

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

PUC-SP

Louise de França Monteiro

**Combates Mortais: Análise metodológica de pesquisas experimentais
sobre jogos digitais e violência**

Mestrado em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento

São Paulo

2017

Louise de França Monteiro

**Combates Mortais: Análise metodológica de pesquisas experimentais
sobre jogos digitais e violência**

Dissertação apresentada à banca examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de MESTRE em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, sob orientação da Prof^a. Dr^a. Mônica Helena Tieppo Alves Gianfaldoni.

Mestrado em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento

Projeto parcialmente financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

São Paulo

2017

BANCA EXAMINADORA

**À memória de minha mãe e de minha avó,
por todo o conhecimento de vida
e para toda a vida.**

Agradecimentos

A Charles **Darwin**, por conceber a teoria da evolução das espécies através da seleção natural, por descrever os processos que são tão valiosos para o estudo da natureza e também do comportamento, por enfrentar o conhecimento vigente da época e, acima de tudo, por transformar a ciência.

A **Marco** Ogawa, meu parceiro e melhor amigo, por dividir uma vida comigo e não falhar em demonstrar companheirismo e confiança em mim em todos e quaisquer momentos.

À **Deborah** Paz, sem a qual não teria suportado, sequer tentado, continuar até o fim.

Aos **colegas** de laboratório, por enriquecer cada dia dessa difícil jornada.

À professora e orientadora **Mônica** Gianfaldoni, por todo o suporte diante dos desafios desse trabalho.

Ao **Kodama**, amigos que me encorajaram e também aliviaram o peso das decisões mais difíceis.

Comportamento é um objeto de estudo difícil, não porque é inacessível, mas porque é extremamente complexo. Uma vez que é um processo, e não uma coisa, não pode facilmente ser imobilizado para observação. É mutável, fluido e evanescente e por esta razão coloca enormes exigências sobre a engenhosidade e energia do cientista.

(Skinner, 2005, p. 15)

Monteiro, L. F. (2017). *Combates Mortais: Análise metodológica de pesquisas experimentais sobre jogos digitais e violência* (Dissertação de Mestrado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

Resumo

Uma das formas mais populares de entretenimento nos dias atuais são os videogames, feitos em diversos formatos e com diversos conteúdos. Uma preocupação social surgiu em relação ao conteúdo violento dos jogos e os efeitos que poderiam gerar nos jogadores. Mesmo após décadas de estudos realizados na área ainda não foi possível obter resultados consistentes, gerando duas perspectivas a respeito dos efeitos dos jogos: seriam benéficos ou danosos. As pesquisas apresentam variadas metodologias e o estudo do comportamento violento apresenta, de fato, empecilhos éticos que dificultam a sua mensuração. Ainda, grande parte da produção desse conhecimento conta com bases teóricas cognitivistas ou internalistas. Este trabalho teve como objetivos: (a) identificar as características metodológicas das pesquisas experimentais da área da Psicologia que estudam a relação entre violência e jogos digitais, no período de 2011 a 2016; e (b) analisar a metodologia das pesquisas selecionadas, a partir do referencial teórico da Análise do Comportamento, de modo a indicar contribuições para estudar a relação jogos digitais e violência. As fontes de informação foram artigos publicados em duas bases de dados: *Academic Search Premier* e *Science Direct*. Foram selecionados 38 artigos, lidos na íntegra e que foram analisados segundo critérios de validade externa e validade interna para pesquisas experimentais, além de alguns dos critérios propostos por Baer, Wolf e Risley (1968) para pesquisas aplicadas em Análise do Comportamento. Resultados mostraram que nem todos os critérios aplicados a estas pesquisas foram completamente satisfeitos. O critério Analítico foi adequadamente contemplado, os critérios Generalizável, Conceitual, Comportamental e Tecnológico foram parcialmente contemplados. Os resultados das pesquisas analisadas, por sua vez, mostram um maior percentual de pesquisas que não encontraram quaisquer efeitos, mas ainda houve um número significativo de pesquisas que encontraram efeitos danosos e até benéficos, indicando que o campo ainda está aberto à investigação. Pesquisas futuramente poderão considerar coletar os artigos em um período de tempo maior e outras bases de dados bem como a aplicação dos critérios de forma mais individual para os artigos.

Palavras-chave: Análise metodológica, jogos digitais, videogames, violência, análise do comportamento.

Monteiro, L. F. (2017). *Combates Mortais: Análise metodológica de pesquisas experimentais sobre jogos digitais e violência* (Dissertação de Mestrado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

Abstract

One of the most popular forms of entertainment these days is video games, made in different formats and with different contents. A social concern lies about the violent content of the games and the effects that could generate in the players. Even after decades of studies in the area it has not yet been possible to obtain consistent results, leading to two perspectives on the effects of the games: they would be beneficial or harmful. The researches have several methodologies and the study of violent behavior has, in fact, ethical obstacles that make it difficult to measure them. Yet, much of the production of this knowledge relies on cognitive or internalist theoretical bases. The objective of this study was: (a) to identify the methodological characteristics of experimental researches in the Psychology research area that studies the relationship between violence and digital games, in the period from 2011 to 2016; and (b) analyze the methodology of the selected researches, based on the theoretical reference of the Behavior Analysis, in order to indicate contributions to study the relationship between digital games and violence. The sources of information were articles published in two databases: Academic Search Premier and Science Direct. A total of 38 papers were selected, which were analyzed according to external validity and internal validity criteria for experimental research, as well as some of the criteria proposed by Baer, Wolf and Risley (1968) for applied research in Behavior Analysis. Results showed that not all criteria applied to these surveys were completely satisfied. The Analytic criterion was adequately considered, the criteria Generalizable, Conceptual, Behavioral and Technological were partially contemplated. The results of the analyzed research, in turn, show a higher percentage of research that did not find any effects, but there were still a significant number of researches that found harmful and even beneficial effects, indicating that the field is still open to research. Future research may consider collecting articles for longer periods of time and other databases as well as applying the criteria more individually for the articles.

Keywords: Metodological analysis, digital games, video games, violent games, violence.

SUMÁRIO

Videogames...	14
Combates Mortais	16
<i>Netherrealm</i> : Exposição à Violência	17
<i>Edenia</i> : Além dos Videogames.....	20
Os Sistemas de Classificação	25
<i>Earthrealm</i> : A Perspectiva Analítico-Comportamental	29
O Comportamento de Jogar.....	29
O Comportamento de Agredir.....	31
<i>Chaosrealm</i> : Questões Metodológicas	36
<i>Orderrealm</i> : Delineamentos Experimentais	41
Delineamento de Grupo Experimental e Grupo Controle com Pós-Teste.	42
Delineamento de Grupo Experimental e Grupo Controle com Pré e Pós-Teste	42
Delineamento de Quatro Grupos de Solomon.....	43
Delineamento de Grupo Fatorial.	43
Delineamento de Grupo Pré-Experimental.	43
Delineamento de Sujeito Único: Metodologia Analítico-Comportamental.....	44
Validade Interna e Validade Externa	45
Problema de Pesquisa	47
Método.....	48
Constituição das Fontes de Informações	48
Procedimento de busca dos artigos	48
Critérios de Inclusão.....	49
Procedimento de Análise dos Dados.....	50
Fidedignidade.....	54
Resultados e Discussão.....	56
Dados Gerais das Pesquisas	56

Título.....	57
Autores, Suas Filiações e Suas Publicações.....	57
Periódicos/Revistas.....	59
Ano.....	61
Palavras-Chave.....	62
Validade Externa.....	66
Participantes.....	66
Idade dos Participantes.....	67
Ambiente.....	69
Estatística.....	69
Mais de Um Jogo.....	71
<i>Follow-up</i>	71
Validade Interna.....	72
Conceitual: Modelo Teórico.....	73
Conceitual: Retomada do Modelo Teórico.....	78
Objetivos e Efeitos dos Jogos Testados.....	79
Tecnológico: Corrobora a Introdução.....	80
Comportamental: Variáveis Independentes e Formas de Manipulação.....	81
Jogos e Classificações.....	84
Comportamental: Variáveis Dependentes e Formas de Mensuração.....	87
Comportamental e Tecnológico: Fidedignidade e Confiabilidade da Mensuração.....	94
Analítico: Formas de Controle de Variáveis.....	111
Analítico: Delineamentos e Procedimentos.....	115
Analítico: Limitações da Pesquisa.....	117
Considerações Finais.....	120
Referências.....	123
Apêndice A – Páginas Eletrônicas de Busca.....	128

