FACULDADE DE ILHÉUS CESUPI

COLEGIADO DO CURSO DE PSICOLOGIA
COORDENAÇÃO DA MONOGRAFIA
MONOGRAFIA

USO DOS JOGOS DE VIDEOGAME COMO FERRAMENTA PARA DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DE JOVENS ADULTOS

ILHÉUS – BA
2021

COLEGIADO DO CURSO DE PSICOLOGIA
COORDENAÇÃO DA MONOGRAFIA
MONOGRAFIA

JOSÉ BENEDITO DA SILVA NETO

USO DOS JOGOS DE VIDEOGAME COMO FERRAMENTA PARA DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DE JOVENS ADULTOS

Monografia (Artigo científico) entregue para acompanhamento como parte integrante das atividades de TCC II do Curso de Psicologia da Faculdade de Ilhéus, com a orientação da Prof. Ruana Santos da Silva

ILHÉUS – BA
2021

Ficha Catalográfica

(feita pela Bibliotecária após a aprovação do trabalho)

USO DOS JOGOS DE VIDEOGAME COMO FERRAMENTA PARA DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DE JOVENS ADULTOS

José Benedito da Silva Neto

Aprovado em: __ / __ / ____

BANCA EXAMINADORA

_____

Prof. Ruana Santos da Silva – Especialista

Faculdade de Ilhéus - CESUPI

(Orientador)

_____

Prof. Lahiri Lourenço Argollo – Mestre(a)

Faculdade de Ilhéus - CESUPI

(Avaliador I)

_____

Prof. Laysa Rodrigues Viana Moreira – Especialista

Faculdade de Ilhéus - CESUPI

(Avaliador II)

AGRADECIMENTOS

A todos os mestres que contribuíram com a minha formação acadêmica e profissional durante a minha vida.

A todos meus amigos e futuros colegas de profissão, por todo acolhimento, e todas memórias compartilhadas.

À Faculdade de Ilhéus, CESUPI e todos os seus professores que sempre proporcionaram um ensino de alta qualidade e alto nível de técnica.

À minha orientadora Ruana Santos da Silva pela sua dedicação e paciência enorme durante o projeto. Seus conhecimentos nessa área fizeram grande diferença no resultado final deste trabalho.

Por último, mas não menos importante aos meus pais José Benedito Sousa e Joseane Santos que me proporcionaram uma infância maravilhosa em meio as tecnologias emergentes, e sempre me incentivaram e apoiaram em todas as áreas da minha vida.

USO DOS JOGOS DE VIDEOGAME COMO FERRAMENTA PARA DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DE JOVENS ADULTOS

José Benedito da Silva Neto[1]

RESUMO

Este trabalho versa sobre a utilização de jogos eletrônicos de videogames e o desenvolvimento cognitivo de indivíduos jovens-adultos. Objetiva refletir a respeito de como os jogos eletrônicos e videogames podem ser utilizados como ferramentas psicológicas, de modo a contribuírem para o desenvolvimento cognitivo de jovens-adultos. Para tanto, contextualiza, historicamente, o surgimento desses jogos, utilizando-se de autores referências como Amorim (2006) e Pierre Lévy (2010) que aborda o conceito de cibercultura em sua obra, destacando sua constituição social enquanto fenômeno da cultura de massas atrelado ao entretenimento. Em seguida, apresenta, criticamente, os debates sobre o uso de videogames na Psicologia, contestando, assim, o imaginário social que atrela tal uso à proliferação da violência entre usuários jovens. Nisso, apresenta argumentos, cientificamente fundamentados, a respeito das possíveis vantagens e das possíveis desvantagens psíquicas da exposição dos usuários à realidade gamificada trazendo contribuições de Antunes (2012) e outros. Reflete, portanto, sobre os efeitos dos jogos na produção da afetividade dos usuários. Com isso, sustenta que, quando aliado a uma intervenção/supervisão técnica e planejada, o uso dos jogos pode auxiliar no desenvolvimento de habilidades relacionadas a empatia e a alteridade dos usuários, constituindo-se como importante ferramenta psicológica para o desenvolvimento cognitivo desses indivíduos. Utiliza metodologia de cunho bibliográfico, pesquisa exploratória e qualitativa.

Palavras-chave: Desenvolvimento cognitivo; Gamificação; Jogos Eletrônicos; Ferramentas psicológicas.

ABSTRACT

This work deals with the use of electronic video games and the cognitive development of young-adult individuals. It aims to reflect on how electronic games and video games can be used as psychological tools, in order to contribute to the cognitive development of young adults. o this end, it historically contextualizes the emergence of games, using authors such as Amorim (2006) and Pierre Lévy (2010) who approach the concept of cyberculture in their work, highlighting its social constitution as a mass culture linked to the training. Then, it presents, critically, the debates about the use of video games in Psychology, thus contesting the social imaginary that links such use to the proliferation of violence among young users. In this, it presents arguments, scientifically grounded, regarding the possible advantages and possible psychological disadvantages of the user's exposure to the gamified reality, bringing contributions from Antunes (2012) and others. It therefore reflects on the effects of games on the production of users' affectivity. With that, it maintains that, when combined with a technical and planned intervention / supervision, the use of games can assist in the development of skills related to empathy and otherness of users, constituting itself as an important psychological tool for the cognitive development of these people. It uses bibliographic methodology, exploratory and qualitative research.

[1] Discente do 9º semestre do Curso de Psicologia da Faculdade de Ilhéus. E-mail: netosilva17@outlook.com

Keywords: Cognitive development; Gamification; Electronic games; Psychological tools.

1 INTRODUÇÃO

Presentes em nossas vidas há pouco mais de 60 anos, os jogos eletrônicos são hoje uma realidade que não pode ser ignorada. É comum, inclusive, ouvirmos que os jogos eletrônicos constituem uma outra realidade. Com o devastador desenvolvimento tecnológico, tal afirmação é cada vez menos metafórica. Os jogos eletrônicos criaram uma nova realidade. Fala-se em jogos de realidade aumentada, realidade virtual, realidade interativa.

