
Prevalência e fatores de risco de transtorno do jogo pela Internet

Prevalence and risk factors for internet gaming disorder

*Prevalencia y factores de riesgo para el trastorno
de los juegos de Internet*

Rovena Batista Severo



[ORCID](#) - [Lattes](#)

Jennifer Mendes Soares - [Lattes](#)

Josiara Pereira Affonso - [Lattes](#)

Daniela Abrahão Giusti - [Lattes](#)

Adão A. de Souza Junior - [ORCID](#) - [Lattes](#)

Vera L. de Figueiredo

Karen Amaral Tavares Pinheiro - [Lattes](#)

Halley M. Pontes - [ORCID](#)

RESUMO:

Objetivos: Estimar a prevalência de transtorno do jogo pela Internet (IGD) e fatores de risco associados em uma amostra de estudantes do ensino médio e superior de uma instituição pública federal de ensino superior (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia) no sul do Brasil. **Métodos:** O estudo incluiu um questionário sociodemográfico, o Inventário de Depressão de Beck (BDI), *Self-Report Questionnaire* (SRQ-20), Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI-BR), *Mini-Social Phobia Inventory* (Mini-SPIN), e a Escala de Adição a Jogos (GAS). Finalmente, o IGD foi mensurado com a versão brasileira da *Internet Gaming Disorder Scale-Short-Form* (IGDS9-SF), que foi validada psicometricamente nesta população. **Resultados:** No geral, 38,2% (n=212) da amostra apresentou sintomas de IGD, com 18,2% (n=101) sendo classificados como jogadores de risco. A análise de regressão

constatou que o IGD estava associado ao sexo masculino, sintomas depressivos graves, má qualidade do sono, aumento do tempo gasto em jogos e tempo livre total gasto em jogos ($p < 0,001$). **Conclusões:** A prevalência de IGD nesta amostra foi relativamente alta, e os fatores de risco associados encontrados foram similares aos relatados anteriormente na literatura. Estudos futuros investigando a epidemiologia da IGD em amostras brasileiras são necessários para entender melhor as necessidades de tratamento e informar as medidas preventivas nesta população.

Palavras-chave: comportamento aditivo, jogos de vídeo, internet, avaliação.

ABSTRACT:

Objectives: To estimate the prevalence of internet gaming disorder (IGD) and associated risk factors in a sample of secondary and postsecondary students from a public federal institution of higher education (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia) in Southern Brazil. **Methods:** The study included a sociodemographic questionnaire, the Beck Depression Inventory (BDI), Self-Report Questionnaire (SRQ-20), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-BR), the Mini-Social Phobia Inventory (Mini-SPIN), and the Game Addiction Scale (GAS). Finally, IGD was measured with the Brazilian version of the Internet Gaming Disorder Scale-Short-Form (IGDS9-SF), which has been psychometrically validated in this population. **Results:** Overall, 38.2% ($n=212$) of the sample exhibited IGD symptoms, with 18.2% ($n=101$) being classed as at-risk gamers. Regression analysis found IGD to be associated with male gender, severe depressive symptoms, poor sleep quality, increased time spent gaming, and total free time spent gaming ($p < 0.001$). **Conclusions:** The prevalence of IGD in this sample was relatively high, and associated risk factors found were similar to those previously reported in the literature. Further studies investigating the epidemiology of IGD in Brazilian samples are warranted to better understand treatment needs and inform preventive measures in this population.

Keywords: addictive behavior, video game, internet, assessment.

RESUMEN:

Objetivos: Estimar la prevalencia del trastorno del juego en Internet (IGD) y los factores de riesgo asociados en una muestra de estudiantes de

