

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS MÉDICAS
CURSO DE MEDICINA**

GUTEMBERG GOMES DA SILVA FILHO

AVALIAÇÃO CLÍNICA DE PACIENTES COM *GAMING DISORDER*

João Pessoa

2023

GUTEMBERG GOMES DA SILVA FILHO

AVALIAÇÃO CLÍNICA DE PACIENTES COM *GAMING DISORDER*

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Medicina pela Universidade Federal da Paraíba.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Mendes

João Pessoa

2023

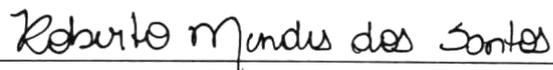
GUTEMBERG GOMES DA SILVA FILHO

AVALIAÇÃO CLÍNICA DE PACIENTES COM *GAMING DISORDER*

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Medicina pela Universidade Federal da Paraíba.

Aprovado em: 17/05/2023.

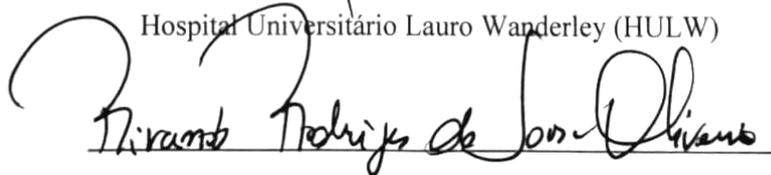
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Roberto Mendes dos Santos - Orientador
Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW)



Prof. Dr. Mário Márcio Vasconcelos Batista Filho - Examinador
Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW)



Prof. Dr. Rivando Rodrigues de Sousa Oliveira - Examinador
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

F481a Filho, Gutemberg Gomes da Silva.
Avaliação clínica de pacientes com Gaming Disorder /
Gutemberg Gomes da Silva Filho. - João Pessoa, 2023.
28 f.

Orientação: Roberto Mendes dos Santos.
TCC (Graduação) - UFPB/CCM.

1. Jogos. 2. Videogames. 3. Avaliação clínica. 4.
Gaming Disorder. I. dos Santos, Roberto Mendes. II.
Título.

UFPB/CCM

CDU 616.89(043.2)

Ao meu Deus, à minha família e aos meus amigos.

AGRADECIMENTOS

Tracei muitos caminhos para chegar até aqui, mas tudo que conquistei foi graças a vocês. O que sou, eu sou em par com cada um que esteve comigo na minha jornada.

Ao meu Deus, pelo dom da vida e pela força e sabedoria que me foram concedidas.

À minha mãe, Mônica, por ter me educado e me criado e por me dar o melhor sempre, mesmo com todas as dificuldades.

Ao meu irmão, Vinícius, por ter me ensinado a ser o homem que sou hoje.

Aos meus amigos, Ayla, Bráullio, Cal, Camila, Carol, Laís, Poly, Túlio, Vic, Vitor e Vitória, por serem meus confidentes e por nunca, em hipótese alguma, terem saído do meu lado.

Às minhas tias Jane, Magda e Magali, aos meus tios Maurício e Marcelo e à Neide, por me ajudarem em tudo que podiam desde sempre.

Ao meu pai, Gutemberg, pelo sustento nesse meu período de formação. Às minhas irmãs, Clarissa, Micaella e Milena. Aos meus avós, que sempre me acolheram, e a toda a minha família e amigos que não couberam neste pequeno texto. Obrigado por tudo.

“O que eu sou, eu sou em par.
Não cheguei, não cheguei sozinho.”

Lenine

RESUMO

Jogos eletrônicos e videogames surgiram na década de 70 e vêm crescendo cada vez mais em popularidade nos últimos anos em todo o mundo, com um grande impacto social, cultural e na área da saúde, quando um indivíduo não constrói uma boa relação com esses instrumentos. Com isso em vista, o DSM-5 e a CID-11 definiram a patologia chamada de *gaming disorder* (GD) com seus sinais e sintomas específicos. Este trabalho tem como objetivo fazer uma revisão de literatura sobre a avaliação clínica de pacientes portadores de GD, elucidando o que foi abordado e publicado sobre o tema nos últimos 5 anos. O tema foi pesquisado na plataforma PubMed sob o uso dos descritores: *gaming disorder* e *clinical evaluation*. Depois, foram selecionados apenas os estudos em humanos que foram lançados nos últimos 5 anos, com disponibilidade de texto completo de forma gratuita nas línguas portuguesa e inglesa. Foram utilizados 18 artigos para a realização deste trabalho. Concluiu-se que GD é um transtorno de comportamento que acomete mais homens jovens, com maior incidência de casos no continente asiático. Diversas escalas foram criadas com o objetivo de diagnóstico e rastreio, o que demonstra que há uma necessidade de se identificar esse transtorno na população. Os sintomas são referentes ao comportamento problemático do indivíduo com os jogos e como este comportamento afeta as relações e as atividades desse paciente. Esse transtorno está correlacionado com outras patologias psiquiátricas que envolvem sintomas comportamentais e de humor, como TDAH, depressão e ansiedade. Por fim, é notado o impacto social e político do *gaming disorder*, quando observadas as políticas públicas implementadas por alguns países com a finalidade de conter o avanço dessa patologia.

Palavras-chave: Jogos. Video Games. *Gaming Disorder*. Avaliação Clínica.

ABSTRACT

Video games emerged in the 70s and have been growing in popularity in recent years all over the world, with a great social, cultural and health impact, when an individual does not build a good relationship with these instruments. With that in mind, DSM-5 and ICD-11 defined the pathology called gaming disorder (GD) with its specific signs and symptoms. This work aims to review the literature on the clinical evaluation of patients with GD, clarifying what has been discussed and published on the subject in the last 5 years. The topic was researched on the PubMed platform using the descriptors: gaming disorder and clinical evaluation. Afterwards, only studies in humans that were launched in the last 5 years, with full text available free of charge in Portuguese and English, were selected. Eighteen articles were used to carry out this work. It was concluded that GD is a behavioral disorder that affects more young men, with a higher incidence of cases in the Asian continent. Several scales were created with the purpose of diagnosis and screening, which demonstrates that there is a need to identify this disorder in the population. The symptoms refer to the individual's problematic behavior with games and how this behavior affects the patient's relationships and activities. This disorder is correlated with other psychiatric pathologies that involve behavioral and mood symptoms, such as ADHD, depression and anxiety. Finally, the social and political impact of gaming disorder is noticed when observing the public policies implemented by some countries in order to contain the advance of this pathology.