Para termos uma ideia de como essa realidade "gamificada" integra o nosso cotidiano, basta recordamo-nos de dois jogos que se popularizaram em escala mundial, isto é, viralizaram nos últimos anos. Estamos nos referindo ao jogo *Pokémon GO* e *Desafio da Baleia Azul*. Jogos que, por diversas razões, tomaram as páginas de muitos sites de notícias e foram matéria de diversos programas televisivos. Como afirma McGonigal (2021), que na sociedade atual, os jogos de computador e videogames estão satisfazendo cada vez mais as genuínas necessidades humanas que o mundo real tem falhado em atender. Acrescenta ainda que eles oferecem recompensas que a realidade não consegue dar, nos ensinam, nos inspiram e nos envolvem de uma maneira pela qual a sociedade não consegue fazer. Eles estão nos unindo de maneira pela qual a sociedade não está.

Contudo, nem sempre foi assim. Não é estranho presenciarmos adultos e idosos reclamando do tempo que jovens, crianças e adolescentes passam nessa "realidade paralela". Nessas conversas, quase sempre ouvimos "em meu tempo, não era assim, brincávamos de amarelinha, pique-esconde etc.". Tal conflito geracional pode ser utilizado para expressar, enquanto metáfora, a história e evolução dos jogos eletrônicos. O conflito ainda existe porque a história dos jogos é recente. Embora constituam um fenômeno intensamente cotidiano e popularizado, os jogos eletrônicos não se inseriram na memória coletiva, de forma globalizada. Por isso, é tão comum presenciarmos cenas como aquela supracitada.

Levando em consideração tal imaginário sobre os jogos, este trabalho pretende revisar criticamente a literatura sobre os efeitos psicológicos dos jogos em seus usuários, de modo a investigar o uso dos jogos de videogame como ferramenta para desenvolvimento cognitivo de jovens adultos. Dessa forma, com base na pesquisa bibliográfica, de cunho investigativo-qualitativo, pretende-se destacar a importância dos jogos eletrônicos para o desenvolvimento cognitivo e emocional. Para tanto, abordara-se os jogos como instrumento auxiliar durante processo psicoterapêutico.

Diante da problemática sobre a utilização dos jogos eletrônicos como ferramentas para desenvolvimento cognitivo, levanta-se a seguinte questão de análise: De que forma, e até que ponto, o uso de jogos eletrônicos de videogame pode ser utilizado como estratégia auxiliadora para o desenvolvimento cognitivo de jovens adultos?

O objetivo geral é examinar como os jogos eletrônicos e videogames podem ser utilizados como ferramentas e contribuir para o desenvolvimento cognitivo de jovens adultos. Os objetivos específicos são: Apresentar a origem e história e tipos de jogos eletrônicos; identificar os benefícios psicológicos do uso de jogos; constatar o uso de jogos eletrônicos e videogame como ferramenta inovadora no processo de desenvolvimento cognitivo.

Ainda hoje, para algumas pessoas, pode soar estranho associar jogos como um meio auxiliador cognitivo para crianças e jovens, pois se percebe através do imaginário social que há ainda muita gente que pensa que videogames são produtos que sequestram nossas crianças e adolescentes da vida real, desenvolvendo cada vez mais pessoas viciadas, antissociais e violentas. Diante dessas concepções ainda presentes, se faz necessário a ampliação do estudo mediante uma perspectiva positiva acerca do uso de jogos eletrônicos no desenvolvimento do jovem adulto, cuja faixa etária compreende entre 18 e 24 anos, de acordo com a OMS (Organização Mundial da Saúde).

Dentro deste contexto diversas perguntas surgem: videogame faz mal para as crianças? Como os videogames podem auxiliar durante um processo terapêutico? Até que ponto os jogos podem ser utilizados para esse fim? Que tipos de jogos são mais indicados para esse objetivo?

Ao fim, pretende-se, neste trabalho investigar e levantar questões relacionadas a estas ferramentas tecnológicas tão pouco exploradas pelo meio da saúde e da educação. Verificando assim a importância de se abrir espaço para discutir possibilidades de aplicação destas ferramentas como meio de desenvolvimento, reabilitação cognitiva e motora, deixando claro que a proposta desse trabalho não é descrever sobre o desenvolvimento cognitivo do jovem adulto e sim apontar jogos que podem auxiliar o desenvolvimento cognitivo.

2 METODOLOGIA

Com foco na revisão crítica de literatura, a metodologia do presente trabalho se expressa, basicamente, pela utilização da pesquisa bibliográfica. Nesse sentido, faz-se uso da técnica de pesquisa qualitativa como método de avaliação crítico das fontes levantadas. Isso consiste numa revisão sistemática da literatura, por meio de investigação científica visando a reunir os estudos relevantes sobre a questão formulada.

A pesquisa investigativa se deu com a busca de artigos, livros, dissertações, teses e capítulos de livros que abordassem tanto a temática dos jogos eletrônicos, especificamente sua origem, história e desenvolvimento, como a utilização dos jogos como ferramentas para desenvolvimento cognitivo e como auxiliar durante o processo terapêutico. Também consultamos e revisamos a literatura sobre os efeitos psicológicos dos jogos eletrônicos nos jogadores, dando especial atenção para aquela sobre o desenvolvimento cognitivo e emocional. Ainda que não contemple diretamente nossos objetivos e problematização, não deixamos de levantar e, igualmente revisar criticamente, as pesquisas sobre o comportamento agressivo de jogadores de jogos considerados de violência.

Por fim, visando a descrição das etapas metodológicas mais significativa, destaca-se a utilização, na presente pesquisa, dos seguinte descritores: jogos eletrônicos, gamificação, história dos jogos eletrônicos, origem dos jogos eletrônicos, jogos e realidade virtual, jogos e realidade aumentada, jogos eletrônicos e bem-estar, jogos eletrônicos e saúde mental, jogos eletrônicos e desenvolvimento cognitivo, jogos eletrônicos e psicologia, jogos eletrônicos e psicoterapia, violência e jogos eletrônicos, dentre outros. Foram consultadas nas mais importantes bases de dados científicas em língua portuguesa, como do *Google Acadêmico*, *Scielo* e *Capes*.