secundaria y postsecundaria de una institución pública federal de educación superior (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia) en el sur de Brasil. **Métodos:** El estudio incluyó un cuestionario sociodemográfico, el Inventario de Depresión de Beck (BDI), el Cuestionario de Autoinforme (SRQ-20), el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI-BR), el Inventario de Fobia Mini-Social (Mini-SPIN) y la escala de adicción al juego (GAS). Finalmente, la IGD se midió con la versión brasileña de Internet Gaming Disorder Scale-Short-Form (IGDS9-SF), que ha sido validada psicométricamente en esta población. **Resultados:** en general, el 38,2 % (n=212) de la muestra exhibió síntomas de IGD, y el 18,2 % (n=101) se clasificó como jugadores en riesgo. El análisis de regresión encontró que la IGD estaba asociada con el sexo masculino, síntomas depresivos graves, mala calidad del sueño, mayor tiempo dedicado a jugar y tiempo libre total dedicado a jugar ($p < 0,001$). **Conclusiones:** La prevalencia de DGI en esta muestra fue relativamente alta y los factores de riesgo asociados encontrados fueron similares a los reportados previamente en la literatura. Se justifican más estudios que investiguen la epidemiología de la IGD en muestras brasileñas para comprender mejor las necesidades de tratamiento e informar las medidas preventivas en esta población.

Palabras clave: comportamiento adictivo, videojuego, internet, evaluación.

Como citar: Severo RB, Soares JM, Affonso JP, Giusti DA, Souza Junior AA, Figueiredo VL, Pinheiro KAT, Pontes HM. Prevalência e fatores de risco de transtorno do jogo pela Internet. Debates em Psiquiatria, Rio de Janeiro. 2022;12:1-13. <https://doi.org/10.25118/2763-9037.2022.v12.462>

Conflicto de intereses: declaram não haver

Fonte de financiamento: declaram não haver

Parecer CEP: Universidade Católica de Pelotas, UCPel, (CAAE 71580017.1.0000.5339).

Recebido em: 28/12/2022

Aprovado em: 29/12/2022

Publicado em: 30/12/2022

Introdução

O transtorno do jogo pela Internet (IGD) foi introduzido provisoriamente como diagnóstico do DSM-5 em maio de 2013 [1]. De acordo com o DSM-5, o IGD é caracterizado pelo uso recorrente e persistente de jogos eletrônicos (*online e offline*), geralmente com outros jogadores, como refletido pelo endosso de pelo menos cinco dos nove critérios clínicos nos últimos 12 meses.

Após o reconhecimento do IGD pelo DSM-5, a Organização Mundial da Saúde (OMS) decidiu incluir o transtorno do jogo (GD) como distúrbio oficial de saúde mental no CID-11 [2]. Estudos anteriores relataram que o IGD afeta de 1% a 35,7% da população, estando predominantemente associado ao gênero masculino [3, 4], ao distúrbio depressivo e à ansiedade social [5]. No entanto, poucas pesquisas sobre o IGD foram realizadas no Brasil [6, 7]. Como resultado, pouco se sabe sobre sua prevalência no país, o que é preocupante, já que o Brasil é um grande consumidor de jogos eletrônicos [8].

Com base nessa deficiência, eram dois os objetivos do presente estudo. Primeiro, estimar a prevalência do IGD em uma amostra brasileira; segundo, identificar fatores de risco associados ao IGD relacionados a variáveis sociodemográficas, hábitos de jogo e distúrbios psiquiátricos comuns.

Método

Participantes e procedimentos

Em um desenho transversal, realizou-se uma pesquisa de papel e lápis com medidas relevantes a uma amostra de estudantes secundários e universitários do sul do Brasil. A coleta de dados foi realizada durante os meses de outubro e novembro de 2017. Os entrevistadores convidaram os alunos a participar do estudo, visitando as salas de aula. A bateria de avaliação psicométrica foi aplicada dentro das instalações da instituição. Somente foram incluídos alunos que relataram ter jogado jogos eletrônicos nos últimos 12 meses. A amostra final incluiu 610 participantes e 555 permaneceram após o descarte de formulários incompletos.

Medidas

A pesquisa incluiu a versão brasileira da *Internet Gaming Disorder Scale-Short-Form* (IGDS9-SF)¹ para avaliar a gravidade dos sintomas do IGD e estabelecer sua prevalência. O IGDS9-SF consiste em nove itens, que

4 Debates em Psiquiatria, Rio de Janeiro, 2022; 12:1-13
<https://doi.org/10.25118/2763-9037.2022.v12.462>



mapeiam diretamente os nove critérios do DSM-5 para IGD. Com base em pesquisas anteriores, adotaram-se pontos de corte do IGD > 16 e IGD > 21 para identificar riscos moderados e altos de IGD [9].