Apêndice B – Artigos que compuseram o banco de dados	130
Apêndice C – Lista de Autores.....	134
Apêndice D – Lista de palavras-chave	139
Apêndice E – Instrumentos de Medida Indireta e Pesquisas.....	141

Lista de Tabelas

Tabela 1 <i>Variáveis identificadas em cada artigo/estudo</i>	51
Tabela 2 <i>Variáveis que foram analisadas divididas pelos conjuntos e critérios de Baer, Wolf e Risley (1968) conforme serão apresentados nos resultados</i>	54
Tabela 3 <i>Autores com mais de uma publicação e suas respectivas filiações por número de publicações (N)</i>	57
Tabela 4 <i>Palavras-chave com mais de uma aparição mencionadas em 28 artigos, por número absoluto</i>	62
Tabela 5 <i>Palavras-chave mencionadas em 28 artigos numeradas e separadas por categorias</i>	64
Tabela 6 <i>Análises e testes estatísticos utilizados nos 48 estudos, por número absoluto</i>	69
Tabela 7 <i>Modelos teóricos citados nos artigos experimentais, em número absoluto</i>	73
Tabela 8 <i>Características dos jogos violentos por número de vezes em que foram exploradas</i>	82
Tabela 9 <i>Lista de jogos considerados violentos e suas classificações ESRB</i>	85
Tabela 10 <i>Variáveis dependentes, por número absoluto</i>	87
Tabela 11 <i>Principais variáveis dependentes e os respectivos instrumentos de mensuração, por número absoluto</i>	89
Tabela 12 <i>Medidas diretas e as variáveis dependentes nas quais foram aplicadas</i>	91
Tabela 13 <i>Medidas indiretas, número de vezes em que foram aplicadas (N) e variáveis dependentes as quais buscavam medir</i>	92
Tabela 14 <i>Instrumentos de medida direta e vezes que foram utilizados</i>	95
Tabela 15 <i>Instrumentos de medida indireta utilizados em pré-testes e/ou pós-testes, e seus respectivos coeficientes de Cronbach</i>	96
Tabela 16 <i>Artigos que utilizaram Escala Likert e seus respectivos coeficientes alfa</i>	98
Tabela 17 <i>Aspectos da medida por artigo do Academic Search Premier que a utilizou</i> ..	100
Tabela 18 <i>Aspectos da medida por artigo do Science Direct que a utilizou</i>	100
Tabela 19 <i>Aspectos do paradigma do molho apimentado de cada um dos artigos que o utilizou</i>	102
Tabela 20 <i>Artigos que utilizaram o Questionário de Agressão Buss e Perry e seus respectivos coeficientes alfa</i>	105
Tabela 21 <i>Aspectos da Tarefa de Completar Palavras por cada artigo que a utilizou</i>	106

Tabela 22 Artigos que utilizaram a Escala de Estado de Hostilidade e seus respectivos coeficientes alfa	108
Tabela 23 Instrumentos de medida segundo os efeitos descritos nos resultados dos estudos, por número de estudos.....	108
Tabela 24 Covariáveis presentes nos estudos, por número absoluto.....	112
Tabela 25 Variáveis controladas nos estudos, por número absoluto.....	114
Tabela 26 Tipos de delineamentos das pesquisas por número de vezes que foram utilizados e porcentagem.	116

Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Periódicos por número de artigos.....	60
<i>Figura 2.</i> Número de publicações por período de 12 meses.	62
<i>Figura 3.</i> Número de participantes por número de estudos.	66
<i>Figura 4.</i> Faixa etária dos participantes, por número de estudos.....	68
<i>Figura 5.</i> Artigos que retomaram a base teórica apresentada na introdução.	79
<i>Figura 6.</i> Efeitos dos jogos violentos testados.....	80
<i>Figura 7.</i> Jogos/recursos como VI, por número de estudos que os utilizaram.	82
<i>Figura 8.</i> Número de estudos por tempo de exposição dos participantes a VI.	84
<i>Figura 9.</i> Estudos que continham ou não competição e se foi considerada e controlada.	114

Manifestações da violência há muito tempo aparecem de variadas formas na sociedade, através da mídia, da arte e do entretenimento. Seja assumida como característica inata ou passível de aprendizagem pelo meio social, a agressão e fatores que podem gerar ou remeter à violência mobilizam estudiosos de várias áreas do conhecimento. A exposição dos indivíduos à violência ou a conteúdos violentos, seja por meio da mídia, da arte e/ou do entretenimento, tem sido investigada principalmente por aqueles que afirmam uma possibilidade de influência ou incentivo ao comportamento violento a partir de alguma forma de exposição a ele.

Uma parte da Psicologia, como área de conhecimento que estuda o ser humano e o modo como este age no mundo, busca relações de causalidade desenvolvendo pesquisas experimentais e oferecem explicações baseadas em processos cognitivos e internalistas ressaltando aspectos internos do organismo como causas últimas do comportamento. Na perspectiva da Análise Experimental do Comportamento as análises sobre o comportamento violento e o efeito da exposição das pessoas a ele devem ser realizadas de outra forma. Com conceitos e métodos de pesquisa com características próprias a Análise Experimental do Comportamento pode contribuir para os estudos nessa temática.

Tendo essa abordagem como fundamento, o presente trabalho realiza um recorte para a violência contida nos jogos digitais, um meio popular de entretenimento, uma vez que muito se discute sobre as influências que este conteúdo pode exercer nos jogadores.

Tida como uma prática realizada por milhões de indivíduos no mundo, jogar videogames é considerada umas das formas mais comuns de entretenimento atualmente e atrai usuários de todas as faixas etárias e diferentes níveis socioeconômicos. Os videogames têm características que podem ser consideradas vantajosas ou não como, por exemplo, sua interatividade e o sistema de recompensas por eles proporcionado. Apesar de a interatividade ser seu diferencial em relação a outras formas de entretenimento, tais como cinema e teatro, questiona-se qual impacto o efeito de “imersão” do jogador em um jogo teria sobre ele; sobre o sistema de recompensas, pode-se objetar quais comportamentos estariam sendo recompensados. Nesse sentido, os jogos violentos ou jogos que de alguma forma apresentem esse conteúdo são alvos de estudos e discussões em âmbito social e acadêmico, na tentativa de estabelecer se existem ou não relações entre o jogo e o aumento na agressividade, no comportamento antissocial e na diminuição da empatia (Brushman & Anderson, 2015; Hollingdale & Greitemeyer, 2014; Devilly & Armitage, 2012; Deselms & Altman, 2003;) e também relações entre a violência “virtual” e a violência “real” (Brushman & Anderson, 2015; Gunter & Daly, 2012).

Considera-se que não há consenso na literatura sobre os impactos do uso de jogos de videogames considerados violentos. As diferentes perspectivas dos acadêmicos pode ser um dos fatores que culminam na dificuldade de encontrar resultados que são tão divergentes na área.

A violência ou agressão talvez seja algo demasiadamente complexo em termos de mensuração e mesmo interpretação, dificultando os estudos teóricos e, principalmente, experimentais. As variadas metodologias e bases conceituais utilizadas podem ser outro fator que também contribuem para resultados inconclusivos. Assim, pesquisas experimentais na área da Psicologia que visam encontrar relações e medir efeitos da exposição à violência possuem diferentes metodologias e análises, o que torna relevante que sejam identificadas e descritas. Outro argumento que justifica realizar esta pesquisa é o fato de que, em uma busca extensiva por pesquisas que relacionem mais especificamente os dois temas – Análise do Comportamento e jogos virtuais violentos –, nenhum estudo foi encontrado, o que possibilita realizar contribuições dessa perspectiva para o tema.

Videogames

Desde o surgimento dos jogos de videogame e sua popularização, há pelo menos cinco décadas, deu-se origem a uma indústria multimilionária de entretenimento com diferentes plataformas¹. Numa perspectiva histórica, assume-se que o primeiro jogo eletrônico² para computadores surgiu em 1958 pelas mãos do físico William Higinbotham num laboratório militar em Nova Iorque, Estados Unidos, tratando-se de uma partida de tênis simples. O jogo *Tennis for Two* funcionava por meio de um osciloscópio e seu objetivo era impedir que um ponto na tela desaparecesse desta ao utilizar barras que o rebatiam de um lado a outro (Batista, Quintão, Lima, Campos & de Souza Batista, 2007). Já na década de 60, em plena Guerra Fria, o jogo *Spacewar* foi programado com algoritmos mais avançados e com uma temática representativa da época vigente: o objetivo do jogador era combater mísseis ou naves inimigas com sua própria

¹ Sistemas eletrônicos usados para jogar videogames como computadores, consoles, arcades e celulares.

