

O IMPACTO DOS JOGOS COOPERATIVOS EM REALIDADE VIRTUAL NO BEM-ESTAR SOCIAL DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: UM ESTUDO TRANSVERSAL SOBRE ENTRETENIMENTO, INTERAÇÃO E ATIVIDADE FÍSICA

EL IMPACTO DE LOS JUEGOS COOPERATIVOS EN REALIDAD VIRTUAL EN EL BIENESTAR SOCIAL DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS: UN ESTUDIO TRANSVERSAL SOBRE ENTRETENIMIENTO, INTERACCIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA

THE IMPACT OF VR COOPERATIVE GAMING ON UNIVERSITY STUDENTS' SOCIAL WELL-BEING: A CROSS-SECTIONAL STUDY OF ENTERTAINMENT, INTERACTION, AND PHYSICAL ACTIVITY



Jing ZHANG¹

e-mail: zhangjing@student.usm.my



Norfarizah Mohd BAKHIR²

e-mail: farizah@usm.my

Como referenciar este artigo:

Zhang, J., & Bakhir, N. M. (2026). O impacto dos jogos cooperativos em realidade virtual no bem-estar social de estudantes universitários: um estudo transversal sobre entretenimento, interação e atividade física. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, 30(esp1), e026031. <https://doi.org/10.22633/rpge.v30iesp1.20941>



| Submetido em: 05/01/2026
| Revisões requeridas em: 15/01/2026
| Aprovado em: 12/02/2026
| Publicado em: 30/03/2026

Editor: Prof. Dr. Sebastião de Souza Lemes

Editor Executivo Adjunto: Prof. Dr. José Anderson Santos Cruz

¹ Universidade Sains Malaysia, 11800 Penang, Malásia. Doutorando(a), Escola de Artes.

² Universidade Sains Malaysia, 11800 Penang, Malásia. Doutor(a), Escola de Artes. Autor(a) correspondente.

RESUMO: Este estudo investigou como os recursos de interação social em jogos de realidade virtual baseados em movimento contribuem para a orientação profissional em grupo, ao promover comunicação, cooperação, engajamento emocional e reflexão sobre carreira. Diante do aumento do sofrimento psicológico entre estudantes universitários, a pesquisa analisou as relações entre a participação em jogos e fatores como bem-estar, depressão, autoestima e conexão social no contexto dos jogos sociais em realidade virtual. Uma amostra aleatória estratificada de 658 estudantes participou de um levantamento transversal explicativo, utilizando um questionário validado para avaliar os efeitos da realidade virtual sobre entretenimento, interação social e atividade física. Os dados foram analisados por meio de estatísticas descritivas e análise fatorial. Os resultados evidenciam o impacto multifacetado da realidade virtual no bem-estar estudantil, além de apontar implicações teóricas e práticas, reconhecer limitações e sugerir direções para pesquisas futuras

PALAVRAS-CHAVE: Realidade virtual. Componentes de interação. Jogos digitais. Contextos de entretenimento.

RESUMEN: Este estudio investigó cómo las características de interacción social en juegos de realidad virtual basados en movimiento contribuyen a la orientación profesional grupal, promoviendo la comunicación, la cooperación, el compromiso emocional y la reflexión sobre la carrera. Ante el aumento del malestar psicológico entre estudiantes universitarios, la investigación analizó las relaciones entre la participación en juegos y factores como el bienestar, la depresión, la autoestima y la conexión social en el contexto de los videojuegos sociales en realidad virtual. Una muestra aleatoria estratificada de 658 estudiantes participó en un estudio transversal explicativo, utilizando un cuestionario validado para evaluar los efectos de la realidad virtual en el entretenimiento, la interacción social y la actividad física. Los datos se analizaron mediante estadísticas descriptivas y análisis factorial. Los resultados evidencian el impacto multifacético de la realidad virtual en el bienestar estudiantil, además de señalar implicaciones teóricas y prácticas, reconocer limitaciones y proponer futuras líneas de investigación.

PALABRAS CLAVE: Realidad virtual. Componentes de interacción. Videojuegos. Contextos de entretenimiento.

ABSTRACT: This study explored how social interaction features in VR movement-based games contribute to group career counseling by promoting communication, cooperation, emotional engagement, and career-related reflection. In light of increasing psychological distress among university students, the research investigated the connections between game participation and factors such as well-being, depression, self-esteem, and social connectedness within the context of social VR gaming. A stratified random sample of 658 students participated in an explanatory cross-sectional survey, utilizing a validated questionnaire to evaluate VR's effects on entertainment, social interaction, and physical activity. The data were analyzed through descriptive statistics and factor analysis. The findings shed light on the multifaceted impact of VR on student well-being while outlining theoretical and practical implications, acknowledging study limitations, and suggesting avenues for future research.

KEYWORDS: Virtual reality. Interaction components. Video games. Entertainment contexts.

INTRODUÇÃO

Como os jogos online estão se tornando cada vez mais populares, muitos estudos têm se concentrado em encontrar causas antecedentes, enquanto outros têm analisado os efeitos dos jogos online. Os jogos online têm inúmeros efeitos negativos, mas também podem ter alguns efeitos positivos. Os benefícios dos jogos eletrônicos incluem motivação, interação social, emoções e cognição. O objetivo do usuário, o ambiente (incluindo outros jogadores) e as características pessoais são os principais fatores que determinam se os jogos eletrônicos online têm um efeito positivo ou negativo. A relação entre a motivação do comportamento de jogo online e as consequências sociais têm sido objeto de grande parte dos estudos sobre o assunto. Há pouca pesquisa sobre os elementos contextuais dos jogos online, embora alguns estudos também tenham analisado características específicas.

A pesquisa sobre o comportamento em jogos online deve examinar certos processos em vez de apenas a duração do jogo, pois o tempo total gasto jogando pode levar à conclusão errônea de que os efeitos sociais dos jogos online são exclusivamente negativos. Os indivíduos podem ter consequências psicossociais variadas ao jogar online com outros jogadores que têm diferentes tipos de relacionamento (como familiares ou estranhos) (Billieux et al., 2019). Por exemplo, enquanto pesquisas indicam que jogar online para conhecer novas pessoas pode exacerbar a solidão e chamar a atenção para a comunicação inadequada entre famílias, jogar online para interagir com amigos e familiares tem sido associado a uma diminuição da solidão.

Embora jogar com amigos feitos por meio de jogos online reduza os problemas de saúde, jogar com amigos e familiares preexistentes aumenta a probabilidade de ocorrência de problemas de saúde regulares ou esporádicos por mais de uma semana. Diante do exposto, para uma compreensão mais profunda dos mecanismos associados às repercussões sociais do comportamento de jogo online, devemos analisar esse comportamento levando em consideração não apenas a frequência, o tempo e o dinheiro gastos em jogos, mas também o distanciamento entre os parceiros de jogo (Borgogna et al., 2018). Contudo, ainda existem poucos estudos que distinguem entre os diferentes tipos de parcerias em jogos.

Jogar videogames pode ser visto como uma faca de dois gumes, como demonstrado por pesquisas sobre os efeitos da mídia nas últimas décadas. Por um lado, muitas pessoas jogam videogames como um hobby que enriquece suas vidas com desafios, histórias ou cenários emocionantes, reduzindo os riscos para suas necessidades psicológicas básicas ou depressão. A Quinta Edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais e a Décima Primeira Revisão da Classificação Internacional de Doenças incluem o Transtorno de Jogo pela Internet

(TJI) e o Transtorno de Jogo (TJ) como resultado de pesquisas que mostram uma forte correlação entre o uso problemático de jogos e problemas de saúde física e psicológica (Canale et al., 2019). De acordo com ambas as ferramentas de diagnóstico, o uso problemático de videogames é caracterizado por uma perda progressiva de autocontrole e mecanismos de autorregulação, o que provavelmente causa limitações funcionais (relacionadas à vida social, profissional e afetiva do indivíduo) e, em última instância, leva ao vício.

Essa institucionalização diagnóstica do transtorno de jogos provocou um debate público acalorado e duras críticas de diversos estudiosos que identificaram falhas graves nas descobertas empíricas subjacentes, as quais poderiam resultar em uma patologização excessiva de atividades inofensivas (e, ocasionalmente, até mesmo benéficas).

Desde o lançamento do primeiro Tennis for Two em 1958, a indústria de videogames experimentou um crescimento exponencial (De Bérail et al., 2019). O valor total gasto pelos consumidores cresceu de 5,6 bilhões de dólares americanos em 2000 para 30,4 bilhões de dólares americanos em 2016, e 95% dos lares com crianças menores de 18 anos possuem uma plataforma de videogame. Além disso, a variedade e as plataformas de videogames cresceram significativamente, tornando-os acessíveis a um público muito maior do que se imagina. Consequentemente, embora o comportamento dos adolescentes do sexo masculino em relação aos jogos tenha atraído muita atenção e seja amplamente considerado o grupo demográfico mais impactado pelos jogos, a idade média de um jogador é, na verdade, de 35 anos, sendo as mulheres responsáveis por 41% da comunidade gamer.

Os pesquisadores estão agora muito interessados nos efeitos gerais dos jogos no comportamento das pessoas e na sensação de bem-estar, devido à diversidade da população envolvida, ao aumento contínuo da quantidade de jogos e ao aumento dos gastos dos consumidores (Bayram, 2022).

