consistência interna da escala no Brasil. A pesquisa está de acordo com as normas de nº 196, de 10/10/1996, do Conselho Nacional de Saúde, e foi aprovada pelo Comitê de Ética, tendo o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) de nº 04015112.0.0000.5208.

RESULTADOS

Após o recolhimento do instrumento, em ambas as fases de compreensão verbal (n = 12; n = 40), verificou-se que foi alcançado um nível de compreensão > 90%, não sendo necessário reaplicar as questões (as respostas variaram entre 90% e 100%) (Tabela 1). Essa etapa encerrou a fase de pré-teste.

Algumas modificações de estilo foram realizadas, desde a fase de tradução até a retrotradução. Além disso, o tempo verbal foi modificado sempre que possível; essa sugestão foi realizada pelos especialistas (p. ex.: "Você jogou..." para "Você tem jogado..."). Acredita-se que essa alteração dá ideia de continuidade do comportamento aditivo do usuário, no período dos últimos seis meses, como sugerido pelo instrumento. Enfatizou-se, também, sempre que possível, o termo "jogos eletrônicos". Em inglês, a palavra "*gaming*" caracteriza que o usuário está utilizando jogos eletrônicos, porém uma tradução literal deturparia o sentido do termo para "*jogando*", sendo o equivalente de "*playing*". Caso fosse mantido apenas o termo "*jogando*", o participante poderia não compreender se o jogo é de origem eletrônica ou não, confundindo-se, inclusive, com a prática de jogo patológico, que possui significativas distinções sintomatológicas.

Tabela 1. Avaliação de especialistas e estudantes da Escala de Dependência de Jogos Eletrônicos

Itens	Especialistas	Estudantes
	Compreensão verbal (n = 12) Variação: 1-5	Compreensão verbal (n = 40) Variação: 1-5
	Média (desvios-padrão)	Média (desvios-padrão)
1	4,80 ± 0,42	4,50 ± 0,96
2	4,80 ± 0,42	4,90 ± 0,63
3	4,70 ± 0,67	4,98 ± 0,16
4	5,00 ± 0,00	4,93 ± 0,47
5	4,30 ± 1,34	4,60 ± 0,71
6	4,50 ± 0,85	4,63 ± 0,74
7	5,00 ± 0,00	4,98 ± 0,16
8	4,80 ± 0,63	4,98 ± 0,16
9	4,80 ± 0,63	4,98 ± 0,16
10	4,50 ± 0,85	4,93 ± 0,35
11	4,70 ± 0,67	4,90 ± 0,38
12	4,80 ± 0,63	4,93 ± 0,35
13	4,80 ± 0,63	4,95 ± 0,22
14	5,00 ± 0,00	5,00 ± 0,00
15	5,00 ± 0,00	4,98 ± 0,16
16	4,70 ± 0,48	4,95 ± 0,22
17	4,70 ± 0,48	4,98 ± 0,16
18	5,00 ± 0,00	4,98 ± 0,16
19	4,50 ± 0,85	4,98 ± 0,16
20	4,60 ± 0,84	4,98 ± 0,16
21	4,90 ± 0,32	4,98 ± 0,16

As modificações e versões do instrumento encontram-se na tabela 2. A seguir as modificações realizadas:

- No item 1, a expressão "o dia inteiro" foi modificada para "o dia todo". Acredita-se que a primeira expressão não representava com precisão se o sujeito pensou o dia inteiro se iria jogar ou se iria jogar o dia inteiro;
- No item 2, foi acrescentado "do seu" tempo livre;
- No item 3, foi inserido "tem se sentido dependente de algum jogo" em vez de "se sentiu". Acredita-se que, mesmo que as perguntas do instrumento sejam referentes aos últimos seis meses, a modificação do tempo verbal reforça a manutenção sintomatológica do participante;
- No item 5, foi realizada a mesma alteração do item 2;
- No item 6, foi modificado "incapaz de parar uma vez que começava a jogar" para "foi incapaz de parar no início do jogo"; essa modificação foi sugerida pelos universitários (n = 6); segundo os participantes, esse formato é mais claro e explícito na compreensão do que é questionado na escala;