² Jogos eletrônicos são aqui considerados aqueles exclusivamente de mídia e plataforma físicas. Atualmente os jogos possuem versões digitais.

nave (Lopes, Soriano & Oliveira, 2008). Esta foi considerada a primeira geração³ dos jogos eletrônicos, nascida em meio à guerra e violência, mas com o objetivo de distrair seus jogadores do contexto aversivo no qual estavam inseridos.

Na década de 1970 nasce a segunda geração de jogos eletrônicos, momento em que os *consoles*⁴ passaram a ser de uso doméstico. A partir de então, as gerações seguintes foram marcadas por evoluções nos modos de jogar, desempenho e qualidade gráfica dos consoles.

Atualmente, os consoles encontram-se em sua oitava geração, destacando-se as empresas Nintendo, Sony e Microsoft que lançaram o Wii U, o *PlayStation 4* e o *Xbox One*, respectivamente, trazendo a possibilidade de uma conexão social para uma nova geração de jogos cooperativos e competitivos *multiplayer*. O mercado de jogos, como um todo, tornou-se o mercado de jogos digitais⁵ oferecendo opções para diversas plataformas como *smartphones*, *tablets* e videogames portáteis além dos já consolidados computadores e *consoles*.

Segundo a pesquisa realizada em abril de 2016 pela *Ipsos MediaCT* a pedido da *Entertainment Software Association* (ESA)⁶, aproximadamente 155 milhões de americanos (47,7% da população) jogam videogames. Destaca-se que o gênero de jogos mais consumido é dos jogos sociais (31%), mas pouco difere em porcentagem com relação aos jogos de ação (30%), classicamente conhecidos por serem jogos violentos. Pode-se assumir que os jogos violentos representam pelo menos um terço do total de jogos consumidos nos Estados Unidos. Ao considerar que jogos classificados como de outros gêneros – que não o de ação – podem também apresentar conteúdos violentos, é possível que esta estimativa seja ainda maior.

O mercado de videogames e jogos digitais no Brasil conta com previsões otimistas sobre seu desenvolvimento num futuro próximo. No ano de 2015, a empresa holandesa *New Zoo*⁷ apresenta a estimativa de faturamento do país de 1,45 bilhão de dólares até o final do ano. Na pesquisa *Game Brasil 2016*⁸ realizada pelas empresas *Sioux* e *Blend New*

³ Geração pode ser entendida quando há criação ou modificação significativa nos jogos eletrônicos e plataformas em relação a sua geração anterior.

⁴ Máquinas ou unidades de sistema ou computador, *joystick/joypad* (controle) e adaptador de vídeo projetados apenas para jogos.

⁵ Atualmente os jogos são também lançados em versões digitais por plataformas online para videogames e *smartphones*.

⁶ Mais informações disponíveis em: <http://www.theesa.com/wp-content/uploads/2015/04/ESA-Essential-Facts-2015.pdf>

⁷ <http://www.newzoo.com/infographics/infographic-the-brazilian-games-market/>

⁸ Disponível em: <http://www.pesquisagamebrasil.com.br/>

Research, os resultados mostram a amplitude do uso dos jogos digitais pela população brasileira. Nesta edição da pesquisa afirmou-se que 74,7% da população jogam jogos eletrônicos. Dentre as categorias de jogos existentes, em geral, o público opta por jogos de estratégia (54,7%), aventura (49%) e corrida (43,9%), mais do que pelos jogos de ação (42,3%). Porém, em relação aos videogames, mais especificamente, a média geral desses consumidores opta por jogos de tiro (13,9%) e ação (10,3%) em segundo e terceiro lugares, respectivamente, onde fica demonstrado um maior interesse desse público em jogos com níveis de violência.

Com tais dados é possível considerar o grande acesso a esse tipo de entretenimento pela população norte-americana e brasileira e destacar aspectos ou preferências de consumo de cada mercado, principalmente em relação aos jogos com conteúdo violento. Jogos com essa temática aparecem em porcentagens significantes de consumo e podem ainda aumentar, uma vez que, com o mercado em expansão, um número cada vez maior de indivíduos será parte do mercado consumidor de jogos digitais.

Combates Mortais

As discussões entre os benefícios e malefícios dos jogos digitais abarcam tanto a comunidade científica quanto o público em geral. Mesmo após décadas da presença desses dispositivos no cotidiano de crianças, jovens e adultos. Pesquisas mostram resultados favoráveis destacando a aprendizagem e desenvolvimento de habilidades (Ferguson, 2010) bem como resultados que enfatizam a exposição dos jogadores a temas violentos e padrões de uso patológico (*addiction*), danosos para o indivíduo e para a sociedade (Lin, 2013; Sublette & Mullan, 2012). Os sistemas de classificação de jogos foram criados com o intuito de, justamente, determinar e classificar aspectos existentes e seu acesso pelas crianças e jovens, separando-os por faixa etária. Tal discussão entre os diferentes pontos de vista, especialmente entre os favoráveis e os desfavoráveis aos videogames violentos e sua influência nos jogadores ainda se mantém e fomenta pesquisas em diferentes áreas de conhecimento.

Os capítulos a seguir apresentam as duas principais perspectivas em relação aos efeitos de jogos violentos nos jogadores. Serão apresentadas discussões teóricas bem como alguns dados de pesquisas já realizadas. De forma geral, as pesquisas encontradas com a temática de jogos digitais e violência utilizam-se de explicações e análises cognitivistas, descrevendo enfaticamente processos internos, medindo variáveis

cognitivas e atribuindo a elas papel causal na emergência dos comportamentos violentos ou não. Portanto, as proposições apresentadas a seguir, em sua maioria, explicitam o tema segundo uma perspectiva não analítico-comportamental, uma vez que praticamente não foram encontradas pesquisas que abordam o assunto a partir desta perspectiva.

***Netherrealm*⁹: Exposição à Violência**

Brad J. Bushman, pesquisador e professor de Comunicação e Psicologia da Universidade do Estado de Ohio, publicou no site *da International Human Press (ITHP)*¹⁰, em fevereiro de 2013, um artigo nomeado *The effects of violent video games. Do they affect our behavior?* (Os efeitos de videogames violentos. Eles afetam nosso comportamento?). Neste, o autor defende a posição de que a violência contida nos jogos pode ser ainda mais danosa do que aquela mostrada em programas e filmes. Cita três razões para tal: a imersão proporcionada pelos jogos digitais pode facilitar o processo de aprendizagem daquele conteúdo; é possível que jogadores de jogos violentos se identifiquem com personagens violentos e estejam mais propensos a agir de tal forma; e os videogames recompensam os jogadores por comportamentos como atirar ou matar.

Aparentemente, jogos e seus conteúdos violentos tornaram-se alvo de pesquisas e discussões principalmente após o acontecimento ocorrido em abril de 1999, conhecido como o “Massacre de Columbine” (Naisbitt, 1999), em que dois jovens de 17 e 18 anos adentraram a escola na qual estudaram e atiraram em alunos e professores, então cometeram suicídio. Os mesmos eram consumidores de jogos com conteúdo violento; inclusive, afirma-se que os garotos modificaram uma versão de um de seus jogos de ação para se assemelhar ao ambiente da escola. A exposição do acontecimento na mídia pareceu dar origem a uma série de outros acontecimentos semelhantes, ao que se atribuiu, além dos videogames, ao modo como a mídia apresenta a violência.

Em 2012, Willoughby, Adachi e Good publicaram um estudo longitudinal em que associaram o uso de jogos violentos com agressão em adolescentes. Ao longo dos anos do Ensino Médio, avaliaram duas hipóteses: a de *socialização* que considera que jogar jogos violentos pode incitar agressão ao longo do tempo, versus hipótese de *seleção* em que pessoas consideradas agressivas jogariam jogos violentos ao longo do tempo. Os

⁹ O nome deste e dos demais capítulos fazem referência aos mundos existentes no jogo *Mortal Kombat*®, que é uma série de jogos conhecida por seu alto nível de violência.