A maioria das pesquisas tem se concentrado em fatores prejudiciais, especialmente em como os videogames violentos, que retratam comportamentos violentos, afetam a agressividade. O tema de se o uso excessivo de jogos eletrônicos pode ser considerado um vício, com consequentes impactos em áreas do bem-estar, incluindo depressão e ansiedade, também tem sido investigado. No entanto, há muita discordância sobre se o “vício em jogos eletrônicos” deve ser classificado como um problema, pois não há evidências suficientes para sustentá-lo. Além disso, há queixas de que os videogames estão sendo isolados como um vício em vez de serem incluídos na categoria de vícios comportamentais, como compulsão alimentar, compras compulsivas ou exercícios físicos.

Apesar dos estudos sobre os efeitos prejudiciais, como a tão discutida existência de uma doença de dependência de jogos eletrônicos, há evidências crescentes de que os videogames também podem ter efeitos benéficos. Demonstrou-se que aqueles que jogam videogames moderadamente apresentam menos sintomas psicológicos do que aqueles que jogam excessivamente ou nunca jogam (Beard, 2015). Além disso, os motivos para jogar são cruciais para determinar como os jogos afetam o bem-estar; por exemplo, jogar por diversão em oposição à busca por conquistas ou obsessão. Para aprofundar nossa compreensão e mostrar que os videogames não são exclusivamente *bons* nem *ruins*, é fundamental destacar os efeitos positivos que eles podem ter sobre o bem-estar. Até o momento, os videogames têm sido vistos principalmente como negativos.

Embora outras avaliações tenham analisado vários gêneros de jogos eletrônicos em relação a definições específicas de bem-estar, seu escopo tem sido mais limitado do que o da presente revisão. Por exemplo, os impactos benéficos dos jogos eletrônicos em quatro tipos específicos de bem-estar — cognitivo, motivacional, emocional e social; resultados exclusivamente sociais; saúde mental próspera; efeitos de jogos utilizados como ferramentas de treinamento; e todas as avaliações sobre tipos específicos de jogos eletrônicos ou bem-estar. Portanto, o objetivo deste artigo é apresentar resultados de pesquisas que se afastem do perfil predominantemente negativo que os jogos eletrônicos tiveram no passado e, em vez disso, forneçam evidências dos efeitos positivos dos jogos eletrônicos, levando em consideração uma variedade de tipos de jogos e diferentes definições de bem-estar (Brimelow et al., 2020). Portanto, nosso objetivo é mostrar o *perfil de jogabilidade ideal* no qual os jogos melhoram a saúde.

Tecnologias inovadoras de realidade estendida, como realidade aumentada e realidade virtual (RV), têm o potencial de expandir a interação social, migrando de interfaces 2D e presenciais para um ambiente virtual 3D dinâmico e interativo. A interação social por meio de novas e aprimoradas tecnologias de comunicação tornou-se essencial em uma sociedade em constante transformação. Espera-se que a criação de novas interfaces multiusuário acelere a interação social em mundos virtuais, indo além das aplicações atuais. Contudo, apesar do rápido crescimento do marketing desses itens, os aspectos sociais dos jogos de RV multiusuário têm sido negligenciados. Cientistas sociais concordam que os laços sociais oferecem suporte psicológico que melhora o bem-estar. Por outro lado, isolamento social, tristeza e morte prematura são fatores de risco associados à falta de conexões sociais. Os laços sociais não são isentos de riscos nos contextos da mídia moderna. Por exemplo, pesquisas mostram que

comportamentos antissociais como violência, solidão, vício em jogos, cyberbullying e outros podem resultar do uso inadequado da comunicação mediada por tecnologia.

Um jogo de RV social, em contraste com os jogos online multijogador massivos padrão para computadores e consoles, permite que os jogadores se envolvam em um mundo virtual combinando dispositivos de entrada, áudio e um visor montado na cabeça para atingir um nível mais elevado de imersão (Campo-Prieto et al., 2022). Mais precisamente, para visualizar e interagir com um ambiente totalmente virtual, um jogador deve usar um dispositivo montado na cabeça e controladores que rastreiam seus movimentos físicos e permitem que ele controle os movimentos de seu avatar com o corpo. Além disso, os jogos de RV social permitem que os usuários interajam e conversem com outros jogadores em ambientes virtuais. Por exemplo, o jogo Rec Room permite que os usuários se reúnam e joguem diferentes jogos (incluindo frisbee golfe e queimada) na vida real.

No entanto, ainda há uma escassez de dados sobre as relações entre as características psicológicas dos usuários e seu envolvimento em RV social. Portanto, ao modelar as ligações entre participação, bem-estar, transtornos depressivos, autoestima e conexão social em RV social, este estudo teve como objetivo esclarecer a função de muitos elementos situacionais em jogos de RV social. Em particular, definimos RV social como conteúdo com recursos multiusuário que permite aos usuários interagirem uns com os outros no ambiente de realidade virtual simultaneamente. A depressão foi identificada como um mediador afetivo do impacto do envolvimento no bem-estar, conforme operacionalizamos o uso da RV social com base na literatura sobre envolvimento. A autoestima e a conexão social na RV foram medidas como modificadores para capturar os impactos condicionais do senso de autoestima e proximidade/conexão de cada pessoa com os outros (Shen & Williams, 2011).

A importância pessoal percebida por um indivíduo e a relevância de uma atitude em relação às suas necessidades, valores e interesses intrínsecos estão relacionadas ao envolvimento (Korkeila & Hamari, 2020). No passado, a ideia de engajamento atraiu atenção significativa de diversas disciplinas acadêmicas e também foi utilizada para explicar as experiências do usuário em ambientes virtuais. A participação afeta as percepções dos consumidores sobre interação e criatividade em ambientes virtuais (Marder et al., 2019). A extensão em que o engajamento dos clientes com os produtos influencia suas percepções desses produtos e o prazer em um ambiente virtual tem fornecido informações valiosas sobre compras virtuais. O presente estudo define engajamento como o grau de interesse do jogador em um jogo social de RV, com base em definições anteriores de envolvimento.

De acordo com uma revisão de estudos anteriores, jogar jogos sociais pode ter um efeito negativo em várias dimensões do bem-estar (Reer & Kramer, 2019). Jogadores sociais online, tanto homens quanto mulheres, relatam taxas muito maiores de abuso de substâncias e depressão do que a população americana em geral. Além disso, algumas pesquisas indicaram uma ligação entre jogar jogos online e sentimentos de ansiedade, desespero, baixa autoestima e problemas de relacionamento interpessoal. Da mesma forma, observou-se que jogadores online apresentam mais problemas físicos, incluindo problemas de saúde e sono, problemas pessoais e problemas relacionados aos estudos ou emprego (Brand, 2012).

De acordo com pesquisas realizadas nos últimos anos, jogar videogames em excesso causa problemas psicológicos e sociais que dificultam o enfrentamento da vida cotidiana. Pesquisas corroboram a ideia de que, embora jogar jogos sociais possa melhorar a saúde mental e reduzir o estresse, jogar em excesso pode ter consequências psicológicas prejudiciais. Pesquisas anteriores revelaram uma conexão entre depressão e jogos online entre os impactos psicológicos negativos documentados (Sarda et al., 2016). Viciados em videogames apresentaram pior saúde mental e cognitiva, bem como mais problemas emocionais, como ansiedade e depressão elevadas. De maneira semelhante, estudos anteriores descobriram, por exemplo, que jogadores muito ativos tinham maior probabilidade de desenvolver depressão.

De acordo com pesquisas anteriores, jogar videogames pode causar tanto reações psicológicas positivas (como bem-estar) quanto reações psicológicas negativas (como depressão), corroborando achados conflitantes sobre o impacto desse tipo de atividade (Uchida & Kitayama, 2009). Acadêmicos e profissionais da área se mostram confusos com esses resultados contraditórios. No entanto, isso pode ser consequência da pesquisa não ter considerado as características únicas dos jogadores ou da plataforma do jogo não ter sido levada em conta. O estilo de vida ou fatores psicológicos de uma pessoa geralmente demonstram ter um impacto substancial em sua saúde mental, e a saúde mental relacionada a jogos não é diferente. Dependendo do nível de enfrentamento da pessoa, o impacto do tempo gasto jogando na redução do estresse varia consideravelmente.

No ambiente digital atual, a RV se desenvolveu em uma tecnologia revolucionária, especialmente no setor de entretenimento (Uchida & Ogihara, 2012). Ela oferece experiências imersivas que alteram a forma como os indivíduos interagem com os ambientes digitais. Um novo paradigma na mídia interativa é representado pela capacidade da RV de replicar situações realistas.

A RV está se tornando cada vez mais comum, mas ainda existem muitas perguntas sem resposta sobre como a tecnologia afeta as percepções do usuário, a atividade física e a interação social. Esse grupo está em um estágio crucial de desenvolvimento social e físico e é proficiente em tecnologia. Ainda não está claro exatamente como a RV afeta diferentes domínios e como os indivíduos interpretam esses efeitos (Uchida et al., 2015). Compreender as implicações da tecnologia de RV é essencial, dado o seu crescente impacto nos estilos de vida contemporâneos. O uso da RV tem um efeito particularmente grande nas redes sociais de longo prazo e nos comportamentos relacionados à saúde de estudantes universitários (Domahidi et al., 2018).

Para que educadores, desenvolvedores de tecnologia e legisladores integrem a RV de forma responsável em ambientes educacionais e de entretenimento, esta pesquisa é essencial. O principal objetivo deste estudo é investigar como estudantes universitários percebem a RV como uma ferramenta de entretenimento, bem como os diversos efeitos da RV na interação social e na atividade física (Quandt, 2013). O estudo pretende fornecer um conhecimento aprofundado da função da RV no entretenimento, examinando tanto os efeitos concretos nos comportamentos sociais e físicos quanto a forma como os estudantes interpretam e internalizam suas experiências de RV.