Também foram utilizados testes psicométricos alternativos, incluindo as versões brasileiras do Inventário de Depressão de Beck (BDI) [10], o *Mini-Social Phobia Inventory* (Mini-SPIN) [11], o *Self-Report Questionnaire* (SRQ-20) [12], o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI-BR) [13], a versão brasileira de 21 itens da Escala de Adição a Jogos (GAS) [6], e a questão da ideação suicida (item 17) do SRQ-20. Foram elaboradas mais perguntas para coletar dados sobre características sociodemográficas, comportamento de jogo e desempenho acadêmico percebido.

Registro e análise de dados

Os dados foram codificados através de dupla inserção e verificados usando o EpiData 3.0. Todas as análises estatísticas foram realizadas na versão 22.0 do SPSS e na versão 14.2 do STATA. Para análises univariadas, foram computadas a frequência absoluta (n), frequência relativa (%), média (μ) e o desvio padrão (DP).

O teste qui-quadrado foi usado para análise bivariada e regressão logística para a regressão da análise multivariada. De forma mais específica, variáveis com pelo menos $p < 0,2$ na análise bivariada anterior foram incluídas em um modelo conceitual com três hierarquias: primeiro, variáveis sociodemográficas; segundo, índices de saúde e comportamento; terceiro, hábitos de jogo. Consideraram-se estatisticamente significativos os resultados que incluíssem valor de p associado de pelo menos $\leq 0,05$. Finalmente, os resultados foram relatados como razão de chances (RC) com intervalo de confiança de 95% (IC95%).

Declaração ética

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética da Universidade Católica de Pelotas, UCPel (CAAE 71580017.1.0000.5339). Obteve-se consentimento esclarecido por escrito de todos os participantes maiores de 18 anos e dos pais ou tutores legais dos participantes menores de idade.

Resultados

Utilizaram-se dados de 555 participantes nas análises. As informações detalhadas estão resumidas na [Tabela 1](#). A prevalência de IGD encontrada

na amostra foi de 38,2% (n=212), enquanto 18,2% (n=101) dos jogadores estavam em alto risco de IGD. Além disso, a GAS indicou prevalência de 13,5% (n=75) na amostra. A prevalência geral de transtornos mentais comuns foi de 39,6% (n=218). Mais especificamente, sintomas de depressão moderada e grave estavam presentes em 13,3% (n=71) e 3,6% (n=19) da amostra, respectivamente, enquanto fobia social generalizada afetava aproximadamente 28% (n=154) da amostra.

Além disso, ideação suicida estava presente em 7,1% (n=39) de todos os participantes. Os estudantes relataram dormir em média 6,7 horas por noite (DP = 1,6), enquanto 278 (52,2%) apresentavam má qualidade do sono. A idade média da amostra foi de 20,3 anos (DP=5,4), 57,5% eram homens (n=319) e 63,8% estavam matriculados no ensino médio (n=354).

Além disso, a maioria dos participantes (n=360; 65,6%) declarou renda mensal três vezes maior do que o salário mínimo nacional. A maioria dos participantes (n=336; 61,3%) relatou não estar em relacionamento romântico. Cerca de um quarto (n=142; 25,6%) relatou jogar todos os dias; mais de um terço (n=386; 37,6%) relatou jogar entre 2 e 6 horas por semana; e uma fração maior da amostra (n=234; 42,2%) relatou jogar em seus aparelhos de telefone celular/tablet.

Além disso, a maioria da amostra (n=386; 69,8%) passou pelo menos metade de seu tempo livre jogando. Por fim, o desempenho acadêmico foi percebido como mediano por mais da metade (n=287; 53,6%) de todos os participantes [[Tabela 1](#)].