¹⁰ A *International Human Press (ITHP)* é uma organização de notícias online que tem publicado artigos originais e notícias escritos por especialistas da indústria. Disponível em: <http://ithp.org/aboutus.html>.

participantes foram questionados durante três anos sobre seu modo de jogar e comportamentos agressivos. Fatores demográficos (gênero, quantidade de computadores em casa, escolaridade dos pais), agressão, frequência geral do jogar, frequência e uso constante de jogos não-violentos, frequência e uso constante de jogos violentos, desempenho acadêmico, sintomas depressivos, atrasos para receber gratificações, influências desviantes (como amigos envolvidos com álcool), envolvimento com esporte, qualidade das amizades, qualidade da relação pais-adolescente, controle parental e a cultura da escola que frequenta foram incluídas como covariáveis (variáveis controladas ou mantidas constantes) em cada análise. Nos resultados os autores afirmam que jogar videogames violentos foi significativamente relacionado a aumentos mais acentuados na trajetória do comportamento agressivo dos adolescentes ao longo do tempo, após o controle de níveis anteriores de agressão, corroborando a hipótese de socialização. Não foi encontrado suporte para a hipótese de seleção.

Happ, Melzer e Steffgen (2013) hipotetizaram que a empatia por um personagem moralmente considerado como “bom” ou “mau” influenciaria num posterior comportamento pró-social e, para isso, manipularam variáveis que gerariam empatia entre o jogador e o determinado personagem. Empatia é definida no texto como “... a habilidade de entender e compartilhar de um estado emocional ou contexto de outrem” (p. 1). Um total 60 participantes entre 17 e 37 anos foram randomicamente separados em 4 conjuntos, num delineamento 2x2 com as variáveis Tipo de Personagem (herói e vilão) X Indução (empatia e neutro). Para induzir a empatia, parte dos participantes leram histórias sobre os personagens que descreviam relações familiares amorosas na vida do herói e uma infância violenta para o vilão o que justificaria suas ações. O outro grupo leu as histórias originais dos personagens que possuíam características diferentes, sobretudo para o vilão. Foram então convidados a jogar “*Mortal Kombat vs DC Universe*”¹¹. Por meio de uma ferramenta de banco de dados com faces agressivas e neutras, os experimentadores mediram as percepções de hostilidade dos participantes ao escolher aquelas consideradas agressivas. O comportamento pró-social, por sua vez, foi aferido através da “técnica da carta perdida” que consiste em deixar uma carta visível ao participante de maneira que pareça perdida e caberia a ele devolvê-la de qualquer forma ao laboratório (comportamento pró-social). Como resultado, os participantes que foram designados a jogar com o vilão perceberam faces neutras como mais hostis do que aqueles que jogaram

¹¹ O título *Mortal Kombat* compreende uma série de jogos de luta; *DC Universe* é um universo de histórias em quadrinhos de super-heróis.

com o herói e a carta foi devolvida 6,2 vezes mais por aqueles que jogaram com o herói. Os participantes que leram o texto de empatia sobre o vilão, no entanto, consideraram, em maior número, que a violência contra seu personagem era injusta, considerando que o passado violento justificaria os comportamentos repreensíveis do vilão. A hipótese dos autores foi aceita e eles destacaram ainda a influência que modelos e personagens na mídia podem exercer em relação a seus valores morais afetando os comportamentos dos leitores e espectadores.

A exposição a conteúdos violentos na mídia é considerada por alguns como causa de uma dessensibilização dos indivíduos para lidar com a violência podendo, assim, aumentar ocorrências de comportamentos agressivos (Brockmyer, 2015; Bartholow, Bushman & Sestir, 2006).

Um estudo das pesquisadoras brasileiras Batista, Fukahori e Haydu (2004) – único artigo localizado a relacionar Análise do Comportamento com exposição à violência, mas na TV – procurou identificar efeitos de um filme com cenas de violência sobre o comportamento agressivo de crianças. Participaram do estudo 56 alunos (25 do sexo feminino e 31 do sexo masculino) com idades variando entre 9 a 12 anos. As crianças deveriam redigir um texto em que uma narrativa neutra foi iniciada e estes deveriam terminá-la. Dois dias depois as crianças assistiram ao filme “*Mortal Kombat*” (baseado no jogo de luta homônimo) e deveriam redigir outro texto dando continuidade a uma história já iniciada diferente da primeira. Três juízes que desconheciam os objetivos da pesquisa avaliaram (de 0 a 10) o nível da agressividade das redações tendo critérios pessoais (como suas opiniões) como base. A análise estatística dos dados revelou que tanto os meninos quanto as meninas expressaram mais agressividade nas redações depois de terem assistido ao filme do que antes. Notas iguais antes e depois do filme apareceram em três casos; notas informando que o grau de agressividade havia diminuído após o filme apareceram em outros três casos.

Uma discussão teórica sobre a influência da mídia e da tecnologia em comportamentos violentos, de forma geral, que considera seus aspectos positivos, mas, sobretudo, alerta sobre seus efeitos nocivos consta na obra de John Naisbitt, intitulada *High Tech High Touch* (1999). Tendo como referência a sociedade norte-americana, o autor volta-se para a questão da violência na mídia e seus efeitos, sobretudo em crianças. Questiona, assim, como é possível protegermos crianças da violência real enquanto as telas trazem violência, que é tratada por nós como “virtual”.

A preocupação de Naisbitt (1999) com a violência predominante na mídia é tal que acaba assumindo-a como ainda mais prejudicial do que a violência medida por estatísticas criminais (p. 86). O autor relaciona real e virtual tratando mais especificamente de videogames e simulações, pois, o que diferencia a experiência do videogame de outras mídias é a interatividade que permite ao jogador o comando das ações dos personagens. Assim, é colocada a questão da utilização da simulação nos treinos militares pelo exército americano para dessensibilizar soldados como sendo semelhante a jogos que permitem atos de violência cada vez mais próximos à realidade. “A simulação por computador treina e condiciona nossos jovens mais como soldados assassinos e menos como crianças que brincam com proveito” (Naisbitt, 1999, p. 92). A indústria de jogos afirma que as crianças são capazes de distinguir entre o que é real e virtual e que jogos violentos podem, inclusive, oferecer um espaço de catarse para aqueles com tendências violentas (p. 102). Mas, pela perspectiva do autor, isso é o mesmo que afirmar que existe de fato um efeito dos jogos na vida real dos indivíduos e este pode ser devastador.

A cultura da violência estaria levando a uma dessensibilização de toda uma geração por mostrar os autores da violência como “celebridades” de modo que pode influenciar as crianças a buscar o mesmo *status* através da imitação. Naisbitt (1999) descreve um conjunto de aspectos que chama de “combinação mortífera” em que agrega a dessensibilização à violência, perda de compaixão pela vida humana, paranoia e desejo de ser uma celebridade que atuam na criação de heróis bons ou maus. O esforço para criar o sistema de classificação para os jogos digitais, o ERSB, é mostrado pelo autor como uma forma de atribuir a culpa aos pais, pois a eles caberia a tarefa de impedir conteúdo desapropriado a seus filhos enquanto o sistema pouco faz para proibir a venda desses conteúdos para menores.

Edenia: Além dos Videogames

Em resposta¹² ao artigo de Bushman de 2013, o psicólogo Dr. Christopher J. Ferguson (2014), autor de vários artigos de pesquisa publicados no tema videogames e violência, afirma que a associação de videogames violentos à violência real (em especial realizada por jovens) tem sido baseada apenas em rumores. Segundo ele, os argumentos

¹² <http://ithp.org/articles/areviolentvideogamesbad.html>

relacionados à violência contida em videogames parecem ser similares aos dos anos 50, em que psiquiatras mostravam que revistas em quadrinhos não só causavam delinquência juvenil como também homossexualidade, e as bandas de rock dos anos 80 serem culpadas por suicídios, violência e imoralidade. Segundo o autor, pesquisas recentes, utilizando-se de metodologia correlacional, afirmam que as vendas de jogos violentos não estão relacionadas com aumento da violência juvenil (afirmação corroborada na pesquisa de Markey, Markey & French, 2014), isto é, houve um aumento das vendas de jogos considerados violentos enquanto a violência juvenil mostrou-se em declínio, descaracterizando, assim, uma relação causal (embora estes autores não indiquem quais seriam as causas para cada variável). Também não há para Ferguson (2014) evidência de que os jogos influenciam mais do que os efeitos de outras mídias como a televisão, e aqueles que são mais favoráveis aos efeitos danosos dos videogames mostram pouca familiaridade com ele – por exemplo, citando que eles parabenizam ou recompensam o jogador por comportamentos de matar/atirar, o que os jogos teriam deixado de fazer desde os anos 1990. O autor declara ao final que existem outras variáveis importantes que deveriam ser focadas se queremos voltar-nos à redução da criminalidade: a pobreza, a saúde mental e as disparidades educacionais.