- Nos itens 8 e 9, foi realizada a mesma modificação verbal do item 3;
- No item 11, foi exemplificado quem podem ser “outras pessoas”, incluindo os termos “familiares e/ou amigos”, ainda que o formato da nova pergunta não limite apenas a esses sujeitos;
- No item 12, foi realizada a mesma modificação verbal, equivalente à dos itens 3, 8 e 9;
- Nos itens 13, 14 e 15, além da modificação verbal, idêntica à dos itens 3, 8, 9 e 12, a palavra “pode” foi modificada para “consegue”;
- No item 16, a palavra “brigas” foi alterada para “atritos”; foi retirada a expressão “terceiros” e inserida “outras pessoas” e “por causa” foi modificada para “por conta”;
- No item 17, “se esqueceu” foi substituído por “deixar de lado”;
- No item 18, foi realizada a mesma modificação verbal, equivalente à dos itens 3, 8, 9, 12, 13, 14 e 15;
- No item 19, quase toda a sentença foi reconstruída; então “o seu tempo gasto com jogos causou privação do sono” tornou-se “deixou de dormir para jogar”;
- No item 20, foi realizada a mesma modificação verbal, equivalente à dos itens 3, 8, 9, 12, 13, 14, 15 e 18; além disso, “negligenciado” foi substituído por “deixado de lado”.

Tabela 2. Avaliação da equivalência semântica da Escala de Dependência de Jogos Eletrônicos

How often during the last six months...	Com que frequência nos últimos seis meses...	How often during the last six months...	Com que frequência nos últimos seis meses...
Original	Síntese das traduções	Síntese das retraduições	Síntese da versão final
Did you think about playing a game all day long?	Você pensou em jogar durante o dia inteiro?	Did you think of playing a game all day long?	Você pensou em jogar o dia todo?
Did you spend much free time on games?	Você gastou muito tempo livre com jogos?	Did you spend a lot of free time playing games?	Você gastou muito do seu tempo livre com jogos eletrônicos?
Have you felt addicted to a game?	Você se sentiu dependente em algum jogo?	Did you feel dependant on games?	Você tem se sentido dependente de algum jogo eletrônico?
Did you play longer than intended?	Você jogou por mais tempo do que pretendia?	Did you play more time than you intended?	Você jogou por mais tempo do que pretendia?
Did you spend increasing amounts of time on games?	Você gastou cada vez mais tempo com jogos?	Did you spend more and more time on games?	Você gastou cada vez mais do seu tempo com jogos eletrônicos?
Were you unable to stop once you started playing?	Você foi incapaz de parar uma vez que começava a jogar?	Were you incapable of stopping once you started to play?	Você foi incapaz de parar no início do jogo?
Did you play games to forget about real life?	Você jogou para esquecer da vida real?	Did you play games to forget the real life?	Você jogou para esquecer a vida real?
Have you played games to release stress?	Você jogou para aliviar o estresse?	Did you play games to ease stress?	Você tem jogado para aliviar o estresse?
Have you played games to feel better?	Você jogou para se sentir melhor?	Did you play games to feel better?	Você tem jogado para se sentir melhor?
Were you unable to reduce your game time?	Você foi incapaz de reduzir o seu tempo de jogo?	Were you incapable of reducing your game time?	Você foi incapaz de reduzir o seu tempo de jogo?
Have others unsuccessfully tried to reduce your game use?	Outros já tentaram, sem sucesso, reduzir o seu uso de jogos?	Have others tried, without success, been able to reduce your game use?	Outras pessoas (ex., familiares e/ou amigos) têm tentado, sem sucesso, reduzir o seu uso de jogos eletrônicos?
Have you failed when trying to reduce game time?	Você falhou ao tentar reduzir o seu tempo de jogo?	Have you failed when trying to reduce your game time?	Você tem falhado ao tentar reduzir o seu tempo de jogo?
Have you felt bad when you were unable to play?	Você se sentiu mal quando não podia jogar?	Did you feel bad when you couldn't play?	Você tem se sentido mal quando não consegue jogar?
Have you become angry when unable to play?	Você se sentiu irritado quando não podia jogar?	Did you feel angry when you couldn't play?	Você tem se sentido irritado quando não consegue jogar?
Have you become stressed when unable to play?	Você se sentiu estressado quando não podia jogar?	Did you feel stressed when you were incapable of playing?	Você tem se sentido estressado quando não consegue jogar?
Did you have fights with others (e.g., family, friends) over your time spent on games?	Você teve brigas com terceiros (ex., família, amigos) por conta do seu tempo gasto com jogos?	Did you have arguments with others (e.g., family, friends) because of your time spent on games?	Você teve brigas com outras pessoas (ex., familiares e/ou amigos) por conta do seu tempo gasto com jogos eletrônicos?
Have you neglected others (e.g., family, friends) because you were playing games?	Você se esqueceu de terceiros (ex., família, amigos) porque estava jogando?	Did you forget about others (e.g., family, friends) because you were playing games?	Você tem deixado de lado os familiares e/ou os amigos porque estava jogando?
Have you lied about time spent on games?	Você mentiu sobre o seu tempo gasto com jogos?	Did you lie about your time spent gaming?	Você tem mentido sobre o seu tempo gasto com jogos eletrônicos?
Has your time on games caused sleep deprivation?	O seu tempo gasto com jogos causou privação do sono?	Did your gaming time cause lack of sleep?	Você deixou de dormir para jogar?
Have you neglected other important activities (e.g., school, work, sports) to play games?	Você negligenciou outras atividades importantes (ex., escola, trabalho, esportes) para jogar?	Did you neglect other important activities (e.g., school, work, sports) to play games?	Você tem deixado de lado outras atividades importantes (ex., faculdade, trabalho, esportes) para jogar?
Did you feel bad after playing for a long time?	Você se sentiu mal após jogar por um longo tempo?	Did you feel bad after playing for a long time?	Você se sentiu mal após jogar por um longo tempo?