OBJETIVOS DO ESTUDO

- Analisar a relação entre as experiências de entretenimento em jogos cooperativos de RV e o bem-estar social dos estudantes;
- Analisar como a interação social em ambientes de jogos cooperativos de RV influencia a conexão social e os relacionamentos entre os alunos;
- Determinar o efeito combinado do entretenimento, da interação e da atividade física no bem-estar social geral dos estudantes universitários;
- O uso da RV entre estudantes universitários está associado a um efeito paradoxal nos níveis de atividade física, possivelmente aumentando a participação em eventos ativos, ao mesmo tempo que aumenta a possibilidade de reforçar comportamentos sedentários.

REVISÃO DA LITERATURA

De acordo com Kim et al. (2025) este estudo concentra-se em como a participação dos usuários em jogos esportivos imersivos de RA/RV afeta seu bem-estar psicológico, a fim de investigar as vantagens sociais e psicológicas desses jogos. Em particular, analisamos (1) como a relação entre a participação no jogo e o bem-estar é mediada por interações interpessoais (ou seja, presença social e engajamento na comunicação em ambientes virtuais) e (2) como esses efeitos de mediação dependem do capital social dos usuários (ou seja, solidão). Os resultados demonstraram como jogar jogos esportivos de RA/RV melhora o bem-estar por meio da presença social e da conversa. Além disso, o impacto da presença social como mediadora é moderado pela solidão, mas não o efeito da interação na comunicação.

Para Zhang et al. (2016), existe uma pressão crescente sobre as universidades em todo o mundo para incentivar e acolher corpos discentes e ambientes de aprendizagem heterogêneos, bem como para se “internacionalizarem”. No entanto, a “internacionalização” é frequentemente associada a problemas que tornam mais difícil e estressante para os “estudantes internacionais” identificarem-se e aculturarem-se em seus novos ambientes, tanto social quanto academicamente. Esses problemas incluem obstáculos à compreensão cultural, barreiras linguísticas e os desafios da cooperação intercultural. Ao desenvolver jogos cooperativos interculturais únicos (codificados em Python) e utilizar a gamificação baseada em um novo sistema tecnológico personalizado, este artigo descreve uma abordagem inovadora para resolver esses problemas para um grupo específico de estudantes (a porcentagem significativa de chineses que estudam na Irlanda, e particularmente em Dublin). Este projeto busca eliminar as lacunas culturais e oferecer uma experiência aprimorada que pode até mesmo superar os níveis de engajamento de estudantes que trabalham juntos em ambientes “reais”.

Uma área importante de estudo nas aplicações da computação emocional é como melhorar as conexões interpessoais e os encontros presenciais (Bian et al., 2023). Sugerimos um jogo sério de coparticipação presencial para aprimoramento de relacionamentos baseado no modelo de coatualização, com ênfase no combate à covid-19. Além disso, uma interface cérebro-computador de baixo custo e um mundo virtual imersivo são usados para construir um sistema protótipo. Este método envolve os parceiros no trabalho cooperativo por meio de uma ferramenta dinâmica de aprimoramento da experiência de fluxo. Duas investigações são realizadas com colegas de classe como participantes para avaliar o desempenho do sistema. O Estudo 1 contrasta as abordagens cooperativa e competitiva e mostra que a primeira gerou mais

afetos e desafios na tomada de decisões, ambos vantajosos para o desenvolvimento de relacionamentos.

Estudantes universitários frequentemente apresentam problemas de saúde mental, que se agravaram durante a pandemia de covid-19. A vida dos estudantes sofreu mudanças significativas em decorrência do fechamento das universidades, das limitações e da redução das atividades sociais, o que gerou novos problemas emocionais e de saúde mental (Malighetti et al., 2023). Promover o bem-estar geral dos estudantes universitários — especialmente seu bem-estar emocional e psicológico — torna-se crucial nessa situação. Outras tecnologias de ponta, incluindo a RV, têm demonstrado capacidade de melhorar o bem-estar, a qualidade de vida e as experiências positivas das pessoas, além do potencial de intervenções online destinadas a superar as barreiras da distância e alcançar as pessoas em suas casas. O objetivo do estudo descrito neste artigo é investigar a viabilidade e a eficácia inicial de uma intervenção de autoajuda em RV com duração de três semanas para melhorar o bem-estar emocional de estudantes universitários.

Embora a interação social e os jogos em ambientes de RV estejam se tornando cada vez mais populares, pouco se sabe sobre como os jogos sociais de RV afetam os jogadores (Lee et al., 2021). Este estudo buscou elucidar o papel de diversas variáveis contingentes em jogos sociais de RV, modelando as relações entre participação, bem-estar, depressão, autoestima e conexão social. Foram utilizados 220 pontos de dados para analisar um modelo de mediação condicional moderado por processo das variáveis em estudo. Os resultados mostraram que: (1) o envolvimento teve um impacto direto significativo no bem-estar; e (2) houve um índice significativo de mediação moderada incluindo depressão, autoestima e conexão social. Concluímos que jogar jogos sociais de RV em níveis elevados pode ter impactos negativos em indivíduos socialmente isolados com baixa autoestima. As descobertas do estudo têm aplicações importantes e ampliam nossa compreensão das diversas maneiras pelas quais os jogos sociais de RV impactam os participantes.

O presente estudo investigou a relação entre a saúde psicológica de estudantes universitários e sua exposição ao cyberbullying. A amostra do estudo foi composta por 262 estudantes da Universidade Estadual de Kuban (Sergeeva & Zheltukhina et al., 2025). Os dados foram coletados utilizando a Escala de Cyberbullying (CBS) e a Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21). Na análise dos dados, optamos por técnicas estatísticas bayesianas. Os resultados do estudo mostraram que a exposição ao cyberbullying não variou de acordo com a idade, o sexo ou o tempo gasto online diariamente. Os pesquisadores descobriram

que, com cerca de 9% da variância explicada, a depressão foi o melhor preditor da exposição ao cyberbullying. Os fatores estresse e ansiedade não tiveram impacto discernível na variância explicada pelo modelo. As conclusões do estudo destacam a importância da criação de medidas de proteção, principalmente para adolescentes que apresentam sintomas depressivos.

Jogar videogames, especialmente aqueles que utilizam tecnologia de RV altamente imersiva, tornou-se uma estratégia para lidar com emoções positivas e escapar de emoções negativas (Graf et al., 2025). Portanto, é interessante analisar os mecanismos que afetam as emoções dos jogadores em jogos digitais. Utilizar personagens virtuais como companheiros é um método possível, visto que eles podem aprimorar a experiência e o estado emocional do jogador. No entanto, poucas pesquisas foram realizadas sobre como os jogadores são afetados pelas emoções específicas do avatar virtual. Quando alguém está vivenciando emoções negativas, a presença de outras pessoas pode ter um impacto positivo e melhorar seu bem-estar.

A Espanha é um dos países com maior consumo de jogos eletrônicos na Europa, demonstrando a popularidade que os videogames alcançaram tanto cultural quanto economicamente (García-Cabrera et al., 2025). Este estudo analisa os comportamentos e preferências de jogo de 440 estudantes da Universidade de Sevilha, categorizando os perfis dos jogadores de acordo com a formação acadêmica e as escolhas de jogos. Um questionário online anônimo foi utilizado para um estudo transversal, e a análise de componentes principais revelou três perfis de jogadores distintos: Explorador, Socializado e Competitivo. Estudantes de áreas técnicas jogam com mais frequência e preferem jogos para PC, enquanto aqueles das ciências sociais e da saúde optam por jogos para dispositivos móveis, de acordo com resultados que mostram uma variação considerável na frequência de jogos por área acadêmica. Além disso, o perfil Socializado está associado a um menor envolvimento, enquanto o perfil Explorador está associado a uma maior frequência de jogos. Apesar da crença popular, o tempo gasto jogando afeta o desempenho acadêmico, especialmente quando ultrapassa cinco horas por dia.

Apesar de os jogos terem sido historicamente mais populares entre os homens, pesquisas sobre jogadoras começaram a surgir (Lopez-Fernandez et al., 2019). O papel da mulher na cultura, na sociedade e na tecnologia tem sido destacado por estudos no século XXI, e o jogo feminino é um dos fenômenos em expansão que não tem recebido muita atenção. O objetivo deste artigo foi revisar o jogo feminino (ou seja, o lugar da mulher na cultura dos videogames) e identificar qualquer sintomatologia psicopatológica relacionada. Para realizar uma revisão narrativa da literatura, a revisão adaptou o modelo SPIDER (Amostra, Fenômeno de Interesse,

Desenho, Avaliação, Pesquisa). Quarenta e nove artigos foram encontrados por meio de uma busca em três bases de dados científicas eletrônicas para análise posterior.

O Class Craft está se tornando uma opção popular de gamificação que transforma aulas em jogos de interpretação de papéis divertidos e inspiradores. Este estudo pretende examinar a eficácia do Class Craft em termos de experiências ideais de aprendizagem por gamificação, relacionadas ao desempenho e à motivação, com base em análise de conteúdo e meta-análise. Seguindo as etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão, descobrimos que o desempenho e a motivação são elementos importantes que sustentam a melhor aprendizagem por gamificação possível. O Class Craft, com mecânicas de incentivo gamificadas, ambientes interativos e projetos em grupo, pode atender aos requisitos das melhores experiências de aprendizagem por gamificação, de acordo com outro estudo de conteúdo. A principal descoberta é que o Class Craft pode produzir efetivamente os melhores procedimentos de aprendizagem por gamificação, o que pode ter um impacto benéfico na motivação e no desempenho. Também discutimos as possíveis causas dos efeitos benéficos da gamificação na motivação e no desempenho (Zhang et al., 2021).