A partir das buscas realizadas nessas plataformas, com os descritores supracitados, encontrou-se um número considerável de artigos científicos, dissertações e teses. Constatou-se, com os resultados dessas buscas, que há uma literatura vasta e em crescimento sobre a referida temática. A maioria dos trabalhos encontrados está temporalmente circunscrita entre 2003 e 2010. Entre 2011 e 2018, constatou-se uma leve diminuição dessas publicações científicas. Após 2019, percebeu-se novamente o crescimento do número de trabalhos publicados; fato que pode indiciar um crescimento do interesse acadêmico por essa temática. Cabe ainda destacar que, apesar do número considerável de trabalhos científicos encontrados, constatou-se que a grande maioria desses apresenta baixo fator de impacto. Poucos estão publicados em revistas de excelência (A1-A2). São trabalhos com baixo número de citações (índice h5 abaixo de 5).

Embora tenha-se levantado, durante a feitura dessa pesquisa, a hipótese de que a variação do número de publicações sobre a temática de jogos eletrônicos e psicologia pudesse estar relacionada aos casos de destaque público envolvendo o imaginário de violência dos jogadores, como os atentados cometidos por usuários de jogos, não foi encontrado nenhum dado que pudesse minimamente sustentar tal relação. O interesse por esse tema responde a diversos fatores internos e externos, inclusive aos fatores do mercado editorial acadêmicos –

muitas revistas abrem chamadas específicas nas quais convidam pesquisadores a submeterem artigos em uma temática delineada.

3 JOGOS ELETRÔNICOS E SUA TRAJETÓRIA

3.1 Apresentação da história dos jogos eletrônicos

Há um consenso entre os historiadores que estudam o fenômeno da gamificação, como também entre os historiadores das tecnologias virtuais de que o primeiro jogo eletrônico da história surgiu em 1958, conforme Amorim (2006). Elaborado pelo físico norte-americano Willy Higinbotham¸ em um laboratório militar em New York, o jogo recebeu o nome de *Tennis Programing* ou *Tennis for Two.* Porém, como destacam Amorim (2006), o jogo nunca fora comercializado, uma vez que seu desenvolvimento, pelo Laboratório Nacional de Brookhaven, visou a entreter o público de um festival. Esse jogo rodava em um osciloscópio, aparelho eletrônico analógico que permite a visualização de sinais gráficos.

Embora haja tal consenso, alguns historiadores, como Amorim (2006), consideram eventos anteriores como indispensáveis à história dos jogos eletrônicos. Cita, por exemplo, o desenvolvimento do primeiro computador eletrônico programável, em 1943, o *Colossus*, assim como a primeira patente de jogo eletrônico, de 1947, de Thomas T. Goldsmith que, devido aos altos custos, nunca comercializou o jogo. Em 1948, Alan Turing e David Champernowne planejaram graficamente o jogo *Turochamp*, um simulador de xadrez, nunca implementado em um computador. Entre 1950 e 1951, houve as primeiras implantações de jogos em computadores e o desenvolvimento das primeiras máquinas customizadas para jogos.

Amorim (2006) destaca que, na história dos jogos, é impossível não mencionar o papel do engenheiro e inventor alemão, Ralph Baer cujo pioneirismo e importância para o desenvolvimento dos jogos eletrônicos rendeu-lhe a alcunha de pai dos jogos. Baer teve, na década de 1950, a primeira ideia para um console de videogame. Apresentou sua ideia para alguns investidores. Rejeitada, só foi desenvolvida em 1967 pelo próprio Baer, numa versão doméstica. O console profissional só foi lançado em 1972.

A partir de 1950, passa-se a ter o desenvolvimento de alguns jogos eletrônicos como jogo da velha. Contudo, tais jogos não visavam ao entretenimento, mas o treinamento de pessoal, a demonstração tecnológica e o auxílio nas pesquisas gráficas. Isso porque os computadores da década de 1950 eram caros, escassos e limitados, não facilitando o desenvolvimento de jogos para entretenimento. Conforme Leite (2006), foi só em 1957, com o

surgimento do Transístor, e com o consequente barateamento e redução do tamanho dos computadores, que houve o ambiente propício para o desenvolvimento de jogos eletrônicos para entretenimento e diversão.

Segundo Leite (2006), em 1961, surge o primeiro jogo eletrônico que foi relativamente popularizado: o *Spacewar*. Criado em um laboratório estudantil do MIT - *Massachusetts Institute of Technology*, o jogo foi programado por Steve Russel, que decidiu não investir na ideia por acreditar que não haveria um mercado interessado. Embora não tenha sido comercializado em larga escala, o jogo de Russel foi importante por incentivar e inspirar outros programadores a desenvolverem novos jogos, como também é considerado um marco pioneiro na criação de interfaces gráficas.

O sucesso do *Spacewar* fez Baer retomar sua ideia de console, criando, em 1967, a primeira máquina capaz de rodar os jogos por meio da TV. Devido ao desenvolvimento tecnológico crescente, é também nessa época que ocorre a popularização dos aparelhos de TV, ocasionado pelo barateamento das tecnologias analógicas. Isso, atrelado ao surgimento de inúmeros jogos comerciais, fizeram a criação de Baer ganhar interesse de investidores, conforme Souza e Rocha (2005). Em 1972, Baer lançou o primeiro console comercial da história, o *Odyssey 100*, compatível com as televisões da marca *Magnavox*,

A história dos jogos eletrônicos sofreu um impacto profundo em 1971, com o surgimento do *Galaxy Game*. Inspirado no Spacewar, o *Galaxy Game* é o primeiro videogame operado por moeda, o arcade ou fliperama. Desenvolvida por Nolan Bushhell, o arcade recebeu o nome de *Computer Space*. Com essa nova invenção, que vinha com um monitor acoplado, era possível que dois jogadores se enfrentassem em partidas de diversos jogos. Fato que logo despertou o interesse do público, surgindo os primeiros campeonatos com plateia cativa. Exemplo disso foi o campeonato patrocinado pela Revista *Rolling Stone*, em 1972, com cerca de 2 mil participantes e com prêmio de um ano de assinatura da revista. Embora tenha despertado interesse entre o público, os fliperamas ainda não estavam completamente desenvolvidos, logo as máquinas começaram a apresentar inúmeros defeitos. Os primeiros jogos não conseguiram entreter tanto o público. Segundo Aranha (2004), isso ocorreu tanto por razão da jogabilidade não ser intuitiva, como por instruções complicadas e pouco explicadas.