Categorias de respostas (inglês/português): 1 – *Never/Nunca*; 2 – *Seldom/Raramente*; 3 – *Sometimes/Algumas vezes*; 4 – *Often/Frequentemente*; 5 – *Very often/Muito frequentemente*.

Correlação interna

Referente ao processo de correlação total dos itens, é dito que uma correlação positiva indica que um aumento na primeira variável deverá corresponder a um aumento na segunda variável, implicando uma relação direta entre as variáveis. A literatura científica considera que valores entre 0,36 e 0,67 implicam moderada correlação e valores entre 0,68 e 1,0 indicam alta correlação³⁴. A maioria dos itens da escala pertence à faixa de moderada correlação. Não foram encontrados os resultados da escala original, sendo impossível realizar uma comparação com nossos resultados. Foram alcançados dados que variaram entre 0,37 e 0,72 (Tabela 3).

Tabela 3. Correlação interna dos itens da Escala de Dependência de Jogos Eletrônicos

Itens	Correlação item – Total corrigido
1	0,67
2	0,70
3	0,65
4	0,67
5	0,72
6	0,35
7	0,46
8	0,66
9	0,63
10	0,35
11	0,37
12	0,68
13	0,68
14	0,68
15	0,70
16	0,54
17	0,67
18	0,59
19	0,63
20	0,47
21	0,32

Consistência interna

Em relação à consistência interna dos domínios, foram atingidos resultados de 0,55 (retrocesso) a 0,92 (recaída) (também considerados entre moderado e bom) (Tabela 4). O artigo da escala original não revelou esse procedimento, não sendo possível realizar uma comparação entre os domínios do original com o presente manuscrito.