Um dos principais argumentos contra o uso de videogames violentos, além do fato de que há investimento na produção de jogos cada vez mais realistas, orbita na sua capacidade interativa, tornando o usuário autor daquilo que realiza através dos controles. Sobre isso, em seu livro “Geração Digital” (1999), Don Tapscott descreve a geração que nasceu cercada pela mídia digital, a chamada de “Geração Net”, nascidos a partir de 1999 e que se diferenciam da geração anterior em que a televisão possuía grande impacto social. A base da nova geração não é mais a difusão pública, mas sim a interatividade e esta não é só característica dos videogames (Tapscott, 1999). Há, aqui, uma forma compartilhada de informações que difere substancialmente das formas de mídia das gerações anteriores. O conhecimento é não hierárquico, tampouco circula em um sistema de diálogo fechado, como o telefone. A cultura da interação é, segundo o autor, a antítese da cultura da difusão.

A utilização da mídia digital e da Internet, permeia, ainda, os campos de entretenimento, aprendizagem e comunicação. Tapscott (1999) considera que, no que diz respeito ao desenvolvimento infantil, as habilidades e os valores a serem adquiridos são mais intensificados quando no contexto interativo. Embora ele afirme que a supervisão dos pais em relação às atividades realizadas por seus filhos seja necessária, o desenvolvimento do indivíduo apartado do meio digital seria desvantajoso para seu futuro.

Diferentemente de assistir à televisão, as crianças precisam procurar, avaliar o que é transmitido, inclusive se é real ou não.

Tapscott (1999) indica que crianças pequenas não conseguem, de fato, julgar o nível de realismo da televisão e tendem a imitar o comportamento agressivo, estereótipos e consumismo. Isso porque, segundo o autor, a televisão não considera o desenvolvimento intelectual das crianças como sua prioridade, portanto não o incentiva, ao passo em que, no mundo digital é possível acessar conteúdos próprios e voltados para os diversos públicos que os utilizam.

Quanto aos jogos digitais cabe a preocupação dos pais sobre as temáticas violentas. Embora citados estudos que afirmem existir uma relação entre jogos violentos e comportamento agressivo, o autor discorre que, ao longo da história, as crianças sempre brincaram com conteúdo violento, desde soldados de guerra a “mocinho e bandido”. “Crianças sentem-se atraídas pela violência” (Tapscott, 1999, p. 160). Os videogames podem funcionar como substitutos da violência que constitui a “natureza” do comportamento ou como válvula de escape para a agressividade.

Para Tapscott (1999) as discussões sobre os videogames levarem a uma conduta agressiva deslocam a origem do comportamento violento que geralmente encontra-se na relação familiar, na comunidade e mesmo no uso recorrente de violência por grandes instituições. Embora o autor considere que o impacto da violência retratada na mídia afete de forma específica o comportamento e contexto social da criança – isto é, numa estrutura familiar sólida, não há indicações de comportamento violento gerado por videogames – ele ressalta a importância de restringir os conteúdos impróprios para a idade, seja nos videogames, TV ou filmes e o tempo que passam diante deles. A educação para Tapscott (1999) é uma questão de equilíbrio.

Ferguson, Miguel, Garza e Jerabeck (2012) apresentaram dados de uma pesquisa longitudinal sobre agressão juvenil e violência nos relacionamentos amorosos em relação à exposição a jogos violentos. Um grupo de 165 jovens jogadores foi testado em três momentos: uma entrevista inicial e em intervalos de 1 ano e 3 anos. Os resultados indicaram que a exposição à violência do videogame não estava ligada a nenhum dos relatos de agressão patológica pelos jovens ou por seus pais. Em correlações bivariadas o uso de jogos violentos foi relacionado com uma redução na violência nos relacionamentos amorosos dos jovens. Os autores afirmam que depressão, traços de personalidade antissocial, exposição à violência familiar e influências de outros indivíduos (aspectos do

instrumento utilizado para coleta de informações, chamado Eventos de Vida Negativos) foram melhores previsores de resultados relacionados à agressão.

Além do já exposto, alguns estudos destacam outros aspectos nos videogames além da violência, o que colabora para que ainda não haja uma coesão entre os especialistas sobre os efeitos dos videogames violentos nos jogadores. Adachi e Willoughby (2011a) isolaram as características da violência e da competitividade dos videogames no comportamento agressivo. Seus resultados mostram que a violência do jogo não foi suficiente para elevar o comportamento agressivo em comparação com um jogo não-violento. Ainda, os jogos mais competitivos produziram níveis maiores de comportamento agressivo, independentemente da quantidade de violência nos jogos. Os autores concluíram, portanto, que a competitividade, e não a violência, pode ser a característica dos jogos que tem maior influência sobre o comportamento agressivo. Em 2013, Adachi e Willoughby publicaram uma pesquisa, semelhante à de Adachi, Willoughby e Good (2012), com 1492 adolescentes que foram avaliados anualmente por três anos. Maior uso de jogos violentos competitivos e jogos de apostas predizem níveis mais altos de agressão ao longo do tempo, após controle dos níveis anteriores de agressão, corroborando a hipótese de socialização (jogar jogos violentos prediz agressão ao longo do tempo). Contudo, nesta pesquisa, a hipótese de seleção (pessoas agressivas escolheriam jogos violentos ao longo do tempo) também foi corroborada, uma vez que a agressão predisse maior uso de jogos competitivos e de aposta ao longo do tempo, após controle dos níveis anteriores de uso desses jogos.

Um estudo recente (2016) publicado pelos pesquisadores Etchells, Gage, Rutherford e Munafò, no Reino Unido, contou com uma amostra de 1815 crianças nascidas entre 1991 e 1992, que participaram na ocasião em que tinham a idade de 8/9 anos e novamente aos 15 anos. Uma medida de três níveis sobre o uso dos jogos na idade de 8/9 anos foi desenvolvida tendo em vista o grau de violência pelo gênero do jogo: 1) não joga videogames; 2) joga jogos de quebra-cabeça; e 3) joga jogos de tiro (“*shoot-em-up*”). Aos 15 anos, associações com transtornos de conduta e depressão foram também investigadas. Os resultados indicam que jogar videogames que incluem conteúdo violento (nesta pesquisa os de tiro “*shoot-em-ups*”) na infância está fracamente associado com um aumento no risco de desenvolver transtornos de conduta na adolescência. Houve também uma fraca evidência de que os indivíduos que jogam jogos de tiro diferem, em termos de risco, daqueles que jogam seletivamente jogos competitivos, isto é, a análise que comparou ambos os aspectos, competitividade e violência, encontrou evidências fracas

para apoiar a hipótese de que é a violência em vez da competitividade que está associada com transtornos de conduta. Tampouco foram encontradas evidências que relacionassem jogos violentos e depressão na adolescência (Etchells, Gage, Rutherford & Munafò, 2016).

Ferguson (2015), além das pesquisas descritas anteriormente, investigou clínicos que trabalham com crianças e suas famílias. Foram analisadas opiniões de 109 clínicos a respeito de concordarem ou não sobre o fato de os videogames serem um problema para a sociedade, incluindo se causam violência juvenil. Em seus resultados, 39,5% dos clínicos acham que jogar videogames leva ao comportamento violento. A maior parte dos clínicos que mostraram possuir uma visão hostil para com os videogames é composta de indivíduos mais velhos e que sequer joga (jogaram zero hora por semana nos últimos seis meses). O estudo também revela que os clínicos que veem os jovens de forma mais negativa são mais propensos a pensar que jogar é prejudicial. Segundo Ferguson (2015), os resultados ajudam a explicar as diferentes opiniões sobre o efeito de videogames apesar da ausência de evidências conclusivas e sugere, ainda, que poderia ser uma questão geracional. Ao final, sugere que os pais estabeleçam limites no jogar, equilibrando-o com outras responsabilidades sociais e acadêmicas, ou mesmo que estes dediquem um tempo para jogar com seus filhos. Assim, os pais podem tornar-se mais informados sobre os videogames, reduzir suas preocupações e ter maior credibilidade com os seus filhos ao procurar restringir um jogo em particular devido ao seu conteúdo.