Aproveitando o sucesso do *Computer Space*, Nolan Bushhell decidiu abrir, em 1972, com Ted Dabney uma empresa para desenvolvimento de jogos para fliperamas. Nascia, assim, a *Atari* (Aranha, 2004). Nesse mesmo ano, a Atari lança seu primeiro jogo, o *Pong*, baseado numa partida de ping-pong. O jogo torna-se um fenômeno mundial. Muito em razão da sua jogabilidade intuitiva para todos os públicos. Aranha (2004) afirmou que o sucesso desse jogo

foi tanto que as pessoas iam aos bares apenas para jogá-lo, formando até filas entre as poucas máquinas de fliperamas existentes nos principais bairros americanos. Algumas máquinas pararam de funcionar devido à falta de espaço para as moedas.

Em 1978, é lançado, por uma empresa japonesa, o *Space Invaders*, programado por Tomohiro Nishikado. Considerado o primeiro jogo de videogame efetivamente comercial, foi o primeiro jogo de arcade oficialmente licenciado. Quadruplicando as vendas da *Atari*, é o primeiro jogo japonês a entrar no mercado americano de forma competitiva. A importância desse jogo pode ser expressa por ter sido ele quem criou os conceitos de vida, ganhar vida com pontuação, apresentar música de fundo, ter score e apresentar animação dos personagens. Por isso, é considerado como o primeiro jogo a explorar a mídia em vez de reproduzir ou emular jogos antigos e cotidianos como o ping-pong, emulado pelo *Pong*.

Outros lançamentos importantes ocorreram ao longo das décadas de 1980 e 1990. Em 1981, a *Nitendo* lançou *Donkey Kong*, depois renomeado para *Mário*. Em 1991, o lançamento, pela *Capcom*, de *Street Fighter II* é considerada um marco, visto que foi o primeiro a adotar o modelo de animação por *sprites*, isto é, por um conjunto de fotos que promovem o movimento dos personagens. Conforme Crudo (2001), isso fez com que o *Street Fighter II* se tornasse o jogo mais popular daquela década.

A partir da década de 1980, as empresas começaram a investir na cultura de jogos, desenvolvendo os primeiros jogos com foco exclusivo em maratonas e competições. Surgem os jogadores de elite. Algumas companhias davam prêmios em dinheiro para os melhores jogadores (score registrado nos cartuchos dos jogos), outras enviavam emblemas para os jogadores que enviassem fotos dos seus scores, os emblemas eram costurados nas roupas, cada um sinalizando um nível e uma categoria alcançada pelos melhores jogadores. Os prêmios fortaleceram substancialmente a cultura dos jogos, atraindo novos consumidores (CRUDO, 2001).

Ainda conforme Crudo (2001), é também nessa década que a recente indústria dos games eletrônicos enfrenta uma grande crise. O chamado *big crash* dos games marca a história do setor na América do Norte. Devido a popularidade e crescente consumo, surgem inúmeras empresas, jogos, a indústria começa a explorar a propaganda nos jogos, muitos desses não apresentaram novidade, sendo *remake* de jogos anteriores. Alguns eram desenvolvidos em apenas 6 semanas para serem logo lançados, sendo que o tempo médio anterior era de 6 a 10 meses. Tudo isso, além da forte concorrência dos computadores de mesas que começaram a explorar os jogos eletrônicos, repercutiu no interesse do público. As vendas caíram, empresas faliram e os usuários perderam a confiança nos jogos.

A década de 1990 é marcada pela migração dos jogos de videogame para os computadores. Atrelado ao desenvolvimento da internet, os jogos de computadores dominam o interesse dos usuários. Surge um novo mercado e uma nova cultura de game. Finalmente, dentro dos limites investigativos dessa pesquisa, deve-se pontuar que no início dos anos 2000, desenvolve-se uma nova modalidade de jogo eletrônico.

Os jogos sérios ou *serious games* são voltados para aprendizagem ou desenvolvimento de alguma competência/habilidade dos jogadores. O foco principal não é o mero entretenimento, mas a promoção de uma experiência multifacetada diferenciada, servindo a diversos interesses como treinamento, educação, desenvolvimento cognitivo, desenvolvimento emocional etc. Sua programação gráfica não difere muito dos jogos convencionais e cotidianos. São jogos que, assim como os outros, entretêm. Contudo, sua experiência abarca outras funções. Têm, portanto, uma jogabilidade atrelada ao aprendizado. O jogador utiliza seus conhecimentos para resolver problemas, de modo a treinar certas habilidades e aptidões lógicas. Seu desenvolvimento está associado ao surgimento e expansão da realidade virtual, visto que, como destacam Machado *et al* (2011, p. 255), com esta tecnologia "[...] é possível simular computacionalmente ambientes reais, de modo a recriar cenários e situações vivenciadas no cotidiano".

3.2 Vantagens e desvantagens no uso dos jogos

Quando falamos na utilização dos jogos eletrônicos como ferramentas para desenvolvimento cognitivo, logo somos levados a questionar sobre suas vantagens e desvantagens, de modo a tensionar o imaginário social, amplamente difundido, de que os jogos representam um malefício para as crianças e para os jovens, uma vez que, supostamente, reduziria a atenção e concentração dos jogadores, bem como potencializaria o desenvolvimento de características antissociais, levando ao isolamento daqueles.

Na imagem social hegemônica, o jogador é um ser sem relacionamento interpessoal, que vive "preso" em ambientes fechados, jogando por dias consecutivos. Fato que resultaria em maus cuidados com a higiene pessoal, relaxamento com afazeres domésticos e escolares, déficit de atenção com tudo aquilo que escape a realidade gamificada (BATISTA *et al*, 1981).