A análise estatística revelou que o instrumento apresentou consistência interna total adequada (0,92). A literatura científica sugere que, se um item, quando excluído, elevar o alfa de Cronbach do instrumento, ele poderá ser removido, o que não aconteceu (Tabela 5). Entretanto, acredita-se que, para a

possibilidade de exclusão de um item da escala, é necessário um procedimento de análise com maior profundidade na etapa de equivalência de mensuração e reprodutibilidade.

Limitações devem ser ressaltadas: foi utilizada uma amostra de adultos, em vez de termos utilizados a amostra de adolescentes, realizada no estudo original, ainda que esse procedimento metodológico não seja inviável. O estudo não foi realizado em diferentes bases de níveis educacionais, dessa forma, os resultados revelam apenas o que é referente a uma classe altamente instruída de universitários (elevada escolaridade), não se obtendo confiabilidade em aplicar esse instrumento na população adulta geral.

Tabela 4. Consistência interna dos domínios da Escala de Dependência de Jogos Eletrônicos

Domínios	Alfa de Cronbach
Saliência	0,79
Tolerância	0,70
Modificação do humor	0,76
Retrocesso	0,55
Recaída	0,92
Conflito	0,71
Problemas	0,62
Todos os itens	0,92

Tabela 5. Consistência interna dos itens da Escala de Dependência de Jogos Eletrônicos

Itens	Alfa de Cronbach se o item for deletado
1	0,91
2	0,91
3	0,91
4	0,91
5	0,91
6	0,92
7	0,92
8	0,91
9	0,91
10	0,92
11	0,92
12	0,91
13	0,91
14	0,91
15	0,91
16	0,91
17	0,91
18	0,91
19	0,91
20	0,92
21	0,92

DISCUSSÃO

O fácil acesso às novas tecnologias e a ascensão de pesquisas que revelam a possibilidade da existência da dependência de jogos eletrônicos como diagnóstico psiquiátrico^{1,2,6-21} ressaltam a necessidade da academia brasileira em investir em novos estudos nesse campo. Não havia escalas referentes à dependência de jogos eletrônicos no Brasil.

O presente manuscrito descreveu uma etapa da validação da Escala de Dependência de Jogos Eletrônicos: população adulta (ESDEJE) – *Game Addiction Scale* (GAS). A literatura científica resalta que há inúmeras estratégias para o processo de avaliação da equivalência semântica, desde a simples tradução por parte dos pesquisadores até um processo mais elaborado, que abrange a necessidade de diferentes nuances²⁷.

A fim de preservar o sentido do enunciado original na tradução para a língua portuguesa, algumas palavras foram alteradas. Porém, após o processo de retrotradução, verificou-se que o significado foi mantido, e algumas palavras foram substituídas por sinônimos nessa etapa. As alterações nessas palavras foram realizadas a fim de adequá-las ao idioma-alvo da tradução, tendo em vista que não é coerente realizar tradução literal. O termo que necessitou ser modificado com maior frequência foi “*gaming*”, que em inglês caracteriza que o usuário está utilizando jogos eletrônicos. Uma tradução literal transformaria a palavra em “*jogando*”, sendo o equivalente de “*playing*”, o que poderia tornar a escala inviável para futuras aplicações. Além disso, modificações verbais foram feitas com o intuito de melhorar a compreensão do instrumento.

A estrutura geral do instrumento foi preservada. Foi objetivo primordial zelar, nesse processo, pela pertinência, adequação e aceitabilidade do estilo empregado em cada item analisado, optando-se, simultaneamente, por manter todos os itens que compõem o instrumento original. É necessário destacar, entretanto, que a avaliação da equivalência semântica e consistência interna, realizada no presente estudo, não garante a aplicabilidade do instrumento, mas representa o primeiro passo para que uma escala de qualidade esteja disponível para aplicação.