Keywords: Games. Video Games. Gaming Disorder. Clinical Evaluation.

LISTA DE ABREVIATURAS

AICA-S gaming	<i>Assessment of Internet and Computer Addiction Scale-Gaming</i>
CESD-10	<i>Epidemiologic Studies Depression Scale</i>
CGI	Impressão global do paciente
CIAS-G	<i>Chen Internet Addiction Scale-Gaming</i>
CID-11	Classificação Internacional das Doenças, 11º edição
CVAT 2.0	<i>Clinical Video Game Addiction Test 2.0</i>
C-IGDC	<i>Chinese Internet Gaming Disorder Checklist</i>
DIA	<i>Diagnostic Interview for Internet Addiction</i>
DSM-5	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 5º edição
GD	<i>Gaming Disorder</i>
GAS-7	<i>Game Addiction Scale-7 items</i>
IGDT-10	<i>Ten-item Internet Gaming Disorder Test</i>
IGD9-SF	<i>Internet Gaming Disorder Scale Short Form</i>
IGUESS	<i>Internet Game Use-Elicited Symptom Screen</i>
Lemmens IGD-9	<i>Internet Gaming Disorder Scale-9 items</i>
MMORPG	<i>Massive multiplayer online role play game</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
Petry IGD	<i>Internet Gaming Disorder</i>
PIE-9	<i>Personal Internet Gaming Disorder Evaluation</i>
SCI-IGD	<i>Structured Clinical Interview-Internet Gaming Disorder</i>
SCL-27-PLUS	<i>Symptom Checklist-27-plus</i>
SCL-90 R	<i>Symptom Checklist-90 Revised</i>
TC	Transtorno de conduta
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDAH	Transtorno de deficit de atenção e hiperatividade
TOD	Transtorno opositor desafiante

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVO	13
3 METODOLOGIA	14
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	15
4.1 PREVALÊNCIA E EPIDEMIOLOGIA	15
4.2 ESCALAS E INSTRUMENTOS AVALIATIVOS DE GD	15
4.3 FISIOPATOLOGIA E FATORES PREDISPONETES DE GD	18
4.4 SINAIS, SINTOMAS DE GD PROPOSTOS PELO DSM-5-TR E CID-11	19
4.5 COMORBIDADES RELACIONADAS	21
4.6 IMPACTO SOCIOCULTURAL	23
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS	25

1 INTRODUÇÃO

Com início na década de 70, a tecnologia de jogos eletrônicos e consoles exerce papel primordial na formação cultural da sociedade. A partir do Atari, um dos primeiros consoles criados e um dos maiores nomes da indústria de jogos da época, outras empresas começaram a surgir nesse mercado e a lançar seus próprios consoles e jogos, como Nintendo, SEGA e Sony. Ao longo dos anos, os videogames e jogos eletrônicos tornaram-se cada vez mais populares e continuam crescendo e se popularizando diariamente (BOHNEN, 2019).

Atualmente, a indústria de jogos movimentava bilhões todos os anos – 1,6 bilhão de dólares no Brasil só em 2021, segundo o levantamento do site Newzoo publicado em 2023, na matéria “*Brazilian Games Market Consumer Insights: Brazil’s Mobile Players Are Likelier to Play Competitive & Midcore Games*”. Nos últimos anos, impulsionada pela globalização e pelo desenvolvimento econômico e tecnológico mundial, a acessibilidade aos jogos eletrônicos e jogos online cresceu exponencialmente graças à maior facilidade de acesso a tecnologias e à possibilidade de jogar em diversas plataformas: computador, console, celulares e tablets (COLUMB *et al.*, 2019).

A introdução dessa tecnologia no cotidiano de milhares de pessoas afeta diretamente a sociedade nas esferas sociais, econômicas e da saúde, de maneira positiva e negativa. Entre as consequências negativas, pode-se destacar a epilepsia, as síndromes músculo-esqueléticas e os problemas na saúde mental (ALVES, 2011). Entretanto, esse impacto negativo na esfera da saúde é um tópico que ainda gera muita ambiguidade e falta de consenso quanto a critérios diagnósticos, rastreamento, manejo e tratamento (GEORGE, 2020).

A quinta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) e sua versão revisada (DSM-5-TR), na sessão intitulada como estudos posteriores, trouxeram essa problemática do uso abusivo e excessivo dos videogames e jogos online quando estes causam prejuízo clínico nas vidas dos seus usuários. O DSM-5 também faz uma ressalva de que videogames que não usam a internet na sua funcionalidade também podem estar inseridos nesse transtorno.

O DSM-5 caracteriza o transtorno como 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 há sinais físicos de abstinência farmacológica); (3) tolerância – a necessidade de passar quantidades crescentes de tempo envolvido nos jogos pela internet; (4) tentativas fracassadas 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 dos 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 (*e.g.*, 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 (DSM-5-TR, 2023).

Já a 11ª edição da Classificação Internacional das Doenças (CID-11) da Organização Mundial da Saúde (OMS) traz melhor definido o chamado *game disorder* (GD) dentro dos transtornos mentais e comportamentais devido a comportamentos de dependência (ou comportamentos aditivos), os *addictive behaviors*. Isso implica na existência desse transtorno como uma síndrome reconhecível, relacionada à repetição e à persistência de comportamentos que prejudicam o indivíduo clinicamente ou psicossocialmente, de maneira semelhante ao abuso de substâncias psicoativas (SANTOS, 2022).

É válido ressaltar que os jogos eletrônicos podem gerar benefícios para um indivíduo, como socialização, desenvolvimento cognitivo e de habilidades, manejo de estresse e agressividade e até trabalho (como profissionais de *streaming* e *gamers*). Entretanto, uma parcela de jogadores não consegue construir uma boa relação com essa ferramenta, e é esta parcela que está relacionada com o transtorno (BALLABIO *et al.*, 2017).