HIPÓTESE

H1: De acordo com a hipótese do estudo, as atitudes e percepções das pessoas em relação à RV em atividades de entretenimento são, em grande parte, positivas.

H2: O uso frequente de RV por estudantes universitários está associado a alterações notáveis em seus estilos de interação social, o que pode melhorar a conexão virtual e, ao mesmo tempo, afetar as interações sociais na vida real.

H3: O uso de RV entre estudantes universitários tem sido associado a dois efeitos nos níveis de atividade física: pode aumentar a participação em experiências ativas, mas também aumentar o risco de reforçar comportamentos sedentários.

MÉTODO E MATERIAIS

Desenho da pesquisa

Para esclarecer metodicamente as relações entre o uso da RV em cenários de entretenimento e os efeitos subsequentes na interação social e na dinâmica da atividade física, este estudo emprega uma abordagem de levantamento transversal explicativo. Um pilar das

abordagens de pesquisa quantitativa, este delineamento foi escolhido por sua forte capacidade de testar hipóteses experimentais. Como resultado, este estudo concentra-se deliberadamente na identificação dos padrões e conexões atuais presentes na interação com RV em situações de entretenimento (Hartmann et al., 2012).

PARTICIPANTES

Para obter uma amostra representativa de jovens adultos envolvidos em atividades de RV em contextos de entretenimento, o estudo utiliza uma técnica de seleção aleatória estratificada para recrutar uma amostra diversificada de 657 participantes. A maioria dos participantes são jovens adultos entre 18 e 27 anos. Essa faixa etária foi escolhida especificamente por ser a que mais utiliza a RV para entretenimento e a que tem maior probabilidade de ser significativamente impactada pela tecnologia em termos de contato social e atividade física. Com 348 mulheres e 309 homens, a amostra é cuidadosamente equilibrada em termos de gênero. A variação de gênero no estudo é essencial, pois possibilita examinar possíveis variações baseadas no gênero no uso da RV e suas consequências (Griffiths et al., 2017). Além disso, os participantes provêm de diversas áreas acadêmicas e níveis universitários, incluindo alunos de graduação e pós-graduação. As características da amostra são apresentadas na Tabela 1 abaixo.

Tabela 1.
Propriedades da amostra

Variáveis		Frequência	Porcentagem
Gênero	Macho	308	48%
	Fêmea	349	52%
	Total	656	100%
Frequência de uso da RV	Sempre	146	21%
	Muitas vezes	221	34%
	Raramente	181	29%
	Às vezes	84	13%
	Nunca	26	4%
Total		657	100%

Nota. Resultados da pesquisa.

INSTRUMENTO

O principal instrumento utilizado para a coleta de dados neste estudo é um questionário estruturado altamente desenvolvido, cuidadosamente elaborado para coletar uma ampla gama de informações essenciais para esclarecer os efeitos complexos da RV na interação social, na

atividade física e nas percepções do usuário. As duas seções deste instrumento garantem uma compilação completa de dados demográficos, juntamente com insights comportamentais e atitudinais específicos relevantes para a comunicação em RV.

A seção inicial da pesquisa é usada para coletar informações demográficas básicas dos respondentes, como idade, sexo e frequência de uso da RV. Esta seção é essencial para desenvolver um perfil demográfico preciso dos participantes, o que facilita a realização de uma análise crítica que leve em consideração as diferenças demográficas e possa influenciar muito os resultados da pesquisa (Kardefelt-Winther, 2015).

À medida que o questionário avança para a segunda seção, ele se torna mais específico e se divide em três variáveis bem estruturadas, cada uma com dez itens. Esses elementos foram criados deliberadamente para se alinhar às principais ideias e teorias da pesquisa. O primeiro componente concentra-se nas atitudes e opiniões dos consumidores sobre a RV no entretenimento, proporcionando um exame minucioso de suas perspectivas sobre os benefícios, limitações e valor geral da RV em situações de entretenimento. O segundo fator investiga como a RV afeta a interação social, analisando em que medida o uso da RV altera as experiências e os comportamentos sociais.

COLETA DE DADOS

Para determinar com precisão como a RV afeta o prazer dos estudantes universitários, a Universidade do Norte, na região autônoma da Mongólia Interior, na China, organizou a coleta de dados deste estudo ao longo de um período de três meses, de fevereiro a maio de 2023. O uso de uma rede acadêmica foi uma estratégia fundamental para alcançar esse grupo, e os professores universitários foram essenciais nesse processo, possibilitando um alcance direcionado e eficaz aos participantes pretendidos, enviando o link da pesquisa diretamente aos seus alunos.

Eles geraram uma base de participantes mais receptiva e engajada, conferindo maior legitimidade e confiança ao estudo. Manter o envolvimento dos participantes e obter uma taxa de resposta suficiente foram cruciais durante todo o período de coleta de dados.

ANÁLISE DE DADOS

O pacote estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) foi utilizado nesta investigação. A utilização de métodos estatísticos descritivos, como o cálculo de

percentagens e frequências, fez parte da primeira fase analítica. Para melhor compreender a natureza das correlações entre as diferentes variáveis do estudo, utilizou-se o coeficiente de correlação de Pearson. O alfa de Cronbach foi calculado para avaliar a consistência interna do questionário, um componente crucial do estudo (King et al., 2020). Paralelamente, realizou-se uma análise fatorial exploratória (AFE), método essencial para localizar e decifrar variáveis ocultas e estruturas subjacentes no conjunto de dados. O estudo fatorial confirmatório (AFC) foi especificamente realizado utilizando o programa estatístico LISREL para complementar o estudo feito com o SPSS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estudo piloto

Uma pesquisa piloto preliminar foi realizada com uma amostra de 50 pessoas para verificar a precisão e a adequação dos itens do questionário para a amostra-alvo. Antes da implementação final do estudo, essa etapa importante foi concluída para verificar a validade e a confiabilidade geral do instrumento. Demonstrar a validade de face do instrumento e garantir que o questionário fosse compreensível e pertinente aos participantes foram os principais objetivos do estudo piloto. Em seguida, foi utilizada uma aplicação completa de métodos de análise fatorial confirmatória e exploratória. Um painel de especialistas experientes conduziu um procedimento de avaliação minucioso para a pesquisa, começando pela validade de face, também conhecida como validade de julgamento. Esta seção examinou cuidadosamente o questionário, destacando o quão bem ele capturava e mensurava os construtos-alvo. As percepções desses especialistas foram cruciais para aprimorar a utilidade e a eficácia do instrumento. Seus comentários incluíram diversas sugestões, como alterar certas frases para melhorar a clareza, remover itens desnecessários ou duplicados e adicionar novos itens para abordar dimensões anteriormente ignoradas.

Para avaliar a validade de consistência interna do instrumento do estudo, foi realizado um exame minucioso da coerência entre os itens individuais e suas respectivas dimensões, bem como do alinhamento geral dessas dimensões com a pontuação agregada da escala. Os coeficientes de correlação para cada item em relação à pontuação total de sua dimensão relevante e, similarmente, para cada item em relação à pontuação geral da escala foram cuidadosamente calculados para essa avaliação. Todos os itens apresentaram forte correlação positiva, cada um ultrapassando o critério de 0,50, de acordo com a investigação, o que justifica

sua inclusão na escala (Kneer et al., 2012). A Tabela 2 apresenta uma visão geral completa das correlações entre os itens e entre os itens e a escala, detalhando esses resultados, que demonstram forte consistência interna do instrumento.

Tabela 2.

Coeficientes de correlação entre as dimensões gerais correspondentes do questionário e as classificações das afirmações

Opiniões e atitudes gerais sobre a RV no entretenimento.			Interação social			Atividade física		
<i>Nº</i>	<i>Dimensões</i>	<i>Escala</i>	<i>Não</i>	<i>Dimensões</i>	<i>Escala</i>	<i>Nº</i>	<i>Dimensões</i>	<i>Escala</i>
1	0,849**	.710**	1	0,821**	.189**	1	.489**	0,859**
2	0,954**	.495**	2	0,635**	.415**	2	0,654**	0,648**
3	.478**	.489**	3	.218**	.415**	3	0,652**	.548**
4	.524**	.621**	4	0,659**	0,654**	4	0,635**	0,965**
5	.526**	.614**	5	.489**	0,632**	5	0,774**	0,964**
6	.415**	0,659**	6	0,962**	.148**	6	0,632**	0,964**
7	.597**	.258**	7	.621**	0,654**	7	.188**	0,974**
8	.321**	.489**	8	0,635**	.339**	8	0,965**	0,984**
9	0,987**	.419**	9	0,965**	0,648**	9	0,978**	0,968**
10	0,659**	0,625**	10	0,648**	0,687**	10	0,632**	.548**

Nota. Resultados da pesquisa.

Os coeficientes de correlação entre a pontuação total do questionário e as pontuações agregadas de cada dimensão foram calculados para avaliar a validade de construto da escala. Para fornecer uma medida significativa de validade de construto, esta etapa metodológica foi essencial para determinar o grau de alinhamento das diferentes dimensões com a pontuação geral do instrumento. A Tabela 3 resume cuidadosamente os resultados específicos da avaliação, que são essenciais para confirmar a eficácia da escala na medição precisa das características para as quais foi projetada (Kököneyi et al., 2019).