Sem mencionar que, nesse imaginário, ainda é construído a atmosfera de que os jogadores, principalmente de jogos supostamente violentos, estariam vulneráveis a má influência desses jogos. Essa imagem é ativada quando acontece episódios traumáticos de massacres e se descobre que os envolvidos eram usuários de jogos ditos violentos. Com isso,

há um processo de redução retórica: todo jogador seria, assim, um potencial assassino. Como é possível evidenciar no debate sobre o massacre em Suzano[2]:

> Especialistas apontam semelhanças entre a tragédia de Suzano e a da Columbine High School, nos Estados Unidos, há 20 anos — nesta, os assassinos também jogavam videogame. No caso do massacre americano, o favorito era 'Doom', um dos pioneiros do tipo de tiro e em primeira pessoa. Segundo a polícia, a dupla brasileira queria matar mais do que os americanos, o que soa como se buscassem uma espécie de pontuação típica de jogos (VARELLA, 2019, *online*).

Sem menosprezar os possíveis efeitos negativos de certos jogos em determinados usuários, é preciso questionar o que dizem as pesquisas sobre as vantagens e desvantagens dos jogos no desenvolvimento psicológico, de modo a escapar a representação negativa, tão difundida pela mídia que, de forma sensacionalista, exploram esses acontecimentos, sem levar em consideração, normalmente, os estudos específicos sobre os jogos.

Em estudo sobre a exposição excessiva de adolescentes e jovens em idade escola aos jogos eletrônicos, Santos e Souza (2016) destacaram as influências negativas as quais tais usuários estariam submetidos. Nesse sentido, como pontuam, os efeitos negativos decorrem da falta de organização e descontrole pessoal, que resulta em uso dos jogos em excesso.

As autoras citam que, nessas circunstâncias analisadas, as principais desvantagens dos jogos em relação ao desenvolvimento cognitivo são: desinteresse por novas experiência, perda do foco de concentração, desinteresse pelo relacionamento social, atraso no processo de aprendizagem, danos orgânicos na esfera do sono e qualidade de vida.

O excesso na utilização dos jogos resultaria, menos de uma vontade individual consciente, mas dos processos sociais, afetivos, pessoais, muitas vezes, explorados pelos fabricantes de jogos. É de se considerar fatores externos e internos que mobilizam os afetos e emoções dos jogadores, de modo a produzirem uma vontade de sempre jogar. Sobre isso, descreve-nos Setzer:

> A vontade do jogador está ativa, mas de maneira bem parcial, porque os movimentos que ele tem de executar são muito limitados, repetitivos e pré-determinados. Eles são feitos sem esforço e, portanto, não há necessidade de exercitar a força de vontade. Também não há esforço de concentração mental... O jogador fica tão excitado que não tem de fazer um esforço de vontade para continuar jogando. Ao contrário, necessita de um vigoroso esforço interior para parar de jogar, porque o jogo exerce uma tremenda atração (SETZER, 2005, p. 64).

[2] Aqui, faz-se menção ao incidente ocorrido em 13 de março de 2019, na Escola Estadual Professor Raul Brasil na cidade de Suzano (SP), no qual dois ex-alunos, Guilherme Taucci Monteiro e Luiz Henrique de Castro, assassinaram a tiros cinco estudantes e duas funcionárias da escola.

Santos e Souza (2016) ainda mencionam os efeitos negativos para além da dimensão individual, isto é, como os jogos podem influenciar nas relações familiares e sociais. Levando-as a questionarem a postura familiar diante de tal risco silencioso, mas iminente. Assim, consideram que diante do excesso na utilização de jogos, cabe, inicialmente, um diálogo familiar para tentar detectar os motivos que estão reconfigurando a força atrativa desempenhadas pelos jogos. Para as autoras, os jogos têm a desvantagens de retirar os indivíduos da realidade física e lança-los em outro mundo. O que resulta numa perda inestimável de vivência. É como se houvesse uma subtração no tempo vivido e em sua qualidade.

Pensamos que, tal postura, defendida pelas autoras, decorrem de uma perspectiva conservadora que, distingue de forma muito radical entre realidade física e realidade virtual. Desconsiderando, assim, a materialidade significante da experiência gamificada. Entende-se que essa posição, acaba por desconsiderar os estudos sobre a realidade virtual e ampliada, naquilo que Pierre Lévy (2010) denominou de cibercultura. Segundo o qual, embora as relações sociais vivenciadas nesse novo espaço digital sejam diferentes daquelas relações que existem no mundo presente, não se pode desprezar as interações ali vivenciadas, em níveis muito diversos daqueles possíveis em outros espaços.

Com isso, significa que a materialidade das relações virtuais não pode ser desconsiderada quando se pensa na realidade gamificada. Espaços marcados por relações interpessoais com outros jogadores, espaço de socialização, e, por isso mesmo, espaço de construção de laços afetivos, relacionamentos.

Em relação as vantagens do uso dos jogos, cabe mencionar que há inúmeros trabalhos sobre a aplicação de jogos em contextos educativos. Ainda que esse não seja nosso foco direto, deve-se pontuar que as pesquisas na área da Educação, principalmente da matemática têm postulado pela defesa do uso de jogos no processo de ensino-aprendizagem.

Nesse sentido, entendem que os jogos, para além de uma forma de lazer, revelam-se como um espaço de socialização, de desenvolvimento pessoal, do indivíduo se perceber como sujeito ativo no processo de aprendizagem. Assim, destaca Antunes (2012) que, em sua dimensão lúdica, os jogos eletrônicos podem ser utilizados como ferramentas singulares no aprendizado.

Embora fundamentadas na área da educação, tais pesquisam, como a de Antunes (2012), levam em consideração os aspectos cognitivos potencializados pelos jogos. Nessa direção, Kishimoto (1996, p. 95) compreende que “O jogo com sua função lúdica de propiciar diversão,

prazer e mesmo desprazer ao ser escolhido de forma voluntária e o jogo com sua função educativa [...], contempla o saber, o conhecimento e a descoberta".