Desta forma, o presente artigo busca trazer informações acerca do *gaming disorder* (GD) e de sua avaliação clínica, a fim de instruir e capacitar a comunidade de profissionais da saúde a lidar com este transtorno emergente.

2 OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo fazer uma revisão de literatura sobre a avaliação clínica de pacientes portadores de *Gaming Disorder* (GD), elucidando o que foi abordado e publicado sobre o tema nos últimos 5 anos.

3 METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se como uma revisão integrativa de literatura. O tema foi pesquisado na plataforma PubMed sob o uso dos descritores: “*gaming disorder*” e “*clinical evaluation*”. A pesquisa dos artigos foi realizada no mês de maio de 2023.

Foram selecionados os estudos em humanos que foram lançados nos últimos 5 anos, incluindo artigos originais e revisões de literatura, com disponibilidade de texto completo de forma gratuita nas línguas portuguesa e inglesa. Estudos que abordaram o tratamento do GD e formas não problemáticas de jogo foram excluídos deste artigo. Também foram excluídos artigos como relatos de caso, editoriais, anais de congresso e resenhas.

Com o uso dos descritores citados previamente, foram encontrados 578 artigos. Após aplicados os critérios de seleção, foram encontrados 124 artigos. Entre esses, foram descartados os artigos que, após a leitura do título, não eram compatíveis com o objetivo deste estudo, totalizando 18 artigos. Todos os 18 artigos foram lidos na íntegra e, após a leitura, 2 foram excluídos deste estudo, por trazerem resultados inconclusivos, finalizando em 16 artigos que foram utilizados para a realização desta revisão de literatura.

Não foi necessário contactar o Comitê de Ética da instituição, tampouco a elaboração de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para a produção deste artigo, tendo em vista a metodologia utilizada.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 PREVALÊNCIA E EPIDEMIOLOGIA

Quanto à prevalência, foi observado pelo estudo de Wichstrom *et al.*, de 2018, uma proporção de 1,7% (n = 740) de crianças norueguesas como portadoras de GD aos 10 anos. Esse estudo foi incapaz de diagnosticar crianças com menos de 10 anos. Também se observou uma proporção de 6:1 entre crianças do sexo masculino em relação ao sexo feminino.

De maneira similar, Pasquale e colaboradores (2020) observaram uma proporção maior de homens do que mulheres, sendo os homens duas vezes mais afetados que as mulheres. Na população de jovens adultos italianos, a prevalência foi de 5,3% (n = 566). Homens também tendem a passar mais tempo jogando semanalmente do que mulheres e são mais propensos a se autodeclararem com GD (PEETERS, 2019).

O estudo de Grajewski *et al.* (2021) também demonstrou que homens são mais afetados, que sintomas de GD são mais intensos em homens e que esse grupo passa mais tempo jogando. O artigo também comenta sobre a necessidade de estudos mais aprofundados sobre os diferentes tipos de jogos, e que cada tipo pode estar mais atrelado ou não ao GD, como foi observado no artigo de Pasquale *et al.* (2020), que destacou que o tipo de jogo mais prevalente entre os pacientes foi MMORPG (*massive multiplayer online role play game*).

Com o recorte apenas na população do sexo masculino, pode-se observar uma prevalência de 11,6% (n = 2533) entre estudantes universitários de Nanchong, China (LIU, 2022). Já no Japão, a média encontrada na população geral foi de 11,3%, com 16,2% entre homens e 6,3% em mulheres, mostrando mais uma vez uma proporção maior de GD no sexo masculino (MIHARA, 2022). Além disso, no mesmo estudo de Mihara e colaboradores, 87,5% dos pacientes portadores de GD haviam engajado em algum jogo online nos últimos 30 dias antes da pesquisa. É notória a alta prevalência de *gaming disorder* nos países asiáticos, quando comparados com outros locais do mundo.

4.2 ESCALAS E INSTRUMENTOS AVALIATIVOS DE GD

Para Chen *et al.* (2020), as escalas são um instrumento importante para rastreamento de *gaming disorder*, mas é necessário criar ou adaptar o instrumento, para melhor analisar a

população estudada, seja por barreiras linguísticas ou culturais. Outro ponto é que a maior parte dessas escalas são adaptações baseadas em outros instrumentos de rastreio para distúrbios como dependência de internet e abuso de substâncias, o que as torna ineficientes e talvez até inválidas para o rastreio de GD, visto que nem todos os critérios do DSM-5 são avaliados (CHEN, 2020).

Nos últimos 10 anos, foram criadas cerca de 32 escalas diferentes para rastreio de GD, com maior parte dos estudos com origem no continente asiático, sobretudo na Coreia do Sul, China e Taiwan. As escalas IGDS9-SF, IGD-20 e IGDT-10 são os instrumentos mais traduzidos e adaptados por esses locais. As escalas criadas se baseiam nos critérios do DSM-5, mas variam muito entre si, na quantidade de itens (de 4 a 38 por escala) e na abordagem da patologia. Esse número grande de escalas dificulta o entendimento e a universalização de dados concretos sobre GD (MESTRE-BACH, 2022).

Em seu artigo, King e colaboradores (2020) avaliaram 29 escalas de rastreio de GD e cada um dos seus itens, a fim de verificar a validade e reprodutibilidade desses instrumentos, analisando cada item de cada escala. Dessa forma, 8 itens foram avaliados como baixa relevância, por abordarem práticas que não estão relacionadas com os critérios para GD. Problemas de linguagem foram observados em 6 testes, falha que pode levar a resultados falsos positivos e falsos negativos pela dificuldade de interpretação do público-alvo desses instrumentos. A superestimação de dados também foi um problema observado: 56 itens dentro de 20 escalas apresentaram esse tipo de falha de validação. Outros problemas achados nas escalas envolvem uso de termos que se enquadram nos critérios diagnósticos propostos pelo DSM-5 e CID-11, mas que podem mostrar situações de empolgação com um novo jogo ou comportamentos que indiquem mais para procrastinação e falha de manejo de tempo do que um comportamento aditivo propriamente dito.