O que tem sido apresentado até o momento sobre videogames e seus efeitos é que as pesquisas não suportam uma relação entre jogos e violência real cujos efeitos seriam, de fato, uma grande preocupação tanto no âmbito social quanto no individual. Além disso, reiteram que a violência tem outras causas que não só os videogames e é importante considerar aspectos como a desigualdade social e desestruturação familiar. Outros estudos tiram o foco do conteúdo do jogo e mostram que a competição pode ser uma característica importante para que o comportamento agressivo ocorra e não exatamente o conteúdo violento. Alguns autores, pais ou responsáveis, clínicos e outros profissionais que desconhecem videogames têm uma postura negativa em relação a eles, e, portanto, incentivam a intervenção de pais e profissionais no controle do uso que as crianças fazem das tecnologias.

Em resposta à preocupação advinda da possibilidade de acesso de crianças a conteúdos violentos e outros tantos como linguagem e conteúdo sexual, os responsáveis podem recorrer aos sistemas de classificação (existentes em diferentes lugares do mundo)

que possuem critérios e regulações específicos para sua população com o objetivo de auxiliar e direcionar, quando preciso, a escolha a partir do conteúdo acessado.

Os Sistemas de Classificação. Os sistemas de classificação para jogos digitais surgiram a partir dos anos 90 com o objetivo geral de auxiliar pais e responsáveis nas escolhas em relação aos conteúdos presentes em certos jogos que seriam potencialmente danosos para crianças e jovens (Dogruel & Joeckel, 2013). É provável que uma das razões para o surgimento destes sistemas foi o lançamento do jogo “*Mortal Kombat*”, lançado em 1992, que causou muito impacto e controvérsias pelo extenso conteúdo de violência explícita que apresentava. Dessa forma, suas classificações são principalmente baseadas em faixas etárias, a partir da análise dos conteúdos dos jogos e dos aplicativos. Os principais sistemas de classificação de jogos digitais do mundo ocidental são ESRB (Estados Unidos e Canadá) e PEGI (Europa). O sistema brasileiro é chamado Classificação Indicativa (ClassInd).

O *Entertainment Software Rating Board* (ESRB)¹³ é um órgão autorregulatório estabelecido em 1994 pela *Entertainment Software Association* (ESA) e oferece um sistema de classificação de videogames e aplicativos a fim de informar e auxiliar as decisões de responsáveis (pais e cuidadores). A classificação é voluntária por parte das desenvolvedoras e publicadoras, apesar de praticamente todos os jogos vendidos nos mercados norte-americanos e canadenses serem classificados pelo ESRB. O poder atribuído a ele permite que ações corretivas, diversas sanções e multas sejam aplicadas em caso de conduta inapropriada das publicadoras¹⁴. Uma pesquisa realizada em 2014 com consumidores de jogos mostrou que 84% dos pais e responsáveis têm conhecimento do sistema ESRB e 64% verificam regularmente a classificação do produto antes de comprá-lo.

O sistema de classificação foi criado a partir de consultas a especialistas em desenvolvimento infantil e acadêmicos, a outros sistemas semelhantes e pesquisas com pais e responsáveis em esfera nacional. O processo de classificação considera os conteúdos mais extremos do produto final – tais como violência, linguagem, sexualidade, referência a uso de drogas etc. e também considera aspectos como a perspectiva dos espectadores, sistemas de recompensa e níveis de controle do jogador. As categorias de

¹³ <http://www.esrb.org/index-js.jsp>

¹⁴ Empresas que distribuem jogos que elas mesmas produzem ou de desenvolvedores terceirizados (*developers*).

classificação são divididas em: *Early Childhood*, *Everyone*, *Everyone 10+*, *Teen*, *Mature* e *Adults Only*. Os conteúdos considerados como violência aparecem a partir da classificação *Everyone*, podendo conter mínima violência com *cartoons* e elementos fantasiosos. A partir de *Teen*, acima de 13 anos, o conteúdo pode conter alguma violência e sangue em níveis mínimos. Apenas a partir da classificação *Mature*, acima de 17 anos, a violência pode aparecer como intensa.

O sistema de classificação etária *Pan-European Game Information*¹⁵ (PEGI) foi lançado em 2003 e desenvolvido pela Federação Europeia de Software Interativo (*Interactive Software Federation of Europe* - ISFE). Estabeleceu-se com igual propósito de auxiliar os responsáveis a tomarem decisões informadas quando adquirirem jogos. O sistema PEGI substituiu muitos sistemas de classificação etária nacionais existentes na época e passou a ser utilizado em 30 países. O sistema é apoiado pelos principais fabricantes de consoles, editoras e criadores de jogos em toda a Europa.

Os rótulos de classificação etária do PEGI são separados nos níveis etários de 4, 6, 12, 16 e 18 anos. Existem oito descritores: violência, linguagem inapropriada, medo, drogas, sexo, discriminação, apostas e jogos online com outras pessoas. Conteúdos com violência aparecem em todas as classificações, porém nas faixas de 4, 6 e 12 anos apenas voltadas a personagens fantasiosos, sem possibilidade de assimilação com o real. Uma pesquisa realizada em 2008 demonstrou que 93% dos consumidores reconhecem o sistema de classificação e 62% deles têm conhecimento do sistema de classificação europeu. 50% reconhecem os descritores de conteúdo quando os veem e 49% consideram os rótulos úteis ao comprar videogames (Ferguson, Rueda, Cruz, Ferguson, Fritz & Smith, 2008).

A Classificação Indicativa (ClassInd)¹⁶ é o sistema brasileiro que organiza informações prestadas às famílias sobre a faixa etária para a qual obras audiovisuais não se recomendam. São classificados produtos para televisão, mercado de cinema e vídeo, jogos digitais e aplicativos. Os procedimentos para classificá-los dependem do tipo da obra, do tipo de distribuição e, em alguns casos, de quem está fazendo o pedido de classificação. A atividade de Classificação Indicativa é exercida pelo Ministério da Justiça com fundamento na Constituição Federal de 1988 e no Estatuto da Criança e do Adolescente, a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Atualmente, a Portaria MJ nº 368 de 2014 reúne todas as instruções atuais sobre a Classificação Indicativa. O sistema classifica

¹⁵ <http://www.pegi.info/pt/index/id/969>

¹⁶ <http://www.justica.gov.br/seus-direitos/classificacao>

para as faixas etárias: Livre, 10 anos, 12 anos, 14 anos, 16 anos e 18 anos. Quando Livre, o conteúdo é adequado a todas as idades, ainda que possa ter conteúdo de baixo impacto (como violência infantilizada). Para 10 anos aparecem armas, lutas sem sangue e cenas de terror que podem impactar crianças menores. Na classificação de 12 anos acrescenta-se “sangue” em relação à classificação anterior. De impacto moderado considera-se a classificação dos 16 anos onde há violência forte, mutilações e tortura. Conteúdo de alto impacto é classificado acima de 18 anos contendo elementos como crueldade e apologia à violência.

A pesquisa (ESA, 2016) realizada nos Estados Unidos descreve que, da totalidade de jogos classificados pelo sistema americano ESRB, 37% receberam classificação E (*Everyone/Todos*), 23% recebeu E10+ (*Everyone 10+/Todos 10+*), 29% receberam T (*Teen/Jovens*) e 11% foram classificados como M (*Mature/ Adultos*). Isso permite afirmar que uma porcentagem menor de jogos está voltada para o público exclusivamente adulto, enquanto mais da metade dos jogos classificados são voltados para crianças.

De fato, é preciso elucidar que os gêneros mais vendidos para os videogames no ano de 2015, segundo a pesquisa, foram Ação (22,9%) e Tiro em Primeira Pessoa (24,5%), com grande discrepância em relação aos demais gêneros como Esportes (13,2%) e RPG (11,6%). Contudo, dentre os entrevistados norte-americanos, 86% afirmam estar atentos ao sistema de classificação dos jogos (ESRB) e 69% checam tal classificação antes de comprá-los. A grande maioria dos pais entrevistados (93%) considera que o controle parental disponível nos videogames é útil. Em 2011, o Supremo Tribunal dos Estados Unidos decidiu em favor da ESA no caso de *Brown vs. EMA/ESA* referente a uma lei da Califórnia ambígua, aprovada em 2005, que visava restringir a venda e aluguel de jogos violentos a menores de idade. Em uma decisão por 7 a 2, o Supremo Tribunal decidiu que os videogames se qualificam para proteger o acesso assim como livros, peças de teatro e filmes, e os pais e os consumidores podem fazer suas próprias escolhas de entretenimento.