3.3 Desenvolvimento cognitivo de jovens adultos

As novas experiências podem evocar novos padrões de pensamento, caracteristicamente adultos, à medida que os jovens adultos questionam suposições e valores há muito sustentado. Os universitários e jovens adultos tendem a desenvolver o pensamento relativo, às vezes, chamado de pensamento pós-formal, em contraste com o pensamento rígido (PAPALIA & OLDS, 2006).

Robert Sternberg propôs três aspectos da inteligência**:** componencial (analítica), experiencial e contextual (prática). Os aspectos experienciais e contextuais tornam-se particularmente importantes durante a idade adulta. Os testes que medem o conhecimento tácito, um aspecto da inteligência prática, são complementos úteis para os testes de inteligência na previsão de desempenho no emprego (PAPALIA & OLDS, 2006). Já as medidas da habilidade inteligência emocional inclui a própria compreensão de si mesmo, a compreensão dos outros e a capacidade de regular os sentimentos. Essas habilidades podem desempenhar papel importante no êxito na vida (PAPALIA & OLDS, 2006).

Medidas da habilidade cognitiva, assim como a habilidade física, mostram declínio com a idade, embora esse declínio ocorra bastante mais tarde em habilidades como o vocabulário, problemas diários de memória e solução normal de problemas (BEE, 1997).

Pode ainda ocorrer uma mudança na estrutura cognitiva na vida adulta, com inúmeras variedades de estágios pós-formal operacional, sugeridas pelos teóricos. O exercício de habilidades físicas ou cognitivas pode melhorar a performance em qualquer idade, embora o limite máximo possa declinar ao longo do tempo (BEE, 1997).

3.4 Jogos como ferramentas para desenvolvimento cognitivo do Jovem-adulto

Em determinada pesquisa, Aguilera e Méndiz (2005) constataram que os jogos eletrônicos potencializam o desenvolvimento de uma série de habilidades e conhecimentos. Conforme relatado pelos autores, os jogos podem auxiliar com a resolução de problemas, desenvolvimento de características estrategistas, podem auxiliar na organização do tempo, na organização pessoal e de elementos, bem como há dados que determinados jogos desenvolvem

a habilidade de antecipar resultados lógicos, de modo a estimular, com isso o pensamento lógico-matemático e algumas habilidades cognitivas.

Sobre a influência ao desenvolvimento de comportamento agressivo como o de Suzano, Aguilera e Méndiz (2005) apontam que nos casos analisados, os usuários já apresentavam predisposição à violência e a agressividade, de modo que se pode concluir que os jogos contribuíram indiretamente no estímulo daquela predisposição. Nesse sentido, sustentam que o comportamento violento tem como fundamento desvios psicológicos já existentes e não os jogos em si. Assim, chamam atenção para os jogos como uma forma de expressão.

Os jogadores têm, nesses espaços, locais em que podem expressar seus desejos, vontades, quase sem consequência. Quando as fronteiras entre o virtual e a realidade são borradas, os sujeitos podem desenvolver caraterísticas psicóticas, levando-o a interpretar a realidade em que vive como uma extensão do mundo virtual. Como uma das características mais forte dos jogos é a possibilidade de *reset*, isto é, reiniciá-lo após algum acontecimento inesperado, quando acontece *game over* ou ainda diante de um incidente resultante de uma situação mal planejada, o jogador pode ser levado a expressar seus desejos mais obscuros no mundo real, acreditando que será possível reiniciar ou minimizando, como na realidade gamificada, as consequências do seu ato.

Por isso, Aguilera e Méndiz (2005) destacam a importância do acompanhamento psicológico e educativo pela família, pela escola e pela sociedade dos jogadores. Como pontuamos, as pesquisas recentes destacam o papel ativo dos jogos, no desenvolvimento cognitivo dos usuários, desde que tal processo tenha acompanhamento familiar básico e esteja atento aos indivíduos. Alertam que, embora os jogos não sejam os responsáveis diretos pelo comportamento agressivo, a imersão excessiva nessa realidade pode desencadear torções psicológicas na distinção entre realidade e virtualidade, de modo a potencializar o comportamento violento em indivíduos com pré-disposição, seja ela natural ou social.

Disso resulta que os jogos são importantes ferramentas para o desenvolvimento cognitivo do jovem-adulto. Embora a maioria das pesquisas acadêmicas foquem em crianças e adolescestes, é sabido que a faixa etária de maior utilização de jogos eletrônicos na atualidade são os jovens entre 18-30 anos, conforme os dados da pesquisa Game Brasil, 2017 – Sioux Group.

Os jogos interferem na ampliação de funções cognitivas superiores, especialmente na motivação, na emoção e na concentração, segundo Aguilera & Méndiz (2005). Diferente do que circula no senso comum de que os jogos promoveriam déficit de atenção e concentração, os autores apresentam resultados em que os jogos auxiliaram no desenvolvimento da

concentração e atenção. Isso porque, a maioria dos jogos exige que o jogador observe os diversos objetos apresentados na tela, o que contribui, inclusive, com o desenvolvimento de habilidade localização e representação espacial, visto que precisa guiar seu avatar no jogo.

A esse respeito, vale destacar que atrelado a uma metodologia educativa, os jogos eletrônicos podem ser utilizados como ferramenta no desenvolvimento cognitivo e emocional, potencializando maior interesse dos usuários por algumas temáticas. Nesse sentido, algumas pesquisas já apresentam dados sobre a melhora no desempenho de alunos quando da utilização de uma abordagem educativa gamificada (KUBIAKI, 2015). Ou, ainda como os jogos eletrônicos podem potencializar a produção de emoções positivas, neutralizando agentes emocionais como a raiva e o medo (PAULIM, 2013). Em se tratando do público mais jovem, os jogos podem auxiliar no desenvolvimento de habilidades relacionadas a empatia e a alteridade, visto que como o jogador pode assumir variados papéis, desenvolve-se uma visão mais ampla e geral das diversas dimensões sociais (PAULIM, 2013), de modo a facilitar que o indivíduo possa se colocar no lugar do outro em situações conflitivas ou emocionalmente problemáticas.