Os resultados da regressão logística indicaram que os fatores de risco mais relevantes de IGD eram sexo masculino (RC 2,183, IC95% 1,336-3,569, p = 0,002), qualidade do sono (RC 1,783, IC95% 1,084-2,934, p = 0,23), sintomas de depressão grave (RC 16,296, IC95% 3,609-73,593, p < 0,001), passar mais da metade do tempo livre total em jogos (RC 2,877, IC95% 1,726-4,796, p < 0,001) e tempo semanal gasto em jogos \geq 20 horas (RC 13,474, IC95% 5,640-32,190, p < 0,001).

Discussão

Em geral, os resultados indicaram que a prevalência de IGD nesta amostra foi relativamente maior do que a relatada anteriormente em outros estudos. Embora pesquisas mais recentes utilizando amostras grandes e representativas tenham relatado prevalência de IGD abaixo de 5% [[14](#)],

outras pesquisas relataram números altos (por exemplo, 15,7%) de IGD em amostras menores [3], semelhantes aos resultados atuais.

Alguns fatores podem ajudar a explicar esse achado. Em primeiro lugar, o presente estudo utilizou cortes mais brandos que foram concebidos para avaliar indivíduos com risco moderado de IGD. Assim, a prevalência relatada aqui é comparável com a de pesquisas anteriores que estimaram a prevalência em grupos “de risco”, já que taxas mais altas são geralmente relatadas entre esse grupo de jogadores [4]. Em segundo lugar, os resultados encontrados para jogadores em alto risco (15,7%) foram semelhantes aos obtidos utilizando escala de transtorno do jogo na mesma amostra (13,5%) e a pesquisas anteriores semelhantes utilizando o *Problem Video Game Playing* (PVP) em outra amostra de estudantes brasileiros (15,8%, n=100) [7]. Por fim, é importante observar que amostras pequenas (ou seja, n<1.000), não representativas, podem gerar estimativas de prevalência mais altas [3].

A amostra utilizada neste estudo apresentou uma leve predominância masculina que, tradicionalmente, está associado a níveis mais elevados de IGD [3]. Em termos de diferenças de sexo, os jogadores masculinos tinham 2,183 vezes mais probabilidade de desenvolver IGD do que suas congêneres femininas. Embora pesquisas anteriores sugerissem que adolescentes e adultos jovens correm maior risco de desenvolver IGD [15], a associação de idade não foi mantida no modelo de regressão logística no presente estudo devido a resultados mistos.

Outras análises indicaram que os fatores de risco associados ao IGD eram semelhantes aos relatados em pesquisas transversais anteriores, tais como insônia e sintomas depressivos [3, 4]. O presente estudo encontrou uma associação semelhante entre problemas do sono e gravidade do IGD. Além disso, a maioria dos participantes em risco de IGD apresentava sintomas graves de depressão.

O presente estudo também encontrou evidências de apoio para a associação entre o aumento do tempo gasto com jogos e o aumento da probabilidade de desenvolvimento de IGD. Mais especificamente, os participantes que relataram jogar ≥ 20 horas por semana tinham 13,5 vezes mais probabilidade de apresentar IGD comparados àqueles que relataram jogar ≤ 1 hora por semana. No geral, essas descobertas são

paralelas aos resultados de pesquisas anteriores que investigaram o tempo gasto com jogos e o risco associado ao IGD [5].

Em conclusão, este estudo encontrou prevalência e risco relativamente maiores de IGD do que os relatados na literatura internacional anterior. A prevalência de alto risco de IGD, medida pelo IGD9S-SF, foi comparável à prevalência de risco de transtorno do jogo medida pela GAS na mesma amostra. A prevalência também foi semelhante aos resultados relatados anteriormente usando outro instrumento (PVP) em uma amostra diferente de estudantes brasileiros [7].

Finalmente, foram encontradas associações entre IGD e sexo masculino, aumento dos sintomas depressivos, pior qualidade do sono, aumento do tempo gasto em jogos e tempo livre total gasto em jogos.

O presente estudo tem limitações que merecem ser consideradas. Incluem o tamanho relativamente pequeno da amostra, a técnica de recrutamento empregada (que resultou em uma amostra não representativa) e o uso de instrumentos de autodeclaração.

Torna-se importante que futuros estudos investiguem a epidemiologia do IGD em amostras maiores, representativas e baseadas na população. Apesar dessas possíveis limitações, nossas descobertas ajudam a preencher a lacuna de pesquisa sobre IGD em amostras brasileiras e fornecem dados epidemiológicos úteis que podem ser usados para comparações interculturais em pesquisas internacionais.