Tabela 3.

Coeficientes de correlação entre cada pontuação da escala fatorial

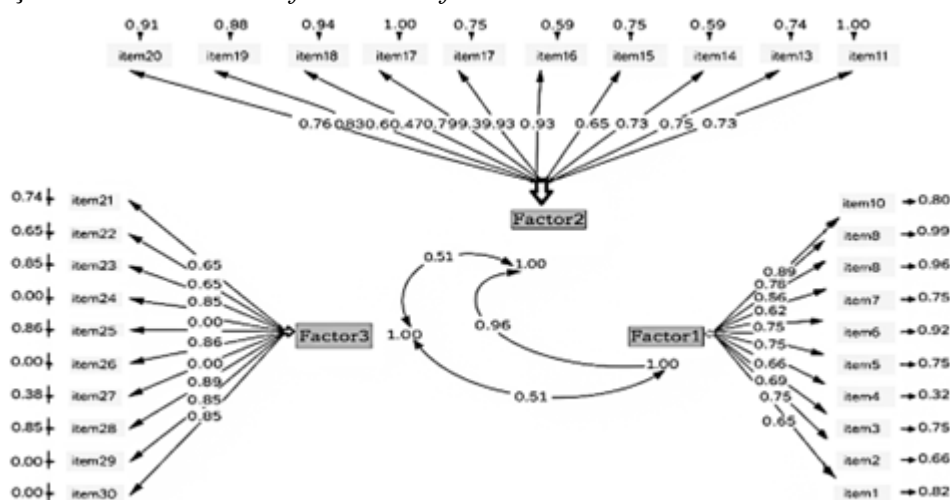
<i>Fatores</i>	<i>Atitudes em relação à RV no entretenimento</i>	<i>Intenção Social</i>	<i>Atividade física</i>	<i>Escala</i>
<i>Atitudes em relação à RV no entretenimento</i>	1	0,985	0,986	0,968
<i>Intenção Social</i>		1	.597	0,867
<i>Atividade física</i>			1	0,936

Nota. Resultados da pesquisa.

O estudo demonstra que os coeficientes de correlação entre as diferentes dimensões são significativamente altos, variando de 0,632 a 0,802, conforme apresentado na Tabela 3. Cada dimensão e a pontuação geral da escala mostram um padrão semelhante de correlações significativas, com coeficientes variando de 0,861 a 0,918. No nível de significância de 0,01, essas correlações são estatisticamente significativas, destacando a forte interconexão das dimensões da escala e seu alinhamento geral com a mensuração da escala. Um procedimento analítico em duas etapas foi utilizado para avaliar completamente a validade fatorial da escala. Para identificar a estrutura fatorial subjacente, a Análise Fatorial Exploratória (AFE) empregou inicialmente a abordagem de Componentes Principais.

Figura 1.

Apresentação visual da análise fatorial confirmatória da escala



Nota. Resultados da pesquisa.

Como parte da AFC, um estudo minucioso foi realizado para avaliar a Validade Convergente e a Confiabilidade Composta da escala (Lemmens et al., 2015). Para determinar a Confiabilidade Composta (CC) e a Variância Média Extraída (VME) da escala, certas fórmulas precisam ser aplicadas. Essas métricas são essenciais para avaliar a validade e a confiabilidade dos construtos da escala. A Tabela 4 resume os resultados dessa análise estatística minuciosa, que oferece uma avaliação numérica da confiabilidade da escala e da adequação da variação coberta pelo modelo.

Tabela 4.

Validade convergente dos valores e confiabilidade mista para a escala

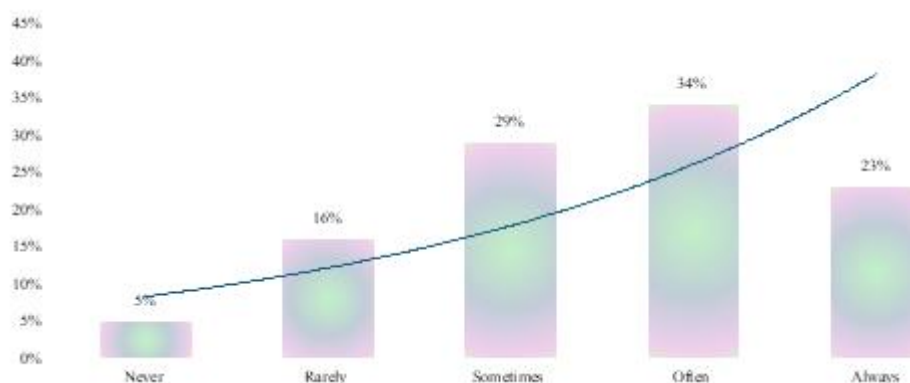
Fatores	Número de itens	Alfa de Cronbach (α)	Confiabilidade Composta (CR)	AVE
<i>Atitudes em relação à RV no entretenimento</i>	10	0,91	0,92	0,63
<i>Intenção Social</i>	10	0,86	0,88	0,56
<i>Atividade física</i>	10	0,89	0,91	0,61
<i>Total</i>	30	0,90	0,93	0,58

Nota. Resultados da pesquisa.

Os dados apresentados na Figura 2 mostram uma tendência significativa entre os participantes da pesquisa de usar a RV com frequência. A RV é usada *Frequentemente* por 33% dos respondentes e *Às vezes* por 28%. Além disso, 22% dos participantes se enquadraram no grupo *Sempre*, destacando o contato regular e constante com a RV. Por outro lado, apenas 13% dos respondentes disseram que *raramente* usam RV e somente 4% disseram que *nunca* a usam. Os resultados demonstram uma tendência generalizada de engajamento com a RV, com a maioria dos respondentes apresentando pelo menos um uso esporádico, indicando a posição importante da RV em seu espectro de interação digital.

Figura 2.

Frequência de utilização da RV pelos participantes



Nota. Resultados da pesquisa.

H1: A hipótese é que aqueles que usam regularmente a realidade virtual (RV) para entretenimento geralmente têm opiniões e atitudes favoráveis em relação à função da RV no entretenimento.

Essa hipótese foi testada empiricamente usando um teste t de uma amostra. De acordo com o estudo, a pontuação média da amostra na primeira dimensão do questionário — Percepções e Atitudes Gerais em Relação à Realidade Virtual no Entretenimento — foi de 35,72, com um desvio padrão de 7,50. Isso foi avaliado usando o valor médio fictício da escala

de 30. A comparação mostrou que a pontuação média da amostra excedeu a hipótese da escala (Omair, 2015). Além disso, um valor *t* de 19,538, significativamente acima do valor *t* crítico com 656 graus de liberdade, demonstrou a importância estatística dessa variação. A Tabela 5 demonstra esse resultado notável, corroborando a hipótese e enfatizando as atitudes e opiniões favoráveis dos usuários frequentes de RV em situações de entretenimento.

Tabela 5.

Resultados do teste t para hipótese

<i>H1: Percepções positivas dos usuários sobre a RV</i>							
<i>Tamanho da amostra</i>	<i>Média</i>	<i>Padrão</i>	<i>Média presumida</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>assinatura</i>	<i>Resultados</i>
657	35,96	7,89	30	656	19,856	0,000	Estatisticamente significativo
<i>H2: Padrões de interação social em RV</i>							
<i>Tamanho da amostra</i>	<i>Média</i>	<i>Padrão</i>	<i>Média presumida</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>assinatura</i>	<i>Resultados</i>
657	96,8	8,58	30	656	18,98	0,000	Estatisticamente significativo
<i>H3: O efeito da RV na atividade física</i>							
<i>Tamanho da amostra</i>	<i>Média</i>	<i>Padrão</i>	<i>Suposto</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>assinatura</i>	<i>Resultado</i>
657	34,9	8,96	30	656	18.965	0,000	Estatisticamente significativo

Nota. Resultados da pesquisa.

H2: *O uso frequente de RV por estudantes universitários está associado a alterações notáveis em seus estilos de interação social, o que pode melhorar a interação virtual e, ao mesmo tempo, afetar as interações sociais na vida diária.*

A hipótese H2, que afirma que o uso frequente de RV entre estudantes universitários está correlacionado com mudanças significativas em seus padrões de interação social, foi avaliada por meio de um teste *t* de amostra única. A pontuação média na dimensão de contato social do questionário foi de 34,77, com um desvio padrão de 7,98, em comparação com a média teórica de 30, de acordo com a pesquisa. Essa comparação mostrou que a média real da amostra na faceta de interação social foi muito superior à média prevista para a escala (Riner et al., 2022). Um valor *t* calculado de 15,315, acima do valor limite com 656 graus de liberdade, demonstra que a avaliação estatística dessas diferenças validou sua significância no nível de 0,01, conforme apresentado na Tabela 5. Esse resultado confirma a hipótese, demonstrando uma forte correlação entre o uso regular de RV e mudanças nos comportamentos de interação social de estudantes universitários.

H3: O uso de RV entre estudantes universitários tem sido associado a dois efeitos diferentes nos níveis de atividade física: pode aumentar a participação em experiências ativas, mas também aumentar o risco de reforçar comportamentos sedentários.