Em um outro artigo, publicado também em 2020, King *et al.*, analisaram-se 32 instrumentos de rastreio, concluindo que 25% (n = 8) das escalas utilizaram, de maneira global, os critérios clínicos para GD propostos pelo DSM-5 e pela CID-11 concomitantemente (CVAT2.0, DIA, IGDS9-SF, IGDT-10, IGUESS, Petry IGD, PIE-9 e SCI-IGD). O critério do DSM-5 que estava presente na maior parte dos instrumentos avaliados foi o critério 9: “colocou em risco ou perdeu um relacionamento, emprego ou oportunidade educacional ou de carreira significativa devido à participação em jogos pela internet”, que aparece em 97% (n = 31) das escalas avaliadas. Outros 25% (n = 8) utilizaram todos os critérios do DSM-5, mas

apenas 3 instrumentos incluíram os 3 critérios propostos pela diretriz da CID-11. De modo geral, nenhuma escala se sobressaiu como a melhor absoluta, mas algumas se mostraram mais fortes, por apresentarem maior volume de evidências científicas que a embasam: AICA-S *gaming*, GAS-7, IGDT-10, IGDS9-SF, e Lemmens IGD-9 (KING, 2020). Os 8 instrumentos que se baseiam tanto nos critérios do DSM-5 como nos critérios da CID-11 foram usados em apenas 5 estudos de prevalência que possuíam uma amostra representativa do país onde foram aplicados. O artigo de King e colaboradores também frisa a importância de chegar a um consenso sobre o uso entre as numerosas escalas de rastreio para que, dessa forma, seja possível realizar estudos de prevalência mais fidedignos e auxiliar estudos sobre os processos psicopatológicos envolvendo GD.

O artigo de Mihara *et al.* (2022) observou que a sensibilidade dos itens do IGDT-10 modificado utilizado no artigo variou de 75% a 100%, com exceção dos itens que abordaram consequências negativas (39,2%) e continuar jogando apesar de problemas gerados por isso (62,5%), enquanto que a escala original apresentava valores de sensibilidade entre 0 e 33% em quase todos os tópicos. Na forma modificada, a especificidade do item “preocupação” foi de 51%, enquanto o resto dos itens variaram entre 73% e 92%.

O estudo de Ko *et al.* (2019) usou a escala de Chen modificada para GD (CIAS-G) associada a uma escala de impressão global do paciente (CGI) em jovens e adultos, de 20 a 38 anos, de uma universidade de Taiwan. Nesse artigo, foi demonstrado que um escore de 68 seria o melhor ponto de corte para rastreio, por possuir uma sensibilidade e especificidade boas (97,1% e 76,8%, respectivamente). Indivíduos com pontuação acima de 72 já devem ser encaminhados para uma avaliação psiquiátrica. Também foi observado que o valor total obtido na CIAS-G e nos seus subtópicos de tolerância, manejo de tempo e problemas de saúde interpessoal poderiam estar relacionados à gravidade de GD nos pacientes já diagnosticados.

Com o contexto sociocultural alinhado aos critérios diagnósticos de GD propostos pelo DSM-5, Poon e colaboradores (2021) avaliaram a validação da escala IGDS9-SF em traduções em 12 línguas diferentes e puderam concluir que essa escala é eficiente de acordo com os fatores psicométricos analisados e pode ser usada nos mais diversos contextos socioculturais sem perder seu valor de rastreio e diagnóstico.

O estudo de Maldonato-Murciano *et al.* (2020) analisou as propriedades psicométricas da IGDS9-SF em sua versão em espanhol, a fim de avaliar sua assertividade. Esse artigo também demonstrou que, mesmo na tradução, a escala manteve-se com boa significância

estatística e reprodutibilidade, assim como demonstrado na literatura para outras traduções em outras línguas, fortalecendo a ideia da IGDS9-SF como uma boa escala de rastreio e diagnóstico em diferentes contextos sociais, culturais e linguísticos.

O estudo polonês de Grajewski e colaboradores (2021) teve como objetivo analisar as propriedades psicométricas da escala IGD-20 em sua tradução para polonês. O estudo obteve uma boa consistência interna da ferramenta, apesar de dois itens dessa escala não apresentarem boa significância estatística (itens 2 e 19). Também foi observada relação moderada entre IGD-20 e SCL-27-PLUS, o que infere na correlação entre GD e sintomas de humor.

4.3 FISIOPATOLOGIA E FATORES PREDISPOONENTES DE GD

O estudo de Mestre-Bach *et al.* de 2022 dividiu os fatores associados com GD em três grupos: neurobiológicos, psicológicos e sociais. Nos fatores neurobiológicos, alterações na região temporoparietal (relacionada à atenção e à autopercepção), frontal (controle cognitivo) e límbica e subcortical (sistema de recompensa e regulação afetiva) parecem estar associadas ao GD, com manifestações que vão de dificuldade na tomada de decisões a pior manejo das emoções e memória de trabalho e audiovisual prejudicadas. Alterações estruturais também foram observadas, como diminuição de tamanho do corpo estriado e redução de volume da substância cinzenta e da densidade da substância branca. Hipoativação da porção anteroinferior do giro frontal, porção posterior da ínsula, córtex somatomotor e somatossensorial e hiperativação do núcleo caudado, porção posteroinferior do giro frontal e porção anterior e posterior do giro do cíngulo também foram alterações observadas.

Mestre-Bach e colaboradores (2022) observaram também a questão sobre os traços de personalidade e impulsividade. Foram vistas características, como altos níveis de humor negativo e falta de inibição. Neuroticismo também foi descrito. Pacientes com GD possuem menos comportamento exploratório e menos traços de persistência que os pacientes com transtorno de jogos (jogos de azar).

Separando os indivíduos com GD em dois grandes grupos de acordo com seus traços de personalidade, temos: indivíduos mais introvertidos, com tendências à personalidade borderline e menor inclinação à personalidade histriônica; e outros indivíduos com menos comorbidades e maior funcionalidade. Portadores de GD também mostram maior tendência a

tomar riscos e tendem a superestimar os ganhos em relação às consequências dessas ações. Inteligência emocional e manejo das emoções são áreas que também parecem estar afetadas neste grupo, com a primeira servindo de fator protetor para desenvolvimento dessa patologia, e a segunda com maior prevalência nos pacientes com GD e que pioram os sintomas de humor negativo em jovens adultos (MESTRE-BACH, 2022).