Finalmente, o estudo também contribui para a identificação de fatores de risco que podem aumentar a vulnerabilidade ao IGD, um resultado que pode ajudar na detecção precoce e abrir novos caminhos de discussão sobre o tema.

Referências

1. Pontes HM, Griffiths MD. Measuring DSM-5 Internet gaming disorder: development and validation of a short psychometric scale. *Comput Human Behav.* 2015;45:137-43.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.006>
2. Pontes HM, Schivinski B, Sindermann C, Li M, Becker B, Zhou M, Montag C. Measurement and conceptualization of gaming disorder according to the world health organization framework: the development of the gaming disorder test. *Int J Ment Health Addict.* 2021;19:08-528. [Published 3 June 2019].
<https://doi.org/10.1007/s11469-019-00088-z>
3. Fam JY. Prevalence of internet gaming disorder in adolescents: a meta-analysis across three decades. *Scand J Psychol.* 2018;59:524-31. <https://doi.org/10.1111/sjop.12459> - PMID:30004118
4. Hawi NS, Samaha M, Griffiths MD. Internet gaming disorder in Lebanon: relationships with age, sleep habits, and academic achievement. *J Behav Addict.* 2018;7:70-8.
<https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.16> - PMID:29486571
PMCID:PMC6035028
5. Torres-Rodríguez A, Griffiths MD, Carbonell X, Oberst U. Internet gaming disorder in adolescence: psychological characteristics of a clinical sample. *J Behav Addict.* 2018;7:707-18.
<https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.75> - PMID:30264606
PMCID:PMC6426364
6. Lemos IL, Conti MA, Sougey EB. Avaliação da equivalência semântica e consistência interna da Game Addiction Scale (GAS): versão em português. *Braz J Psychiatry.* 2015;64:8-16.
<https://doi.org/10.1590/0047-2085000000051>
7. Suzuki FTI, Matias MV, Silva MTA, Oliveira MP. O uso de videogames, jogos de computador e internet por uma amostra de universitários da Universidade de São Paulo. *Braz J Psychiatry.* 2009;58:162-8. <https://doi.org/10.1590/S0047-20852009000300004>

- 8. Price waterhouse Coopers Brasil (PwC). Somos gamers. [cited 2019 Nov 5]. <http://www.pwc.com.br/pt/outlook-17/somos-gamers.html>
- 9. Severo RB, Barbosa AP, Fouchy DR, Cunha Coelho FM, Pinheiro RT, Figueiredo VL, Afonso VS, Pontes HM, Pinheiro KAT. Development and psychometric validation of internet gaming disorder scale-short-form (IGDS9-SF) in a Brazilian sample. *Addict Behav.* 2020;103:106191. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.106191> - PMID:31887719
- 10. Cunha JA. Manual da versão em português das Escalas Beck. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2001.
- 11. D'El Rey GJ, Lacava JP, Cardoso R. Consistência interna da versão em português do Mini-Inventário de Fobia Social (Mini-SPIN). *Rev Psiquiatr Clin.* 2007;34:266-269. <https://doi.org/10.1590/S0101-60832007000600002>
- 12. Gonçalves DM, Stein AT, Kapczinski F. Performance of the self-reporting questionnaire as a psychiatric screening questionnaire: a comparative study with structured clinical interview for DSM-IV-TR. *Cad Saude Publica.* 2008;24:380-90. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000200017> PMID:18278285
- 13. Bertolazi AN, Fagundes SC, Hoff LS, Dartora EG, da Silva Miozzo IC, de Barba ME, Barreto, SSM. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh sleep quality index. *Sleep Med.* 2011;12:70-5. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2010.04.020> PMID:21145786
- 14. Kuss DJ, Pontes HM. Internet addiction. Göttingen: Hogrefe; 2019. <https://doi.org/10.1027/00501-000>
- 15. Stavropoulos V, Burleigh TL, Beard CL, Gomez R, Griffiths MD. Being there: a preliminary study examining the role of presence in internet gaming disorder. *Int J Ment Health Addict.* 2019;17(4):880-890. <https://doi.org/10.1007/s11469-018-9891-y>