Um teste t de amostra única foi utilizado para validar a Hipótese H3, que sugere que o uso de RV tem dois efeitos sobre os níveis de atividade física de estudantes universitários. Em contraste com a média teórica predefinida de 30, a análise das respostas na categoria *Atividades Físicas* do questionário produziu uma pontuação média de 36,05 com um desvio padrão de 8,18. Essa comparação mostrou que houve uma discrepância considerável, visto que a média real das respostas foi superior ao valor de referência teórico. Essas diferenças foram verificadas como estatisticamente significativas em um nível de significância de 0,01. Um desvio significativo da média estimada foi indicado pelo valor t calculado de 18,951, que está significativamente acima do valor t limite para 656 graus de liberdade de expressão. Esses resultados, apresentados na Tabela 5, oferecem evidências empíricas em favor da Hipótese H3 e demonstram a relação complexa entre o uso de RV e a atividade física entre estudantes universitários.

Existem diversas razões subjacentes a essas impressões favoráveis. Uma característica notável que distingue a tecnologia de RV das atividades de lazer tradicionais é sua natureza participativa e imersiva. Com a RV, os usuários podem interagir e visualizar mundos digitais de maneiras impossíveis com as mídias tradicionais, oferecendo-lhes um tipo de entretenimento incomparável. Isso pode levar a níveis mais elevados de diversão e envolvimento. Além disso, esses pontos de vista positivos foram inegavelmente moldados pelo desenvolvimento contínuo da RV, marcado por maior acessibilidade e uma gama mais ampla de aplicações possíveis. À medida que a tecnologia de RV se torna mais disponível e integrada a uma variedade de atividades de entretenimento (como turismo virtual e jogos), ela é cada vez mais reconhecida e aceita como um aspecto envolvente e popular do tempo livre. A novidade da RV, que tende a atrair pessoas em busca de atividades de lazer novas e criativas, é a fonte de sua crescente popularidade e apreciação.

Os pesquisadores têm dedicado relativamente menos atenção à identificação dos fatores intervenientes que regulam a associação entre o uso excessivo de jogos eletrônicos e a depressão, apesar de pesquisas anteriores demonstrarem claramente essa ligação. De acordo com nossos resultados, a autoestima se mostra promissora como mediadora entre bem-estar, depressão e participação. Pesquisas anteriores indicam que aqueles que se envolvem profundamente em determinada atividade (como entretenimento) tendem a apresentar níveis

mais elevados de autoestima e autovalorização, pois a criação e a realização de objetivos têm um efeito benéfico sobre o ego.

A baixa autoestima também é um importante fator de risco para doenças depressivas, de acordo com diversas pesquisas. Nesse sentido, nossos achados podem ser explicados pelo fato de que indivíduos que participam de jogos de RV social com mais frequência tendem a apresentar níveis mais baixos de depressão, devido à maior autoestima. De forma semelhante, os resultados do estudo sugerem que a conectividade social na RV social modera a associação entre bem-estar, depressão e participação. Pesquisas anteriores demonstraram que a conectividade social pode ampliar nossos repertórios cognitivos e comportamentais, melhorando o bem-estar psicológico e social (Ruggiero, 2017). Além disso, de acordo com o modelo de fases da psicoterapia, a melhora do bem-estar requer a redução dos sintomas de depressão.

Numerosas pesquisas têm analisado o bem-estar psicológico e a autoestima. A importância da autoestima para o bem-estar foi destacada por pesquisas teóricas. Estudos demonstraram que o bem-estar psicológico é significativamente previsto pela autoestima. O aumento do bem-estar psicológico também está associado ao aumento da autoestima, de acordo com outra pesquisa (Przybylski et al., 2009). Essas descobertas nos levam à conclusão de que o envolvimento afeta a depressão por meio de dois efeitos moderadores, em que altos níveis de conectividade social e autoestima na RV social reduzem a depressão e melhoram o bem-estar.

Os resultados de estudos anteriores que sugerem que ambientes virtuais promovem relacionamentos sociais são corroborados por este estudo. A variada seleção de temas, salas e locais do ambiente virtual, que acomodava diferentes tamanhos de grupos e interesses e permitia aos usuários manter diversos tipos de conversas, foi uma característica notável e bem recebida.

Além disso, os itens interativos aprimoraram o engajamento e a imersão do usuário, complementando os temas (Lee et al., 2019). Essas descobertas são consistentes com pesquisas anteriores que enfatizaram como o design de espaços virtuais pode aprimorar a experiência e o engajamento do usuário. Ademais, este estudo mostra que as plataformas de RV social criaram espaços inclusivos que promovem um senso de pertencimento, desenvolvendo locais específicos para que pessoas sub-representadas se conectem e interajam. Esse resultado está em consonância com estudos que demonstraram que a RV social proporciona um ambiente seguro para grupos desfavorecidos. Para criar um ambiente virtual imersivo, o som é essencial. Contudo, sua importância pode ter sido ignorada em pesquisas anteriores que avaliaram as

decisões de design de RV social (Hartstein et al., 2022). Por outro lado, o som foi frequentemente mencionado pelos participantes da pesquisa como um fator crucial para aprimorar a conexão social. Eles elogiaram o ruído ambiente por conferir à cena uma sensação mais genuína, corroborando a ideia de que som, textura, luz, movimento e outros aspectos podem aprimorar a autenticidade do mundo virtual e produzir uma experiência mais envolvente. Além disso, este estudo enfatiza a necessidade de combinar som plano e espacial para atender a vários objetivos de comunicação (Hutson, 2022).

Esses impactos díspares podem ser explicados pela variedade de usos da RV, particularmente em situações de entretenimento. Jogos interativos e simulações que exigem movimento são exemplos de experiências ativas de RV que impactam positivamente o tempo de entretenimento, introduzindo atividade física de maneiras novas e cativantes. No entanto, muitas atividades de entretenimento em RV — especialmente aquelas mais passivas ou focadas em jogos — envolvem pouca atividade física, o que leva a um estilo de vida sedentário (Imam & Jarus, 2022). Esse contraste no efeito da RV sobre o exercício no entretenimento destaca sua complexidade: dependendo do tipo de atividade de entretenimento e do engajamento do usuário, a RV tem a capacidade de promover comportamentos sedentários, bem como participação ativa (Rothmund et al., 2016). Os resultados deste estudo são consistentes com e complementam estudos anteriores sobre os efeitos da tecnologia digital na atividade física no entretenimento. Pesquisas anteriores demonstraram uma variedade de resultados; algumas enfatizam o papel benéfico que as tecnologias interativas desempenham na promoção da atividade física no entretenimento, enquanto outras sugerem que uma maior participação em atividades de entretenimento digital pode resultar em mais comportamentos sedentários. Ao enfatizar o papel duplo da RV no entretenimento — como facilitadora de experiências fisicamente ativas e sedentárias — este estudo expande o assunto (Ryan et al., 2006).

Embora a noção de capital social tenha sido aplicada aos jogos online, pesquisas anteriores se concentraram principalmente na motivação ou orientações, personalidade e frequência de jogo em relação ao capital social. Essa pesquisa, no entanto, não analisou os tipos de conexões que ocorrem quando casais jogam juntos independentemente. É provável que diferentes consequências sociais resultem de jogar com jogadores que têm diferentes tipos de conexão. Este estudo mostrou que interagir com jogadores de vários tipos de relacionamento tem resultados variados. As descobertas demonstram que, embora o capital social estivesse ligado ao contato com conhecidos, amigos próximos ou estranhos, a comunicação com

estranhos teve o maior impacto no capital social de vínculo e ponte (Yalon-Chamovitz & Weiss, 2008).

As descobertas sobre ativos sociais de ponte sugerem que jogar jogos online pode aumentar a consciência dos jogadores sobre a importância de se importar com o mundo exterior e se relacionar com outras pessoas, pois interagir com estranhos permite que os jogadores aprendam mais informações, desenvolvam uma perspectiva internacional e sejam expostos a uma rede externa mais ampla do que outros tipos de relacionamento. De acordo com as descobertas sobre capital social de vínculo, jogar jogos online multiplayer não apenas fortalece conexões já existentes, mas também cria novas que se transformam em laços fortes e sólidos (Yeh et al., 2019). Além disso, o estudo demonstrou que a relação entre a criação de novo capital social de vínculo e as interações cotidianas das pessoas é mais fraca. Em vez de criar novos relacionamentos, jogar videogames com pessoas próximas na vida real fortalece os laços existentes. Em outras palavras, as pessoas têm mais capital social de vínculo no mundo real quando estão mais conectadas. Em vez de criar novo capital social de conexão, quanto mais as pessoas jogam juntas no mundo virtual, mais capital de vínculo elas já possuem.

De acordo com este estudo, jogar jogos online aumenta o senso de pertencimento, o capital social de ponte e o capital social de vínculo dos materialistas. Isso confirma descobertas anteriores de que o materialismo está ligado às interações interpessoais em culturas coletivistas. O materialismo é valorizado de forma diferente em civilizações individualistas e coletivistas. Essa descoberta implica que a pesquisa sobre interações interpessoais em culturas coletivistas deve levar em consideração o materialismo como uma forma de alcançar objetivos importantes. Além disso, este estudo demonstra que, embora os extrovertidos sejam mais propensos a se conectar e integrar capital social em jogos online, eles não criam um sentimento de pertencimento mais forte. Essa observação sugere que aqueles que são mais extrovertidos adquirem maior capital social tanto no mundo real quanto no virtual. No entanto, o senso subjetivo de pertencimento a um grupo — como sentir-se conectado, unido e aceito — não é muito influenciado pela extroversão.

LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Este estudo, que explora os efeitos da RV no entretenimento, identifica algumas limitações básicas, cada uma delas sugerindo caminhos promissores para futuras investigações. Embora útil para avaliações rápidas, o formato transversal restringe a pesquisa a um

determinado período, dificultando a investigação de padrões de longo prazo ou relações causais. Estudos longitudinais poderiam ser utilizados em pesquisas futuras para documentar a evolução dos efeitos da RV ao longo do tempo. Além disso, embora esclarecedores, os resultados têm sua generalização limitada pelo foco em um grupo de estudantes universitários. Estudos futuros devem ser ampliados para incluir uma variedade maior de pessoas, a fim de melhorar a aplicabilidade dos resultados.

Além disso, o uso de questionários estruturados para coletar dados autorrelatados pode limitar a profundidade da pesquisa e introduzir vieses. Para melhor compreender a função da RV no entretenimento, pesquisas futuras poderiam se beneficiar do uso de abordagens mistas e técnicas qualitativas, como grupos focais ou entrevistas. Ao abordar essas questões, a pesquisa será mais abrangente e o impacto complexo da RV em situações de entretenimento será melhor compreendido.

Devido a uma série de limitações, as conclusões deste estudo não podem ser amplamente aplicadas. Em primeiro lugar, os tipos de jogos de RV social examinados neste estudo não estavam sob nosso controle. Os jogos de RV social apresentam-se em diversas formas e, dependendo se um determinado jogo exige ou incentiva a competição, a psicologia de uma pessoa pode ser alterada. Portanto, recomendamos que pesquisas futuras comparem os impactos de jogos cooperativos e competitivos ou realizem um experimento direto para unificar os tipos de jogos. O fato de a maioria dos participantes da nossa pesquisa serem homens constitui outra limitação. Além das restrições já mencionadas, homens e mulheres podem ter preferências diferentes por jogos de RV social e podem reagir a eles psicologicamente de maneiras diversas. Para generalizar as conclusões, aconselhamos que sejam realizadas pesquisas comparando as proporções entre homens e mulheres ou que estudos subsequentes incluam participação igualitária de homens e mulheres.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo analisou o potencial das plataformas de RV social como plataforma para serviços de saúde mental, identificou facilitadores importantes e avaliou a eficácia dessas plataformas na promoção do contato social entre estudantes universitários. Os dados coletados para este estudo mostram que os encontros sociais fomentaram a sensação de que os jogos de RV estão se expandindo e mudando, os métodos de comunicação possibilitaram um fluxo

eficiente de informações e o espaço virtual, o som e os avatares envolveram os estudantes no mundo virtual.

Novas plataformas (como a RV social e o metaverso), novas estratégias de aquisição (como lojas de aplicativos online) e avanços tecnológicos que oferecem novas maneiras de interagir e vivenciar o conteúdo dos jogos com a comunidade gamer (como assistir a transmissões ao vivo ou torneios de *e-sports*) estão tornando-os mais acessíveis. Jogar em ambientes de RV com amigos, familiares, colegas de trabalho e desconhecidos é uma tendência crescente. De acordo com acadêmicos, essas interações sociais ajudam os jogadores, atendendo às suas necessidades básicas de conexão e pertencimento.

Diversos aspectos dos jogos eletrônicos têm demonstrado, em estudos, um efeito positivo em várias facetas do bem-estar. No entanto, até então, não havia uma revisão abrangente sobre o tema que examinasse especificamente como os aspectos mais pesquisados dos jogos se conectam positivamente ao bem-estar. Esta é a primeira revisão narrativa a se concentrar em aspectos teoricamente significativos dos jogos eletrônicos (exercício físico, violência e aspectos sociais) e como eles têm sido correlacionados positivamente com o bem-estar por meio de pesquisas empíricas.

Este estudo concentra-se em como a RV afeta estudantes universitários de diferentes maneiras, com foco em seu uso para entretenimento. Os resultados oferecem uma análise completa de como os relacionamentos sociais, a atividade física e as atitudes gerais dessa geração são impactados pela RV, uma tecnologia de entretenimento em desenvolvimento. As teorias de que o uso da RV afeta as atitudes e percepções sobre atividades de entretenimento, modifica os padrões de interação social e tem um efeito duplo no nível de atividade física — aumentando o engajamento em experiências ativas, ao mesmo tempo que aumenta a possibilidade de reforçar hábitos sedentários — são corroboradas por dados empíricos. A compreensão das ramificações mais amplas da integração da RV em situações de entretenimento, especialmente para jovens em ambientes acadêmicos, depende dessas descobertas. O estudo destaca o potencial da RV para aprimorar atividades de entretenimento e aponta possíveis desvantagens, enfatizando a importância de adotar uma abordagem equilibrada em seu uso.

O estudo destaca a importância de criar aplicativos e conteúdo de RV que engajem as pessoas e melhorem seu bem-estar físico e social. Além disso, contribui para os fundamentos teóricos dos estudos sobre interação social, atividade física e entretenimento, defendendo a revisão dessas estruturas para considerar os desafios apresentados por tecnologias imersivas

como a RV. Os resultados oferecem orientações úteis para a integração da RV em programas educacionais e recreativos, sugerindo estratégias que otimizem as vantagens da RV e minimizem os riscos. Este estudo possibilita futuras pesquisas sobre os impactos a longo prazo da RV nos aspectos sociais e físicos do entretenimento, bem como a criação de terapias que otimizem seus benefícios. Por fim, o estudo demonstra o potencial revolucionário da RV no entretenimento, oferecendo informações cruciais para sua incorporação bem-sucedida nas atividades de lazer de estudantes universitários e do público em geral.

REFERÊNCIAS

- Bayram, A. (2022). MetaEntertainment: Entertainment time habits to be changed with metaverse. *Journal of Metaverse*, 2(1), 1–7.
- Beard, K. S. (2015). Theoretically speaking: An interview with Mihaly Csikszentmihalyi on flow theory development and its usefulness in addressing contemporary challenges in education. *Educational Psychology Review*, 27(2), 353–364. <https://doi.org/10.1007/s10648-014-9291-1>
- Bian, Y., Zhou, C., Zhang, Y., Liu, J., Sheng, J., & Liu, Y. J. (2023). Focus on cooperation: A face-to-face VR serious game for relationship enhancement. *IEEE Transactions on Affective Computing*.
- Billieux, J., Flayelle, M., Rumpf, H.-J., & Stein, D. J. (2019). High involvement versus pathological involvement in video games: A crucial distinction for ensuring the validity and utility of gaming disorder. *Current Addiction Reports*, 6(3), 323–330. <https://doi.org/10.1007/s40429-019-00259-x>
- Borgogna, N. C., Duncan, J., & McDermott, R. C. (2018). Is scrupulosity behind the relationship between problematic pornography viewing and depression, anxiety, and stress? *Sexual Addiction & Compulsivity*, 25(4), 293–318. <https://doi.org/10.1080/10720162.2019.1567410>
- Brand, J. E. (2012). *National research prepared by Bond University for the Interactive Games and Entertainment Association*. Bond University.
- Brimelow, R. E., Dawe, B., & Dissanayaka, N. (2020). Preliminary research: Virtual reality in residential aged care to reduce apathy and improve mood. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(3), 165–170. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0286>
- Campo-Prieto, P., Cancela-Carral, J. M., Alsina-Rey, B., & Rodríguez-Fuentes, G. (2022). Immersive VR as a novel physical therapy approach for nonagenarians: Usability and effects on balance outcomes of a game-based exercise program. *Journal of Clinical Medicine*, 11(13), Article 3911. <https://doi.org/10.3390/jcm11133911>
- Canale, N., Marino, C., Griffiths, M. D., Scacchi, L., Monaci, M. G., & Vieno, A. (2019). The association between problematic online gaming and perceived stress: The moderating effect of psychological resilience. *Journal of Behavioral Addictions*, 8(1), 174–180. <https://doi.org/10.1556/2006.8.2019.01>
- De Bérail, P., Guillon, M., & Bungener, C. (2019). The relations between YouTube addiction, social anxiety and parasocial relationships with YouTubers: A moderated-mediation model based on a cognitive behavioral framework. *Computers in Human Behavior*, 99, 190–204. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.05.007>
- Domahidi, E., Breuer, J., Kowert, R., Festl, R., & Quandt, T. (2018). A longitudinal analysis of gaming- and non-gaming-related friendships and social support among social online game players. *Media Psychology*, 21(2), 288–307. <https://doi.org/10.1080/15213269.2016.1257393>