No que tange à psicopatologia do GD, sintomas de depressão e somatização e distúrbios do sono se mostraram como preditores de GD (PASQUALE, 2020). Ter poucas habilidades sociais e pior controle emocional parecem características relevantes para o desenvolvimento de *gaming disorder* em crianças (WICHSTRØM, 2018). A maior parte dos pacientes que buscam tratamento (aproximadamente 30%) moravam sozinhos e mais de 50% eram solteiros (MULLER, 2019).

Alguns fatores relacionados aos pais, como menor escolaridade, parecem ter relação com GD (WICHSTRØM, 2018). O relacionamento entre os pais e dos pais com o indivíduo, a presença de transtornos de ansiedade, superproteção e rejeição, bem como a influência dos pais no comportamento e uso de jogos parecem estar em concordância direta com GD. Também foi observado que maiores conflitos familiares e uma relação familiar mais pobre são fatores de gravidade de sintomas nos pacientes com GD (MESTRE-BACH, 2022). Os participantes do estudo de Liu *et al.* (2022) que tinham uma rede de apoio mais forte (pontuação > 40 no questionário social elaborado) eram menos propícios a ter GD que os grupos com uma rede de apoio fraca ou mediana.

4.4 SINAIS, SINTOMAS DE GD PROPOSTOS PELO DSM-5-TR E CID-11

Estudos sobre transtornos de abuso de substâncias indicam que a fissura (vontade, volição ou ânsia que motiva o paciente na busca por uma substância de abuso) está relacionada com a gravidade e que adiciona valor diagnóstico no rastreamento de dependência ao álcool, por exemplo. Existem algumas fortes evidências da aplicabilidade desse conceito para GD – em seu artigo, Muller *et al.* (2019) debatem sobre como a fissura apresenta-se como um critério em cerca de 89% dos pacientes avaliados com GD, além de ter forte relação com a gravidade dos casos. Outro critério que possui alta sensibilidade e não aparece diretamente no DSM-5 nem na nova descrição da OMS é o isolamento social. Também foi visto que os

critérios 3 (tolerância) e 5 (perda de interesse em outras atividades) do DSM-5 apresentaram bons valores preditivos para GD.

Em contrapartida, alguns dos critérios propostos pelo DSM-5, como os critérios 1 (preocupação com jogos pela internet) e 8 (padrão de busca de jogo para evitar ou aliviar humor negativo) parecem estar menos associados com casos de GD. Já os critérios 4 (perda de controle sobre os jogos) e 9 (prejuízo nas relações afetivas, familiares, sociais e de trabalho) possuem uma alta especificidade (MULLER, 2019).

O estudo de Muller *et al.* (2019) demonstrou, por fim, que os critérios do DSM são apropriados na avaliação clínica de GD, mas que alguns critérios possuem maior valor diagnóstico que outros, com sensibilidade que varia entre 78% e 97%, e especificidade que varia de 33% a 100%. Aparentemente os critérios dependem da idade dos indivíduos na sua aplicabilidade.

Na avaliação dos critérios diagnósticos, foi visto um alto valor preditivo negativo e uma alta especificidade para todos os 9 itens propostos pelo DSM-5, mas uma sensibilidade muito baixa para o isolamento (critério 2 – 17,7%). Além disso, o uso excessivo continuado de jogos (critério 6) e as consequências negativas devido a jogo (critério 9) se apresentaram como, respectivamente, extremamente comum e extremamente raro, o que questiona a existência desses critérios como diagnósticos (WICHSTRØM, 2018).

Os sintomas mais prevalentes nos indivíduos diagnosticados foram o de preocupação (85,4%), escapismo (83,7%) e continuar jogando apesar de consequências negativas (81%), critérios 1, 8 e 9 do DSM-5, respectivamente, de acordo com o estudo de Liu *et al.* (2022).

O estudo de Peeters e colaboradores (2019) mostrou, assim como outros artigos, que os critérios de GD propostos pelo DSM-5 são eficientes para diagnóstico. Sintomas de perda de interesse em outras atividades (critério 5) e mentir sobre a quantidade de jogo (critério 7) estão presentes em ambos os sexos, mas estão mais intimamente relacionados com os jogadores problemáticos do sexo masculino. O sintoma de uso de jogos para evitar sentimentos negativos (critério 8) parece ser o menos discrepante entre homens e mulheres e o mais comum entre todos os tipos de jogadores, problemáticos ou não, indicando uma menor sensibilidade desse critério. O critério 9 (problemas nas relações) e o já mencionado critério 7 são menos percebidos pela população masculina como problemáticos, o que pode indicar que esses são hábitos comuns para os portadores de GD.

No estudo de Chen *et al.* (2020), com a criação de uma escala chinesa para GD (C-IGDC), foi visto que o padrão de busca de jogo para evitar ou aliviar humor negativo (critério 8 do DSM-5) é um ponto frequente entre jogadores não-problemáticos. Em contrapartida, enganar outros em relação à quantidade do jogo pela internet (critério 7 do DSM-5) é encontrado nos casos mais severos de GD ou não é aplicável em situações de isolamento social ou vigilância severa de um parente ou parceiro quanto ao uso de jogos.

4.5 COMORBIDADES RELACIONADAS

O artigo de Ostinelli *et al.* (2021) sugere que GD e depressão possuem sintomas em comum, como anedonia, isolamento social, fadiga, baixo desempenho escolar e laboral e problemas no padrão sono-vigília. Além disso, GD e depressão podem compartilhar substratos biológicos e psicológicos, com a primeira facilitando o surgimento da segunda em pacientes predispostos. Indivíduos com sintomas significativos de GD devem apresentar sintomas depressivos durante a evolução da doença, mesmo na ausência de uma comorbidade estabelecida. O estudo de Chen *et al.* (2020) também observou uma moderada associação de GD com sintomas depressivos e com frequência semanal de jogo.