Não são todos jogos que oferece tais benefícios aos indivíduos. Mas é evidente que os jogos, todos eles, influenciam nas emoções dos usuários, podendo motivá-los para a realização de determinadas atividades. Nessa direção, Rezende *et al* (2013) apontam que:

> Indivíduos com inibições de comportamento podem se desenvolver melhor ao utilizar jogos como o RPG, trazendo para fora condutas reprimidas, e tornando ações de mudanças no mundo virtual para o real. Interações entre fatores pessoais e situacionais desencadeiam ações, seus resultados são efeitos de ações que podem causar reforço ou punição (REZENDE et al., 2013, p. 17).

Por isso, não se pode deixar de considerar os efeitos dos jogos na afetividade dos usuários. Contudo, é sabido que os processos afetivos gozam de um *status* menos prestigiado nas pesquisas acadêmicas. Desde de Descartes, pelo menos, a filosofia ocidental privilegiou os aspectos e processos cognitivos, desprezando as emoções, de modo promover uma fictícia cisão, isto é, uma separabilidade aparente entre cognição e emoção na construção do conhecimento. Nesse sentido, experiência emocional desencadeada durante as partidas dos jogos deve ser considerada na avaliação da utilização dos jogos no desenvolvimento cognitivo (PAULIM, 2013).

A seguir apresenta-se uma tabela de alguns jogos “serious games” (jogos sérios) populares nesse segmento, categorizando-os por seu uso e por seu objetivo final:

Tabela 1 - Jogos usados nas práticas psicoterápicas

Serious Games	**Categoria de Uso**	**Objetivo do jogo**
BrainGame Brian	Ensino de Habilidades	Auxiliar no treino de habilidades e flexibilidades cognitivas, controle de impulsos e tarefas de memória
Clean House	Remissão Sintomática	Desenvolver recursos individuais de enfrentamento
Guardian Angel	Remissão Sintomática	Reconhecer e remover riscos de recaída, identificar situações de alto risco.
Junior Dectetive Training Programme	Estabelecimento de Vinculo	Aprimorar a compreensão emocional e habilidades sociais
MindLight	Ensino de Habilidades	Modificar a tendência atencional, diminuir a ansiedade ao longo do tempo
PlayAtention	Estimulação Cognitiva	Melhora da atenção, controle de impulsividade
Playmancer	Ensino de Habilidades	Autocontrole
Reach out central	Estimulação cognitiva e ensino de habilidades	Desenvolver habilidades de enfrentamento de estresse, melhorar humor e bem-estar de jovens adultos
The Journey to Wild Divine	Ensino de habilidades	Diminuir o estresse, promover relaxamento, aumentar a autoestima

Fonte: Dados da Pesquisa, 2021.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para além do imaginário social que intensifica o estereótipo negativo do jogador, as pesquisas acadêmicas, tanto na área da educação, quanto na psicologia, apontam para o potencial educativo e transformador dos jogos eletrônicos, o que tem demonstrado suas

vantagens como ferramenta de desenvolvimento cognitivo. Tais pesquisas comprovam que, quando utilizados de forma adequada, sem excesso, com necessário acompanhamento familiar e, em alguns casos, psicológico, os jogos eletrônicos tendem a auxiliar no desenvolvimento de inúmeras habilidades, inclusive melhorando o desempenho escolar, acadêmico, profissional, bem como potencializando a produção de emoções positivas e neutralizando agentes emocionais negativos como o medo e a raiva.

Para além dos mitos fabricados e dos estereótipos amplamente difundidos, os jogos podem ser ferramentas importantes para a socialização dos usuários, por meio de fóruns, jogos *online* e as inúmeras comunidades que surgem em torno de interesses comuns em relação a determinados *games*. Aquela velha imagem de que os jogos sequestram os indivíduos, apartando-os das relações interpessoais não encontra respaldo algum para a formação do senso comum nas atuais configurações dos jogos eletrônicos e nem nos modelos tradicionais. Isso porque, diferente dos jogos dos videogames tradicionais, nos quais era possível apenas jogar duas pessoas por vez, o formato atual dos jogos de computadores permite a interação com milhares de jogares de forma simultânea. Ao adentrar em um jogo *online*, imediatamente o usuário tem contato com uma multiplicidade de pessoas, de várias localidades e de diferentes culturas. As partidas ocorrem de forma *online* e, em muitos casos, são assistidas por milhares de telespectadores que podem acompanhar além dos jogos, as interações entre os jogadores que, com auxílio de tecnologia de comunicação, transmitem sua imagem e voz enquanto jogam.

É muito comum acontecerem *lives* de partidas com jogadores mais experientes, acompanhadas por jogadores iniciantes e intermediários. Nesses eventos, há intensa interação por meio de chat, vídeo-chamadas. Citamos, por exemplo, os diversos canais no *Youtube* específicos para transmissão de vídeos de usuários jogando que constam com milhares de visualizações. Como destacou Lévy (2010), não é possível afirmar que nesses espaços virtuais inexistam relações sociais. São espaços outros de socialização.

Ainda cabe destacar que, como citamos, desde sua origem, os jogos eletrônicos apresentaram uma forte dinâmica social, anteriormente marcada pelos torneios de fliperamas, bem como pela constituição de laços sociais e emocionais entre aqueles que partilhavam do interesse por determinados jogos, formando aquilo que o sociólogo francês Maffesoli (2007) chamou de tribalismo pós-moderno. Claro que a chamada revolução digital impulsionou uma transformação estrutural nessas interações, criando um espaço sócio-digital de dimensões inimagináveis. Contudo, aquela imagem do jogador antissocial e violento nunca se confirmou como hegemônica.

Por isso, esta pesquisa visou a tensionar o imaginário, quase que exclusivamente negativo, que produz a imagem do jogador como alguém jovem, antissocial e com interesses limitados, propenso a agressividade devido a exposição excessiva aos jogos. Para tanto, buscou-se agregar estudos sobre as vantagens dos jogos no desenvolvimento emocional e cognitivo dos jogadores, bem como evidenciou-se as desvantagens do excesso de utilização dos jogos, os efeitos familiares e sociais dessa situação. Demonstrou-se as singularidades do ambiente virtual, tendo por base a filosofia digital desenvolvida por Pierre Lévy, de modo a considerar o espaço virtual como ambiente propenso ao desenvolvimento e ampliação de interações sociais mediadas pelos jogos.