A escala apresentou valores satisfatórios na avaliação da equivalência semântica e consistência interna, demonstrando clareza quanto aos conteúdos que a compõem. Revelou igualmente ser de fácil compreensão, tanto para os especialistas como para a população-alvo, e apresentou valores satisfatórios na análise de consistência interna, muito próximos ao instrumento original. A escala encontra-se pronta para estudos que possam avaliar suas condições psicométricas. Sendo assim, são necessárias análises de validade externa, equivalência de mensuração e reprodutibilidade.

CONCLUSÃO

O instrumento apresentou adequados resultados na avaliação da equivalência semântica, atingindo, paralelamente,

alto *score* no alfa de Cronbach. Acredita-se que a ESDEJE, submetida à avaliação da equivalência semântica e consistência interna para o idioma português (do Brasil), possa auxiliar profissionais da área da saúde mental a referenciar-se em um instrumento que os ajude na identificação de possíveis dependentes de jogos eletrônicos, mas que não seja considerado um modelo de diagnóstico clínico.

CONTRIBUIÇÕES INDIVIDUAIS

Igor Lins Lemos – Concepção e desenho do estudo; análise e interpretação dos dados; elaboração e revisão do artigo; aprovação da versão final a ser publicada.

Maria Aparecida Conti – Análise e interpretação dos dados; revisão do artigo; aprovação da versão final a ser publicada.

Everton Botelho Sougey – Análise e interpretação dos dados; revisão do artigo; aprovação da versão final a ser publicada.

CONFLITOS DE INTERESSES E SUPORTE

Não houve conflitos de interesses ou financiamento para o presente trabalho.

REFERÊNCIAS

- Bailey K, West R, Kuffel J. What would my avatar do? Gaming, pathology, and risky decision making. *Front Psychol*. 2013;4:609.
- Cardoso-Leite P, Bavelier D. Video game play, attention, and learning: how to shape the development of attention and influence learning? *Curr Opin Neurol*. 2014;27(2):185-91.
- Cardwell MS. Video media-induced aggressiveness in children. *South Med J*. 2013;106(9):513-7.
- Granic I, Lobel A, Engels RC. The benefits of playing video games. *Am Psychol*. 2014;69(1):66-78.
- Latham AJ, Patston LL, Tippett LJ. The virtual brain: 30 years of video-game play and cognitive abilities. *Front Psychol*. 2013;4:629.
- Associação Psiquiátrica Dyspepsia in diabetes type 1 (APA): Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 5ª edição. Porto Alegre: Artmed; 2014.
- King DL, Delfabbro PH. Issues for DSM-5: video-gaming disorder? *Aust N Z J Psychiatry*. 2013;47(1):20-2.
- Lemos IL, Santana SM. Dependência de jogos eletrônicos: a possibilidade de um novo diagnóstico psiquiátrico. *Rev Psiq Clín*. 2012;39(1):28-33.
- Lemmens JS, Valkenburg PM, Peter J. Development and validation of a Game Addiction Scale for Adolescents. *Media Psychology*. 2009;12(1):77-95.
- Suzuki FTI, Matias MV, Silva MTA, Oliveira MPMT. O uso de videogames, jogos de computador e internet por uma amostra de universitários da Universidade de São Paulo. *J Bras Psiquiatr*. 2009;58(3):162-8.
- Lemos IL, Silva MCDM, Oliveira CFS, Lima TF, Silva Junior M, Suzuki FTI. Uso problemático de jogos eletrônicos em estudantes da Universidade Federal de Pernambuco. *Neurobiologia*. 2012;75(1-2):91-100.
- Van Rooij AJ, Schoenmakers TM, Vermulst AA, Van den Eijnden RJ, Van de Mheen D. Online video game addiction: identification of addicted adolescent gamers. *Addiction*. 2011;106(1):205-12.