Conforme o descrito até o momento parece haver duas posições que assumem perspectivas e preocupações diferentes no que diz respeito aos efeitos que os jogos violentos podem causar, ou não, nos indivíduos que os consomem: uma proibicionista e outra permissiva. Aqueles que se posicionam de uma forma proibicionista declaram que os efeitos desses conteúdos atingem os jogadores fortemente, podendo alterar sua relação com fenômenos violentos, tornando-os menos sensíveis ou menos reativos em relação a eles. As preocupações daqueles que assumem essa perspectiva também gira em torno da

possibilidade de que a violência virtual seja transformada na violência real por meio de exposição contínua a jogos desse tipo.

Bushman e Anderson (2015) são favoráveis à perspectiva proibicionista, mas reconhecem que a possibilidade de que a violência virtual transforme o indivíduo drasticamente em um criminoso não é tão grande e reiteram que a preocupação dos pais e responsáveis é de outra ordem.

... Embora a sociedade esteja provavelmente mais preocupada sobre incidentes extremos de violência, como os atentados, a maioria dos pais provavelmente não está preocupada se a violência na mídia vai transformar seu filho em atirador; eles estão corretos em assumir que a exposição à violência na mídia, na ausência de outros fatores de risco causal, não levará a tais eventos extremos. Por outro lado, muitos pais estão preocupados com os efeitos da violência na mídia em formas menos extremas de agressão (como entrar em brigas na escola) e sobre outros efeitos negativos, tais como redução de empatia, de cooperação e de solicitude.¹⁷ (p. 1810).

Em contrapartida, aqueles que assumem uma perspectiva permissiva em relação à veiculação desse tipo de conteúdo nos jogos frequentemente tomam o comportamento violento ou agressivo como inato ao humano, considerando, ainda, a possibilidade de que o videogame tenha um efeito catártico em relação à ocorrência desse comportamento.

Talvez essas divergências dentro de uma mesma área sejam um dos aspectos que dificulte a obtenção de resultados mais conclusivos sobre os efeitos desses jogos.

A Análise do Comportamento possui uma base conceitual diferente dos estudos que foram até então postulados e oferece outros meios de explicar comportamentos como o de jogar e o comportamento violento e/ou agressivo. Ainda que aspectos que se

¹⁷ ...although society is probably most concerned about extreme incidents of violence such as rampage shootings, most parents probably are not concerned that violent media will turn their child into a rampage shooter; they are correct in assuming that violent media exposure in the absence of other causal risk factors will not cause such extreme events. On the other hand, many parents are concerned about the effects of violent media on less extreme forms of aggression (such as getting into fights at school), and on other negative effects, such as reduced empathy, cooperation, and helping.

mostraram preocupações nas pesquisas não analítico-comportamentais, relacionados tanto à natureza quanto à influência do meio na regulação desses comportamentos, as explicações estão fundadas em outros pressupostos.

Earthreim: A Perspectiva Analítico-Comportamental

A Análise do Comportamento volta-se para o estudo das leis que regem o comportamento dos organismos (inclusive e principalmente dos humanos) e possui um sistema explicativo baseado em uma perspectiva monista e em um modelo de seleção por consequências. “Por causa da natureza independente – de espécie e de contexto – dessas leis, elas podem ser facilmente aplicadas a domínios como o design de jogos”.¹⁸ (Hopson, 2001, para. 2). Sendo o comportamento selecionado e mantido por suas consequências, assim também ocorre com as ações do jogador dentro do jogo.

O Comportamento de Jogar. O tempo disposto para a atividade de jogar videogames, o consumo e dedicação dos usuários são indicativos de que esse comportamento de jogar possui efeito reforçador. “Ninguém diz aos jogadores para prestarem atenção, nem as cartelas ou as fichas são particularmente atraentes. Os jogadores olham e ouvem cuidadosamente por uma boa razão: as consequências reforçadoras só acontecem quando eles o fazem” (Skinner, 1991, p. 139). Além disso, o comportamento de jogar é descrito pelos seus jogadores com uma atividade prazerosa em si, o que remete a considerar que se tratam de certos reforçadores generalizados, pois, segundo Skinner (2005), estes “... continuam eficazes mesmo quando os reforçadores primários já há muito não os acompanham. Dedicamo-nos a jogos de habilidade pelo simples prazer de jogar. Obtemos atenção e aprovação pelo que são em si” (p. 89).

Atrelado ao sentido de diversão, o jogar é frequentemente descrito como sinônimo de brincar, mas é possível considerá-los dois comportamentos diferentes. Skinner (1991) descreve:

Existe uma distinção entre *brincar* e *jogar* que vale a pena ser preservada. Os jogos são competitivos. O lance do jogador de estratégia ou de xadrez que num

¹⁸ Because of the species- and context-free nature of these rules, they can easily be applied to novel domains such as computer game design.

dados momento está “falando” é reforçado por qualquer sinal de que o lance serviu para fortalecer sua posição perante o “ouvinte”. Repertórios hábeis são modelados e mantidos por consequências desse tipo. Os “lances” dos lógicos e matemáticos são reforçados primariamente pelo progresso em relação à solução de um problema. Diz-se que pequenos animais estão brincando quando se comportam de maneira que não acarretam quaisquer consequências sérias, e lógicos e matemáticos talvez brinquem, em grande parte, no mesmo sentido. Entretanto, *jogo* também sugere fortemente um vencedor e um perdedor. (p. 63)

As contingências em um jogo podem envolver diferentes esquemas de reforçamento, como os esquemas de razão (mais utilizados) e de intervalo e resultam em diferentes padrões no comportamento do organismo, bem como punições. O padrão advindo de um esquema de razão fixa, por exemplo, em um videogame seria equivalente a coletar coisas ou eliminar um determinado número de inimigos para obter uma recompensa (pontos, experiência, dinheiro etc.). Em desafios muito extensos (como os com alto custo de resposta ou esquema com razões estendidas) jogadores podem parar de jogar por longos períodos e, eventualmente, não retornarem ao jogo em razão do efeito conhecido no uso de esquema de padrão fixo. Em esquemas de razão variável, por sua vez, o padrão de respostas geralmente é alto e constante e pode culminar no que se nomearia comportamento vicioso.

A eficácia destes esquemas na produção de altas frequências é há muito tempo conhecida pelos proprietários de casas de jogo.... Cada aparelho tem seus reforços auxiliares próprios, mas o esquema é a característica importante. Ganhar depende de apostar e, mais ainda, do número de apostas feitas, mas não se pode prever o quanto se vai ganhar.... O jogador patológico exemplifica o resultado. (Skinner, 2005, p. 116)

Ainda, conteúdos podem ser assimilados e mesmo ensinados através dos videogames, como já é feito em âmbito educativo, de saúde e organizacional, para aquisição de diversas habilidades (Lee, Heeter, Magerko & Medler, 2012; Primack et al., 2012). “Para ensinar uma criança a ler, a cantar, a jogar eficazmente um jogo, precisamos elaborar um programa de reforços educacionais no qual as respostas adequadas sejam ‘recompensadas’ frequentemente”. (Skinner, 2005, p. 82). Isto é, com a devida programação e utilização adequada das contingências de reforçamento, o videogame pode oferecer uma forma lúdica de adquirir determinados repertórios.

Autores vinculados a diversas abordagens já descreveram o uso de jogos para o desenvolvimento cognitivo, educação, tratamentos psicológicos e saúde (Ferguson, 2010); para desenvolver ou aprimorar atenção (Dye, Green & Bavelier, 2009); e para desenvolver habilidades viso-espaciais por meio de jogos de ação (Prot, McDonald, Anderson & Gentile, 2012). Obtém-se sucesso ao ensinar conhecimentos e habilidades específicas com jogos educativos; melhora nos níveis de atividade física com os *exergames* (jogos de exercícios); além de jogos pró-sociais aumentarem a empatia e comportamento de ajuda, inclusive, podendo diminuir a agressão (Prot, McDonald, Anderson & Gentile, 2012).

Um jogo de videogame pode envolver um ou mais esquemas e muitos outros processos comportamentais conhecidos. O conhecimento de conceitos da Análise do Comportamento, portanto, pode favorecer o desenvolvedor de jogos no objetivo de controle e previsão do comportamento do jogador. Não apenas as formas de reforçamento e utilização de esquemas e processos de aprendizagem, mas também a punição e os efeitos desses fenômenos podem ser melhores entendidos e aplicados. Vale ressaltar que, ainda que a Ciência do Comportamento possa não ter sido aplicada *a priori* para o desenvolvimento do jogo, é possível utilizá-la para análises do comportamento do jogador a partir das programações presentes no jogo.