King *et al.* (2020) sugerem que estudos comportamentais sobre jogadores também avaliem comorbidades como depressão, ansiedade e TDAH e abordem comportamentos de impulsividade, obsessão e compulsão, não somente sintomas aditivos, a fim de refinar os instrumentos e critérios diagnósticos.

Comorbidades como TDAH, depressão, ansiedade, ideação suicida, transtorno de estresse pós-traumático, abuso de substâncias, uso problemático de redes sociais, distúrbios do sono e traços de autismo já foram exploradas e aparentam ter relação com GD de formas e níveis diferentes, segundo o artigo de Mestre-Bach e colaboradores (2022). De acordo com Liu *et al.* (2022), associação com sintomas depressivos foi vista nos estudantes que tinham risco moderado a alto para GD (escore CESD-10 > 9).

Em uma amostra de 166 pacientes com GD e/ou outros transtornos de uso da internet, os indivíduos apresentaram escores muito mais altos em escalas de depressão e ansiedade e mostraram um declínio significativo de funcionalidade quando comparados com a população não afetada (MULLER, 2019).

Greenberg e colaboradores (2022) fizeram um estudo exploratório sobre comportamento problemático quanto a compras e videogames em adolescentes (n = 3657). Um de seus principais achados foi a alta relação entre esses dois comportamentos, sugerindo que GD seja investigado em pacientes com oniomania (transtorno de compras compulsivas) e vice-versa. Essa associação foi mais observada em mulheres. Além disso, os estudos mostram que esses transtornos estão intimamente relacionados com sintomas ansiosos, e oniomania e GD entram como mecanismos de compensação e alívio desses sintomas.

Os transtornos comportamentais têm em comum um menor controle inibitório e grande impulsividade, o que pode predispor um indivíduo a ter mais de um transtorno dessa natureza. Essas mesmas características também influenciam em outro aspecto achado no estudo, que é a relação dessas com comportamentos agressivos e com o porte de armas, que foi maior nos indivíduos que possuíam a oniomania e GD associados (GREENBERG, 2022).

Maldonado-Murciano e colaboradores (2020) também acharam resultados similares com os já abordados na literatura no que tange à relação de GD com outros sintomas psiquiátricos, como sintomas depressivos, ansiosos e estresse. Entretanto, a relação de GD com transtornos de personalidade se mostrou diferente do esperado. O constructo de GD é baseado em outros transtornos mais bem estabelecidos, como dependência de internet, dependência de substâncias e transtorno de jogos (designado para “jogos de azar”). Contudo, ao contrário dessas outras condições, pacientes com GD não apresentam uma forte relação com traços de personalidade mais neuróticos. Outras características encontradas entre os jogadores masculinos foram: menor competência social, maior impulsividade e maior associação com TDAH (PEETERS, 2019).

Para Pasquale *et al.* (2020), os sintomas de preocupação com jogo, perda de interesse em outras atividades e perda de relações importantes (critérios 1, 5 e 9 do DSM-5, respectivamente) estavam relacionados com maiores níveis de depressão, ansiedade e comportamento obsessivo. O uso contínuo de jogos pela internet (critério 6 do DSM-5) avaliado pelo IGD-9SF estava significativamente relacionado a perturbações no sono e dificuldades de adaptação social. Perda de interesse em outras atividades (critério 5 do DSM-5) também estava relacionada a maiores níveis de somatização. Também foram observados sintomas psicóticos e de paranoia.

Em contrapartida, no estudo de Wichstrøm *et al.* (2018), não foram observadas correlações dos sintomas com outras comorbidades avaliadas (TDAH, TOD, TC, sintomas

depressivos e ansiosos). Entretanto, esse dado pode estar enviesado, por conta da idade dos participantes da amostra (8 e 10 anos).

4.6 IMPACTO SOCIOCULTURAL

Gaming disorder é um problema de saúde que tem evoluído e mudado de maneira rápida (KO, 2019). Com o crescente número de pacientes com GD e a fim de diminuir o impacto negativo desse transtorno de maneira individual e social, algumas intervenções políticas foram idealizadas e aplicadas em alguns países asiáticos, locais onde, aparentemente, há maior prevalência desse transtorno (MESTRE-BACH, 2022).

Tentativas de controle de tempo por parte dos governos já foram utilizadas: governos da Tailândia e da Coreia do Sul já forçaram desligamento de servidores de jogos online no período da madrugada, a fim de reduzir o número de horas jogadas pelos jovens, bem como melhorar a qualidade do sono desses indivíduos. Medidas como diminuir/retardar o progresso no jogo, se o jogador passar muitas horas seguidas jogando, também foram instituídas (MESTRE-BACH, 2022).

O mesmo artigo de Mestre-Bach e colaboradores (2022) afirma que o controle dos pais também é importante, como a monitorização do conteúdo e do tempo que os filhos passam jogando. Também é trazido nesse artigo a possibilidade de responsabilização das empresas produtoras de jogos. Algumas empresas já trazem avisos de tempo longo nos próprios jogos e entendem o potencial aditivo dos próprios jogos, desenvolvendo maneiras de evitar formas não saudáveis de jogo. Entretanto, esse tipo de intervenção aparenta ser muito utópica, visto o evidente conflito de interesse.

Apesar de várias formas de reduzir os danos causados por GD falados anteriormente, cabe a cada país e a cada sociedade reconhecer suas particularidades sociodemográficas e culturais e aplicar as medidas que se fizerem necessárias (MESTRE-BACH, 2022).

Durante a pandemia da COVID-19, videogames aparentemente se mostraram como uma boa ferramenta, já que incentivam o distanciamento social, mas permitem a socialização e a redução do estresse. Mas, para indivíduos predispostos a desenvolver o transtorno, a pandemia foi um fator acelerador para GD (MESTRE-BACH, 2022).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a revisão da literatura proposta e a análise dos dados dos artigos selecionados, é possível concluir que a *gaming disorder* seria uma síndrome que afeta majoritariamente homens jovens e possui uma prevalência de 1,7% a 11,3%, a depender da população alvo estudada. A prevalência é maior no continente asiático, com destaque para países como China e Japão.