13. Rehbein F, Kleimann M, Mössle T. Prevalence and risk factors of video game dependency in adolescence: results of a German nationwide survey. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*. 2010;13(3):269-77.
14. Batthyány D, Müller KW, Benker F, Wölfling K. Computer game playing: clinical characteristics of dependence and abuse among adolescents. *Wien Klin Wochenschr*. 2009;121(15-16):502-9.
15. Zboralski K, Orzechowska A, Talarowska M, Darmosz A, Janiak A, Janiak M, et al. The prevalence of computer and internet addiction among pupils. *Postepy Hig Med Dosw*. 2009;2(63):8-12.
16. Kuss DJ, Griffith MD. Internet gaming addiction: a systematic review of empirical research. *Int J Ment Health Addict*. 2012;10(2):278-96.
17. Hilgard J, Engelhardt CR, Bartholow BD. Individual differences in motives, preferences, and pathology in video games: the gaming attitudes, motives, and experiences scales (GAMES). *Front Psychol*. 2013;4:608.
18. Le Heuzey MF, Mouren MC. Videogame addiction: a danger for only at-risk children or for all children. *Bull Acad Natl Med*. 2012;196(1):15-23.
19. Rooij AJ, Schoenmakers TM, Eijnden RJ, Vermulst AA, Mheen DV. Video Game Addiction Test: validity and psychometric characteristics. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*. 2012;15(9):507-11.
20. Jap T, Tiatri S, Jaya ES, Suteja MS. The Development of Indonesian Online Game Addiction Questionnaire. *PLoS One*. 2013;8(4):e61098.
21. Salguero RAT, Morán RMB. Measuring problem video game playing in adolescents. *Addiction*. 2002;97:1601-6.
22. Hu L, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Struct Equat Model*. 1999;6:1-55.
23. Gaetan S, Bonnet A, Brejard V, Cury F. French validation of the 7-item Game Addiction Scale for adolescents. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*. 2014;64:161-8.
24. Wang CW, Chan CL, Mak KK, Ho SY, Wong PW, Ho RT. Prevalence and correlates of video and internet gaming addiction among Hong Kong adolescents: a pilot study. *Sci World J*. 2014.
25. Mentzoni RA, Brunborg GS, Molde H, Myrseth H, Skouerøe KJ, Hetland J, et al. Problematic video game use: estimated prevalence and associations with mental and physical health. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*. 2011;14(10):591-6.
26. Tanofsky-Kraff M, Theim KR, Yanovski SZ, Bassett AM, Burns NP, Ranzenhofer LM, et al. Validation of the Emotional Eating Scale adapted for use in children and adolescents (EES-C). *Int J Eat Disord*. 2007;40(3):232-40.
27. Gjersing L, Caplehorn JRM, Clausen T. Cross-cultural adaptation of research instruments: language, setting, time and statistical considerations. *BMC Med Res Methodol*. 2010;10(13):1-10.
28. Reichenheim ME, Moraes CL. Operacionalização de adaptação transcultural de instrumentos de aferição usados em epidemiologia. *Rev Saude Publica*. 2007;41(4):665-73.
29. Conti MA, Tavares H, Jardim AP, Hearst N, Cordás TA, Abreu CN. Avaliação da equivalência semântica e consistência interna de uma versão em português do Internet Addiction Test (IAT). *Rev Psiq Clín*. 2012;39(3):106-10.
30. Kachani A, Barbosa ALR, Brasiliano S, Cordas TA, Hochgraf PB, Conti MA. Tradução, adaptação transcultural para o português (Brasil) e validação de conteúdo da Body Checking Cognitions Scale (BCCS). *Rev Psiq Clín*. 2011;38(1):13-8.
31. Herdman M, Fox-Rushby J, Badia X. A model of equivalence in the cultural adaptation of HRQL instruments: the universalist approach. *Qual Life Res*. 1998;7(4):323-35.
32. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*. 2000;25(24):3186-91.
33. Kline P. *The Handbook of Psychological Testing*. Routledge: London; 2000
34. Terwee CB, Bot SD, de Boer MR, van der Windt DA, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol*. 2007;60(1):34-42.