📌 **Tabela 1** Descrição da amostra, prevalência de transtorno do jogo pela Internet e razão de chances de transtorno do jogo pela Internet conforme as principais características sociodemográficas e de jogo

	n (%)	IGD	Valor de p*	Razão de chances (IC95%)	Valor de p[†]
Sexo			< 0,001		
Feminino	236 (42,5)	63 (26,7)		Referência	
Masculino	319 (57,5)	149 (46,7)		2,183 (1,336-3,569)	0,002
Idade			< 0,001		
14-18	268 (48,3)	123 (45,9)		0,953 (0,377-2,697)	0,927
19-23	187 (33,7)	66 (35,3)		1,513 (0,762-3,003)	0,236
> 24	100 (18,0)	23 (23,0)		Referência	
Escolaridade			0,001		
Ensino médio incompleto	280 (50,8)	129 (46,1)		1,631 (0,675-3,941)	0,277
Ensino médio completo	271 (49,2)	82 (30,3)		Referência	
Renda familiar (BRL)			0,071		
< 2× salário mínimo	203 (37,9)	72 (35,5)		0,620 (0,319-1,207)	0,159
3-5× salário mínimo	242 (45,1)	86 (35,5)		0,544 (0,284-1,043)	0,067
> 6× salário mínimo	91 (17,0)	44 (48,4)		Referência	
Ansiedade social – Mini-SPIN			< 0,001		
Sim	154 (28,0)	77 (50,0)		1,266 (0,762-2,104)	0,362
Não	396 (72,0)	134 (33,8)		Referência	
Sono – PSQI			0,001		
Normal	255 (47,8)	80 (31,4)		Referência	
Alterado	278 (52,2)	125 (45,0)		1,783 (1,084-2,934)	0,023

Depressão – BDI			< 0,001		
Mínima	341 (63,7)	109 (32,0)		Referência	
Leve	104 (19,4)	45 (43,3)		1,461 (0,805- 2,651)	0,212
Moderada	71 (13,3)	36 (50,7)		1,579 (0,790- 3,155)	0,196
Grave	19 (3,6)	16 (84,2)		16,296 (3,609- 73,593)	< 0,001
Ideação suicida			0,006		
Sim	39 (7,1)	23 (59,0)		0,732 (0,266- 2,016)	0,546
Não	508 (92,9)	186 (36,6)		Referência	
Percepção do desempenho escolar			0,004		
Alta	175 (32,7)	50 (28,6)		Referência	
Média	287 (53,6)	121 (42,2)		1,408 (0,848- 2,337)	0,187
Baixa	73 (13,6)	34 (46,6)		1,064 (0,494- 2,286)	0,873
Jogos diários			< 0,001		
Sim	142 (25,6)	90 (63,4)		1,304 (0,756- 2,249)	0,340
Não	413 (74,4)	122 (29,5)		Referência	
Tempo livre gasto em jogos			< 0,001		
Menos da metade	386 (69,8)	97 (25,1)		Referência	
Metade ou mais da metade	167 (30,2)	115 (68,9)		2,877 (1,726- 4,796)	< 0,001
Tempo semanal gasto em jogos, em horas			< 0,001		
< 1 hora	151 (28,1)	14 (8,8)		Referência	
2-6 horas	202 (37,6)	74 (36,6)		4,891 (2,489- 9,611)	< 0,001
7-19 horas	101 (18,8)	57 (56,4,0)		7,830 (3,647- 16,813)	< 0,001

≥ 20 horas	83 (15,5)	62 (74,7)	13,474 (5,640- 32,190)	< 0,001
------------	--------------	--------------	---------------------------	------------

Valores expressos em n (%).

IC95% = intervalo de confiança de 95%; **BDI** = Inventário de Depressão de Beck;
IGD = Transtorno do jogo pela Internet; **Mini-SPIN** = Mini-Social Phobia Inventory;
PSQI = Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh.

* Análise bivariada, $p < 0,2$.

† Análise multivariada, $p \leq 0,05$.