É um problema de saúde emergente, visto a criação de várias escalas nos últimos anos para definir diagnóstico, o que mostra que ainda existe uma falta de senso entre as diretrizes e que isso pode prejudicar estudos epidemiológicos dessa patologia. Apesar disso, as escalas são eficientes para diagnosticar GD, com destaque para a IGD9-SF, que foi a escala mais estudada e citada neste trabalho.

Sua fisiopatologia é desconhecida, mas existem evidências de alterações estruturais do sistema nervoso central, bem como alterações comportamentais e de personalidade. Pessoas com poucas habilidades sociais e com tendência ao isolamento parecem estar mais predispostas a desenvolver GD. Em contrapartida, uma boa rede de apoio e uma boa relação familiar parecem ser fatores de proteção contra esse transtorno.

Quanto aos critérios diagnósticos propostos pelas diretrizes do DSM-5 e do CID-11, ambos têm bom valor diagnóstico para *gaming disorder*, apesar de alguns itens serem mais prevalentes do que outros, com especificidades e sensibilidades diferentes para cada um. Também é uma patologia com muitas associações a outros transtornos mentais, como TDAH, depressão, ansiedade, TOD e outros distúrbios de comportamento.

Outro fator importante a ser discutido é o impacto dessa patologia no cenário sociopolítico e cultural. O impacto de GD vai para além da saúde, o que é observado pela movimentação política que os países mais afetados vêm promovendo atualmente na tentativa de conter o avanço dessa patologia.

Diante desses pontos, fica evidente que GD é uma patologia importante e que merece estudos mais aprofundados, a fim de enriquecer as evidências científicas acerca do tema e, com isso, aprimorar o conhecimento clínico dessa doença, para que os profissionais da saúde sejam mais capacitados para reconhecer, investigar e diagnosticar essa patologia.

REFERÊNCIAS

- ALVES, L.; CARVALHO, A. M. Videogame: é do bem ou do mal? Como orientar pais. **Psicologia em Estudo**, v. 16, n. 2, p. 251–258, abr. 2011.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **DSM-5**. Grupo A, 2016. E-book. ISBN 9788582711835. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582711835/>. Acesso em: 22 abr. 2023.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5-TR**: Texto Revisado. Grupo A, 2023. E-book. ISBN 9786558820949. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558820949/>. Acesso em: 03 ago. 2023.
- BALLABIO, M.; GRIFFITHS, M. D.; URBÁN, R. *et al.* Do gaming motives mediate between psychiatric symptoms and problematic gaming? An empirical survey study. **Addict Res Theory**, v. 25, n. 5, p. 397-408, 2017. <https://doi.org/10.1080/16066359.2017.1305360>
- BOHNEN, J. G.; TESSING, M. J.; COLLING, J. Jogos eletrônicos e seu impacto no mundo: um estudo sobre a interferências dos games sobre a formação dos indivíduos. Disponível em: https://eventos.uceff.edu.br/eventosfai_dados/artigos/inova2019/1202.pdf. Acesso em: 06 ago. 2023.
- CHEN, J. H.; ZHANG, M. X.; KO, C. H.; TONG, K. K.; YU, S. M.; SOU, E. K. L.; WU, A. M. S. The Development of a Screening Tool for Chinese Disordered Gamers: The Chinese Internet Gaming Disorder Checklist (C-IGDC). **Int J Environ Res Public Health**, v.17, n. 10, p. 3412, mai. 14 2020. doi: 10.3390/ijerph17103412. PMID: 32422914; PMCID: PMC7277076.
- COLUMB, D.; GRIFFITHS, M. D.; O’GARA, C. Online gaming and gaming disorder: more than just a trivial pursuit. **Ir J Psychol Med**, p. 1-9, 2019. <https://doi.org/10.1017/ipm.2019.31>
- GEORGE, S.; GRIFFITHS, M. D. Gaming disorder: what doctors need to know. **Br J Hosp Med**. 2020. <https://doi.org/10.12968/hmed.2020.0181>
- GRAJEWSKI, P.; DRAGAN, M. Polish Validation of the Internet Gaming Disorder-20 (IGD-20) Test. **Psychiatr Pol**, v. 55, n. 6, p. 1275-1292, dez. 31 2021. English, Polish. doi: 10.12740/PP/125656. Epub 2021 Dec 31. PMID: 35472227.
- GREENBERG, N. R.; ZHAI, Z. W.; HOFF, R. A.; KRISHNAN-SARIN, S. POTENZA, M. N. An exploratory study of problematic shopping and problematic video gaming in adolescents. **PLOS One**, v. 17, n. 8:e0272228, ago. 10 2022. doi: 10.1371/journal.pone.0272228. PMID: 35947621; PMCID: PMC9365157.
- GRIFFITHS, M. D. The therapeutic and health benefits of playing videogames. In: Attrill-Smith A, Fullwood C, Keep M, Kuss DJ (eds). The oxford handbook of cyber psychology. Oxford. **Oxford University Press**, p. 485-505, 2019.

KING, D. L.; BILLIEUX, J.; CARRAGHER, N.; DELFABBRO, P. H. Face validity evaluation of screening tools for gaming disorder: Scope, language, and overpathologizing issues. **J Behav Addict**, v. 9, n. 1, p. 1-13, abr. 2020. doi: 10.1556/2006.2020.00001. PMID: 32359228; PMCID: PMC8935192.

KING, D. L.; CHAMBERLAIN, S. R.; CARRAGHER, N.; BILLIEUX, J.; STEIN, D.; MUELLER, K.; POTENZA, M. N.; RUMPF, H. J.; SAUNDERS, J.; STARCEVIC, V.; DEMETROVICS, Z.; BRAND, M.; LEE, H. K.; SPADA, M.; LINDENBERG, K.; WU, A. M. S.; LEMENAGER, T.; PALLESEN, S.; ACHAB, S.; KYRIOS, M.; HIGUCHI, S.; FINEBERG, N. A.; DELFABBRO, P. H. Screening and assessment tools for gaming disorder: A comprehensive systematic review. **Clin Psychol Rev**, v. 77, n. 101831, abr. 2020. doi: 10.1016/j.cpr.2020.101831. Epub 2020 Feb 11. PMID: 32143109.