Buscou-se investigar e levantar a problemática dos jogos como ferramenta do desenvolvimento cognitivo, de modo a verificar a importância da discussão aventada, reunindo informações sobre os aspectos negativos e positivo vivenciados pelos usuários de jogos eletrônicos. Assim, considerou-se o papel ativo dos jogos na produção de emoções e sua potência em constituir-se como forma de expressão. Considerou-se que embora não sejam os responsáveis diretos pela agressividade, devido seu papel na produção e mobilização de afetos, os jogos podem desencadear a produção de imagens pessoais torcidas a respeito do mundo, de modo a borrar os limites entre virtualidade e mundo real.

Há ainda muito a se pesquisar, existem poucos estudos ainda a cerca desse tema, segue sendo um campo fértil para exploração. Jogos como os Triple A (jogos com orçamentos maiores), os que mais estão na boca das pessoas e concorrendo a prêmios de jogo do ano, vejo possibilidades de investigação de seus usos também no desenvolvimento cognitivo, The Last Of Us, Assassins Creed, God of War e muitos outros jogos que tem sua função primária o entretenimento, podem ensinar e desenvolver em conjunto com a diversão.

REFERÊNCIAS

AGUILERA, M. de; MÉNDIZ, Alfonso. Un balance de la investigación sobre videojuegos: análisis de efectos y valoración de su capacidad educativa. **Revista Texto Abierto,** v. 6, p. 9-52, 2005. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/315772282_Un_balance_de_la_investigacion_sobre_videojuegos_analisis_de_efectos_y_valoracion_de_su_capacidad_educativa Acesso em: 05 maio 2021.

AMORIM, A. **A origem dos jogos eletrônicos.** São Paulo: EDUSP, 2006.

ANTUNES, C. **Trabalhando a alfabetização emocional com qualidade.** São Paulo: Paulus, 2012. (Coleção Didática).

ARANHA, G. O processo de consolidação dos jogos eletrônicos como instrumento de comunicação e de construção de conhecimento. 2004. **Ciências e Cognição, Ano** 01, v. 03, pp. 21-62. Disponível em: www.cienciasecognicao.org. Acesso em: 7 abr. 2021.

BATISTA, Mônica de Lourdes Souza et al. Um estudo sobre a história dos jogos eletrônicos. **Revista Eletrônica da Faculdade Metodista Granbery,** p. 0377, 1981. Disponível em: http://re.granbery.edu.br/artigos/MjQ4.pdf Acesso em: 15 março 2021.

CRUDO, R. L. **Advanced lessons & dragons:** Aspectos benéficos do RPG, MUD e jogos computacionais**.** Cuiabá: EDUFMT, 2001. Disponível em: https://docplayer.com.br/8857931-Ricardo-de-lucca-crudo-advanced-lessons-dragons-aspectos-beneficos-do-rpg-mud-e-jogos-computacionais.html. Acesso em: 7 abr. 2021.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** São Paulo: Cortez, 1996.

KUBIAKI, C. S. O **Uso de Jogos Eletrônicos no Ensino da Matemática na transição do Ensino Fundamental I e I**I. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015. Disponível em: https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/134019/000979596.pdf?sequence=1. Acesso em: 8 abr. 2021.

MACHADO, Liliane dos Santos et al. Serious games baseados em realidade virtual para educação médica. **Rev. bras. educ. méd,** p. 254-262, 2011. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0100-55022011000200015 Acesso em: 8 de abril 2021

MAFFESOLI, Michel. Tribalismo pós-moderno: da identidade às identificações. **Ciências Sociais Unisinos,** v. 43, n. 1, p. 97-102, 2007. Disponível em: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=93843110 Acesso em 9 de abril 2021

MCGONIGAL, J. **Realidade em jogo:** por que os games nos tornam melhores e como eles podem mudar o mundo. Rio de Janeiro: Best Seller, 2012.

PAPALIA, D. E., OLDS, S. W., & Feldman, R. D. (2006). Desenvolvimento humano (8. ed., D. Bueno, Trad.). Porto Alegre, RS: Artmed.

PAULIM, Rafael Eduardo. **Mapeamento das relações entre perfis de jogadores, tipos psicológicos, emoções e componentes de jogos eletrônicos.** Dissertação de Mestrado (Programa de pós-graduação em Psicologia). Universidade Federal do Paraná (UFPR), 2013. Disponível em: https://hdl.handle.net/1884/35646 Acesso em: 05 maio 2021.

PIERRE, Lévy. **Cibercultura.** Lisboa Editora 34, 2010. Título original: Cyberculture

REZENDE, F. G. *et al*. JOGO ELETRÔNICO E SUA INFLUÊNCIA NAS EMOÇÕES DO USUÁRIO: UMA ANÁLISE SOBRE COMO OS JOGOS PODEM ESTIMULAR EMOÇÕES RELACIONADAS À APRENDIZAGEM, 1., 2013, São Paulo. **Anais SBIE** [...]. São Paulo: [*s. n.*], 2013. 265 p. v. 1. Tema: Jogo eletrônico e sua influência nas emoções do usuário: Uma análise sobre como os jogos podem estimular emoções relacionadas à aprendizagem. Disponível em: https://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/index. Acesso em: 5 maio 2021.

SANTOS, Nádia Maria Gomes; SOUZA, Gleicione Aparecida Dias Bagne. Influência negativa dos jogos eletrônicos no desenvolvimento cognitivo. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde,** v. 14, n. 1, p. 458-463, 2016. Disponível em: http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/2918 Acesso em: 05 maio 2021.

SETZER, Valdemar W. **Meios eletrônicos e educação:** uma visão alternativa. 3. ed. São Paulo: Escrituras, 2005.

SOUZA, M. V. O; ROCHA, V. M. **Um estudo sobre o desenvolvimento de jogos eletrônicos**. João Pessoa: Unipê, 2005.

VARELLA, João. **Massacre de Suzano reacende debate sobre má influência de games violentos**. Folha, uol, 2019. Disponível em: https://folha.com/i9jectuv. Acesso em: 20 nov. 2020.