- Gao, Z., & Lee, J. E. (2019). Emerging technology in promoting physical activity and health: Challenges and opportunities. *Journal of Clinical Medicine*, 8(11), Article 1830. <https://doi.org/10.3390/jcm8111830>
- García-Cabrera, E., Luna-Perejón, F., Pertegal-Vega, M. Á., Muñoz-Saavedra, L., Sevillano-Ramos, J. L., & Miró-Amarante, L. (2025). Video game player profiles among university students: Impact of game preferences and academic background. *Computers and Education Open*, Article 100280.
- Graf, L., Dossena, G. L., & Masuch, M. (2025). I feel you: The impact of emotional virtual characters on emotional state, player experience, and connectedness in VR games. In *Proceedings of the 31st ACM Symposium on Virtual Reality Software and Technology* (pp. 1–11).
- Griffiths, M. D., Lewis, A. M., de Gortari, A. B. O., & Kuss, D. J. (2017). *The use of online forum data in the study of gaming behavior*. SAGE. <https://doi.org/10.4135/9781473994812>
- Hartmann, T., Jung, Y., & Vorderer, P. (2012). What determines video game use? The impact of users' habits, addictive tendencies, and intentions to play. *Journal of Media Psychology*, 24(1), 19–30. <https://doi.org/10.1027/1864-1105/a000059>
- Hartstein, A. J., Verkuyl, M., Zimney, K., Yockey, J., & Berg-Poppe, P. (2022). Virtual reality instructional design in orthopedic physical therapy education: A mixed-methods usability test. *Simulation & Gaming*, 53(2), 111–134. <https://doi.org/10.1177/10468781211073646>
- Hutson, J. (2022). Social virtual reality: Neurodivergence and inclusivity in the metaverse. *Societies*, 12(4), Article 102. <https://doi.org/10.3390/soc12040102>
- Imam, B., & Jarus, T. (2014). Virtual reality rehabilitation from social cognitive and motor learning theoretical perspectives in stroke population. *Rehabilitation Research and Practice*, 2014, 1–11. <https://doi.org/10.1155/2014/594>
- Kardefelt-Winther, D. (2015). A critical account of DSM-5 criteria for internet gaming disorder. *Addiction Research & Theory*, 23(2), 93–98. <https://doi.org/10.3109/16066359.2014.935350>
- Kim, S., Park, S., Uhm, J. P., & Ahn, S. (2025). Exploring the social dimensions of virtual/augmented reality sport gaming: Interplay among game involvement, interpersonal relationships, social capital, and psychological well-being. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 1–11.
- King, D. L., Billieux, J., Carragher, N., & Delfabbro, P. H. (2020). Face validity evaluation of screening tools for gaming disorder: Scope, language, and overpathologizing issues. *Journal of Behavioral Addictions*, 9(1), 1–13. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00001>
- Kneer, J., Munko, D., Glock, S., & Bente, G. (2012). Defending the doomed: Implicit strategies concerning protection of first-person shooter games. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 15(5), 251–256. <https://doi.org/10.1089/cyber.2011.0583>

- Kököneyi, G., Kocsel, N., Király, O., Griffiths, M. D., Galambos, A., Magi, A., Paksi, B., & Demetrovics, Z. (2019). The role of cognitive emotion regulation strategies in problem gaming among adolescents: A nationally representative survey study. *Frontiers in Psychiatry, 10*, Article 273. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2019.00273>
- Korkeila, H., & Hamari, J. (2020). Avatar capital: The relationships between player orientation and their avatar's social, symbolic, economic and cultural capital. *Computers in Human Behavior, 102*, 14–21.
- Lee, H. W., Kim, S., & Uhm, J. P. (2021). Social virtual reality (VR) involvement affects depression when social connectedness and self-esteem are low: A moderated mediation on well-being. *Frontiers in Psychology, 12*, Article 753019.
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., & Gentile, D. A. (2015). The internet gaming disorder scale. *Psychological Assessment, 27*(2), 567–582. <https://doi.org/10.1037/pas0000062>
- Lopez-Fernandez, O., Williams, A. J., Griffiths, M. D., & Kuss, D. J. (2019). Female gaming, gaming addiction, and the role of women within gaming culture: A narrative literature review. *Frontiers in Psychiatry, 10*, Article 454.
- Malighetti, C., Bernardelli, L., Pancini, E., Riva, G., & Villani, D. (2023). Promoting emotional and psychological well-being during COVID-19 pandemic: A self-help virtual reality intervention for university students. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 26*(4), 309–317.
- Marder, B., Gattig, D., Collins, E., Pitt, L., Kietzmann, J., & Erz, A. (2019). The avatar's new clothes: Understanding why players purchase non-functional items in free-to-play games. *Computers in Human Behavior, 91*, 72–83.
- Omair, A. (2015). Selecting the appropriate study design for your research: Descriptive study designs. *Journal of Health Specialties, 3*(3), 153. <https://doi.org/10.4103/1658-600x.159892>
- Przybylski, A. K., Weinstein, N., Ryan, R. M., & Rigby, C. S. (2009). Having to versus wanting to play: Background and consequences of harmonious versus obsessive engagement in video games. *Cyberpsychology & Behavior, 12*(5), 485–492. <https://doi.org/10.1089/cpb.2009.0083>
- Quandt, T. (2013). Problematic computer game use among adolescents, younger and older adults. *Addiction, 108*(3), 592–599. <https://doi.org/10.1111/add.12016>
- Reer, F., & Kramer, N. C. (2019). Are online role-playing games more social than multiplayer first-person shooters? Investigating how online gamers' motivations and playing habits are related to social capital acquisition and social support. *Entertainment Computing, 29*, 1–9.
- Riner, A., Hur, J. W., & Kohlmeier, J. (2022). Virtual reality integration in social studies classroom: Impact on student knowledge, classroom engagement, and historical empathy development. *Journal of Educational Technology Systems, 51*(2), 146–168. <https://doi.org/10.1177/00472395221132582>

- Rothmund, T., Klimmt, C., & Gollwitzer, M. (2016). Low temporal stability of excessive video game use in German adolescents. *Journal of Media Psychology*, 1–13. <https://doi.org/10.1027/1864-1105/a000177>
- Ruggiero, T. E. (2017). Uses and gratifications theory in the 21st century. In *Refining milestone mass communications theories for the 21st century* (pp. 36–70). Routledge.
- Ryan, R. M., Rigby, C. S., & Przybylski, A. (2006). The motivational pull of video games: A self-determination theory approach. *Motivation and Emotion*, 30(4), 344–360. <https://doi.org/10.1007/s11031-006-9051-8>
- Sarda, E., Bègue, L., Bry, C., & Gentile, D. (2016). Internet gaming disorder and well-being: A scale validation. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 19, 674–679.
- Sergeeva, O. V., & Zheltukhina, M. R. (2025). Psychological well-being as a predictor of cyberbullying victimization in university students: A Bayesian approach. *Frontiers in Education*, 10, Article 1563122.
- Shen, C., & Williams, D. (2011). Unpacking time online: Connecting internet and massively multiplayer online game use with psychosocial well-being. *Communication Research*, 38, 123–149.
- Uchida, Y., & Kitayama, S. (2009). Happiness and unhappiness in east and west: Themes and variations. *Emotion*, 9, 441–456.
- Uchida, Y., & Ogihara, Y. (2012). Cultural construal of happiness: Cultural psychological perspectives and future direction of happiness research. *Japanese Psychological Review*, 55, 26–42.
- Uchida, Y., Ogihara, Y., & Fukushima, S. (2015). Cultural construal of wellbeing: Theories and empirical evidence. In W. Glatzer, L. Camfield, V. Møller, & M. Rojas (Eds.), *Global handbook of quality of life* (pp. 823–837). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-94-017-9178-6>
- Yalon-Chamovitz, S., & Weiss, P. L. T. (2008). Virtual reality as an entertainment activity for young adults with physical and intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 29(3), 273–287. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2007.05.004>
- Yeh, T. M., Pai, F. Y., & Jeng, M. Y. (2019). The factors affecting older adults' intention toward ongoing participation in virtual reality entertainment activities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(3), Article 333. <https://doi.org/10.3390/ijerph16030333>
- Zhang, B., Benton, S., Pearson, W., LeMoine, J., Herbertson, N., Williams, H., & Goodman, L. (2016). *Playing 3D: Digital technologies and novel 3D virtual environments to support the needs of Chinese learners in Western education*. IEEE.
- Zhang, Q., Yu, L., & Yu, Z. (2021). A content analysis and meta-analysis on the effects of Classcraft on gamification learning experiences in terms of learning achievement and motivation. *Education Research International*, 2021(1), Article 9429112.

CRedit Author Statement

- **Reconhecimentos:** Os autores gostariam de expressar sua sincera gratidão ao corpo docente e à equipe da Universidade do Norte, na Região Autônoma da Mongólia Interior, pelo apoio na facilitação do processo de coleta de dados. Agradecimentos especiais são estendidos aos instrutores da universidade que auxiliaram na distribuição do link da pesquisa aos alunos, o que contribuiu muito para o sucesso do recrutamento de participantes. Os autores também reconhecem a cooperação de todos os alunos que participaram voluntariamente deste estudo.
 - **Financiamento:** Esta pesquisa não recebeu financiamento específico de agências de fomento dos setores público, comercial ou sem fins lucrativos.
 - **Conflitos de interesse:** Os autores declaram não haver conflitos de interesse. Os financiadores não tiveram qualquer participação no projeto do estudo; na coleta, análise ou interpretação dos dados; na redação do manuscrito; ou na decisão de publicar os resultados.
 - **Aprovação ética:** Este estudo foi conduzido de acordo com os padrões éticos dos comitês de pesquisa institucionais e nacionais. O consentimento informado foi obtido de todos os participantes individuais envolvidos no estudo. A pesquisa não envolveu procedimentos experimentais com seres humanos ou animais que exigissem aprovação de um comitê de ética além dos protocolos padrão para coleta de dados baseada em questionários. O anonimato e a confidencialidade de todas as respostas foram estritamente mantidos durante todo o processo de pesquisa.
 - **Disponibilidade de dados e materiais:** Os dados gerados e analisados durante o presente estudo não estão disponíveis publicamente para proteger a privacidade e a confidencialidade dos participantes, visto que o questionário coletou informações e respostas pessoais. No entanto, os dados agregados e o instrumento de pesquisa estão disponíveis mediante solicitação razoável ao autor correspondente, sujeita à aprovação ética e às considerações de proteção de dados.
 - **Contribuições dos autores:** Jing Zhang: Redação – rascunho original, conceitualização, metodologia, análise formal, investigação, curadoria de dados, visualização. Norfarizah Mohd Bakhir: Redação – revisão e edição, supervisão, validação, administração do projeto.
-

Processamento e edição: Editora Ibero-Americana de Educação

Revisão, formatação, padronização e tradução