LIU, F. DENG, H.; ZHANG, Q.; FANG, Q.; LIU, B.; YANG, D.; TIAN, X.; WANG, X. Symptoms of internet gaming disorder among male college students in Nanchong, China. **BMC Psychiatry**, v. 22, n. 1, p. 142, fev. 22 2022. doi: 10.1186/s12888-022-03778-6. PMID: 35193532; PMCID: PMC8862318.

MALDONADO-MURCIANO, L.; PONTES, H. M.; GRIFFITHS, M. D.; BARRIOS, M.; GÓMEZ-BENITO, J.; GUILERA, G. The Spanish Version of the Internet Gaming Disorder Scale-Short Form (IGDS9-SF): Further Examination Using Item Response Theory. **Int J Environ Res Public Health**, v. 17, n. 19, p. 7111, set. 28 2020. doi: 10.3390/ijerph17197111. PMID: 32998358; PMCID: PMC7578943.

MESTRE-BACH, G.; FERNANDEZ-ARANDA, F.; JIMÉNEZ-MURCIA, S. Exploring Internet gaming disorder: an updated perspective of empirical evidence (from 2016 to 2021). **Compr Psychiatry**, v. 116, p. 152319, jul. 2022. doi: 10.1016/j.comppsy.2022.152319. Epub 2022 Apr 28. PMID: 35526417.

MIHARA, S.; OSAKI, Y.; KINJO, A.; MATSUZAKI, T.; NAKAYAMA, H.; KITAYUGUCHI, T.; HARADA, T.; HIGUCHI, S. Validation of the Ten-Item Internet Gaming Disorder Test (IGDT-10) based on the clinical diagnosis of IGD in Japan. **J Behav Addict**, v. 11, n. 4, p. 1024-1034, out. 4 2022. doi: 10.1556/2006.2022.00070. PMID: 36194503; PMCID: PMC9881658.

MÜLLER, K. W.; BEUTEL, M. E.; DREIER, M.; WÖLFLING, K. A clinical evaluation of the DSM-5 criteria for Internet Gaming Disorder and a pilot study on their applicability to further Internet-related disorders. **J Behav Addict**, v. 8, n. 1, p.16-24, mar. 1 2019. doi: 10.1556/2006.7.2018.140. Epub 2019 Jan 20. PMID: 30663331; PMCID: PMC7044592.

NEW ZOO. **Brazilian Games Market Consumer Insights: Brazil's Mobile Players Are Likelier to Play Competitive & Midcore Games.** Disponível em: <https://newzoo.com/resources/blog/brazilian-games-market-consumer-insights-brazils-mobile-players-are-likelier-to-play-competitive-midcore-games>. Acesso em:

NUYENS, F.; KUSS, D. J.; LOPEZ-FERNANDEZ, O. *et al.* The experimental analysis of non-problematic video gaming and cognitive skills: a systematic review. **Int J Ment Health Addiction**, v.17, n. 2, p. 389-414, 2019. <https://doi.org/10.1007/s11469-018-9946-0>

OSTINELLI, E. G.; ZANGANI, C.; GIORDANO, B.; MAESTRI, D.; GAMBINI, O.; D'AGOSTINO, A.; FURUKAWA, T. A.; PURGATO, M. Depressive symptoms and depression in individuals with internet gaming disorder: A systematic review and meta-analysis. **J Affect Disord**, v. 284, p. 136-142, abr. 1 2021. doi: 10.1016/j.jad.2021.02.014. Epub 2021 Feb 5. PMID: 33592432.

De PASQUALE, C.; SCIACCA, F.; MARTINELLI, V.; CHIAPPEDI, M.; DINARO, C.; HICHY, Z. Relationship of Internet Gaming Disorder with Psychopathology and Social Adaptation in Italian Young Adults. **Int J Environ Res Public Health**, v.17, n. 21, p. 8201, nov. 6 2020. doi: 10.3390/ijerph17218201. PMID: 33172015; PMCID: PMC7664226.
 KO, C. H.; CHEN, S. H.; WANG, C. H.; TSAI, W. X.; YEN, J. Y. The Clinical Utility of the Chen Internet Addiction Scale-Gaming Version, for Internet Gaming Disorder in the DSM-5 among Young Adults. **Int J Environ Res Public Health**, v. 16, n. 21, p. 4141. out. 28 2019. doi: 10.3390/ijerph16214141. PMID: 31661785; PMCID: PMC6861938.

PEETERS, M.; KONING, I.; LEMMENS, J.; EIJNDEN, R. V. D. Normative, passionate, or problematic? Identification of adolescent gamer subtypes over time. **J Behav Addict**, v. 8, n. 3, p. 574-585, set. 1 2019. doi: 10.1556/2006.8.2019.55. Epub 2019 Sep 23. PMID: 31545097; PMCID: PMC7044612.

POON, L. Y. J.; TSANG, H. W. H.; CHAN, T. Y. J.; MAN, S. W. T.; NG, L. Y.; WONG, Y. L. E.; LIN, C. Y.; CHIEN, C. W.; GRIFFITHS, M. D.; PONTES, H. M.; PAKPOUR, A. H. Psychometric Properties of the Internet Gaming Disorder Scale-Short-Form (IGDS9-SF): Systematic Review. **J Med Internet Res**, v. 23, n. 10, p. 26821, out. 18 2021. doi: 10.2196/26821. PMID: 34661543; PMCID: PMC8561410.

SANTOS, R. M.; SANTOS, J. V. A.; GOMES, C. S. L. **O vício em videogames é um transtorno mental?** In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSIQUIATRIA; NARDI, A. E.; SILVA, A. G.; QUEVEDO, J. L.; organizadores. PROPSIQ, Programa de Atualização em Psiquiatria: Ciclo 11. Porto Alegre: Artmed Panamericana. p. 9-63, 2022 (Sistema de Educação Continuada a Distância, v. 4).

WICHSTRØM, L.; STENSENG, F.; BELSKY, J.; von SOEST, T.; HYGEM, B. W. Symptoms of Internet Gaming Disorder. In. Youth: Predictors and Comorbidity. **J Abnorm Child Psychol**, v. 47, n. 1, p. 71-83, jan. 2019. doi: 10.1007/s10802-018-0422-x. PMID: 29623484; PMCID: PMC6329732.