O Comportamento de Agredir. Conceitualmente o fenômeno da violência é estudado pela Análise do Comportamento de forma análoga aos estudos de controle aversivo a partir do conceito de coerção, tomados como sinônimos (Andery & Sério, 1997). Murray Sidman traz em seu livro *Coerção e suas implicações* (1989/1995) a definição desse termo: Coerção é uma subcategoria do controle do comportamento que se caracteriza pelo uso de reforçamento negativo, punição e privação socialmente imposta como forma de controle. Por reforçamento negativo entende-se que, dada a apresentação

de um estímulo aversivo, ocorre um aumento na probabilidade de uma determinada resposta do organismo por ter sido conseqüenciada com a retirada desse estímulo; punição compreende dois procedimentos: a apresentação de um reforçador negativo e a retirada de um reforçador positivo; e a privação socialmente imposta cria uma situação aversiva pela suspensão de reforçadores relevantes para determinado sujeito em um ambiente social.

Mais comumente, o uso de controle aversivo visa diminuir ou eliminar um comportamento que o agente coercitivo considera inadequado ou indesejado. “Punimos pessoas baseados na crença de que a levaremos a agir diferentemente” (Sidman, 1995, p. 80). O uso de punições e reforçadores negativos se mostra eficiente para exercer controle dos demais, ao menos imediatamente e em curto prazo. Além disso, o custo que métodos alternativos podem ter torna a coerção uma opção de fácil acesso e de uso recorrente. Aqueles que aplicam práticas coercitivas baseadas nestes pressupostos admitem-nas como sendo utilizadas a favor da ordem social, sem que sejam questionadas suas decorrências e efeitos posteriores. Exemplos disso são o controle exercido nas escolas, o sistema carcerário e os locais com elevada privação imposta, ambientes nos quais há casos frequentes de violência. Tais relações aparecem tão difundidas nas relações humanas que dificilmente recorre-se, ou mesmo considera-se recorrer, a formas alternativas de controle (Sidman, 1995).

Uma importante característica do uso de coerção, análogo ao uso da violência, é o fato de que coerção gera coerção e a decorrência disso seria um mundo que se encontra cada vez mais sob o controle coercitivo. Leis e regras descrevem as contingências punitivas aos indivíduos (Mattaini & Lowery, 1999; Sidman, 1995), isto é, descrevem uma dada condição na qual uma resposta indesejada é conseqüenciada com uma forma de punição e apenas comportamentos de fuga/esquiva eliminariam tais condições para o sujeito. Por exemplo, ter punição e reforçamento negativo como base do sistema judiciário seria, segundo Sidman (1995), um processo carregado de características que trariam à sociedade outras decorrências.

Um sistema de justiça que é baseado apenas na punição por transgredir a lei realmente mantém muitas pessoas no caminho certo e provê satisfação para aqueles que buscam revanche sobre os transgressores. Um código coercitivo também gera, para muitos que estão sujeitos ao sistema, subterfúgio e

desobediência e, para muitos que administram e fazem cumprir o sistema, brutalidade. (Sidman, 1995, p. 20).

Segundo Sidman (1995), o uso de punição que leva à agressão é identificado não apenas na espécie humana como também muitas outras. A agressão induzida por punição mostra-se ser um reforçador positivo quando um organismo se comporta para obter a oportunidade de ataque como consequência. Evolutivamente, tal comportamento poderia ter sido selecionado em um ambiente hostil onde a perda de reforçadores e ameaças ao sujeito tornariam tais respostas de agressão contra outros organismos efetivas. O comportamento também não poderia ter sido selecionado se demandasse que apenas o punidor fosse o alvo da agressão, pois assim correria o risco de ser ineficaz (p. 222). Essa característica auxilia na compreensão de respostas de violência aplicadas contra alvos aparentemente não responsáveis pela punição recebida. Dadas circunstâncias do ambiente poderiam impedir o organismo punido de retornar a agressão ao punidor, mas não a outro organismo ou objeto, caracterizando uma forma de agressão “deslocada” para outro alvo. Em um exemplo, Skinner descreve a indução da agressão para alcançar algum objetivo. “Com frequência também é desejável alterar predisposições emocionais. Em uma ‘conversa para encorajar’, o técnico de uma equipe pode tirar vantagem do fato de que os jogadores se empenham com mais agressividade contra seus oponentes se estiverem zangados”. (Skinner, 2005, p. 186).

A agressão induzida selecionada evolutivamente não se mostra mais tão útil no meio social nos dias atuais, sendo, inclusive, um comportamento preterido em relação a outras formas de se comportar. Muitas organizações sociais têm tentado diminuir e prevenir a violência, encontrar e utilizar formas de controle divergentes como o controle não-coercitivo.

Mattaini e Lowery (1999) afirmam que uma forma de prevenção abrangente da violência deve considerar os seus determinantes nos níveis biológico, comportamental e sociocultural. No primeiro, destaca os fatores biológicos que operam em níveis de hormônios e neurotransmissores. Contudo, Mattaini e Lowery (1999) destacam que as rápidas mudanças percebidas na incidência de comportamentos violentos não podem ser originadas apenas no nível filogenético, pois as alterações nesse nível são lentas. No nível comportamental, os autores destacam que a violência é um comportamento e, como tal, está sujeito aos mecanismos de seleção do comportamento operante. Isso significa,

portanto, que as ações violentas causam mudanças no mundo e por isso seriam selecionadas.

Jovens que se utilizam de ameaças coercitivas e violência aprenderam ao longo do tempo que, às vezes, podem escapar ou evitar eventos negativos e/ou obter alguns [reforçadores] positivos. Mesmo a violência associada com “raiva” parece aliviar uma condição fisiológica aversiva¹⁹. (Mattaini & Lowery, 1999, para. 16).

No nível sociocultural, os determinantes mostram-se organizados em torno do poder coercitivo que agrega ameaças de força e violência. Destarte, os atos violentos são muitas vezes modelados e apoiados pela família, amigos e forças culturais maiores (como a mídia, e, paradoxalmente, o sistema de justiça) (Mattaini & Lowery, 1999).

Andery e Sérgio (1997) fazem uma análise da violência cotidiana que estamparam jornais considerando a grande frequência em que aparecem até acarretar em sua banalização, isto é, as reações das populações à violência tornam-se cada vez menores, num processo semelhante à dessensibilização. Foram identificados os mesmos efeitos colaterais do uso de controle aversivo apontados por Sidman (1995): o uso da violência deve ser contínuo, crescente e, no processo, tornará tudo o mais igualmente aversivo; gera fuga e esquiva por parte dos punidos, restringindo seus repertórios comportamentais e culminando em indivíduos passivos em relação a ela; por outro lado pode gerar agressão e contracontrole, indesejável ao controlador ou às próprias agências de controle.

Apesar de tantos efeitos colaterais, estes são consequências atrasadas que não competem com a imediaticidade no reforçamento para o agente punidor, motivo pelo qual a punição é ainda de uso recorrente. Contudo, insistindo que o uso de métodos alternativos se faz possível e necessário, Sidman (1995) afirma que “alguma coerção é inevitável” (p. 133). Seja ela natural, como desastres ambientais e morte, ou coerção social traduzida em competições, vingança e manejo sociais impensados. O indivíduo irá responder a isto de forma igualmente agressiva e violenta, e continuará a afirmar estes métodos como correccionais e educacionais enquanto for sensível ao reforçamento imediato (Sidman, 1995).

¹⁹ Youth who rely on coercive threats and violence have learned over time by doing so they can sometimes escape or avoid negative events, and/or obtain some level of positive payoffs. Even violence associated with "rage" appears to relieve an aversive physiological condition.

A exposição a conteúdos violentos torna-se comum no cotidiano (Andery & Sérgio, 1997; Sidman, 1995) ao serem retratados nas grandes mídias e produções de entretenimento. Mattaini e Lowery (1999) postulam que a mídia (e outras variáveis) pode exercer influência na incidência de comportamento violento:

Tem havido um aumento dramático da exposição a modelos cada vez mais realistas da violência em filmes, televisão e videogames nos últimos anos. Enquanto estes podem não afetar significativamente o comportamento dentre aqueles com fortes repertórios governados por regras, os dados sugerem claramente que muitos jovens sem esses repertórios podem ser fortemente afetados por essa exposição. Quando combinado com modelos, suporte e até mesmo pedidos para uma ação coerciva e violenta de seus pares e familiares, e dada a pronta disponibilidade de armas de fogo, não é de estranhar que a incidência e letalidade de eventos violentos nos EUA é tão alta como ela é ²⁰ (para. 27).

Portanto, os autores parecem considerar que modelos da mídia podem ser imitados a depender da história de reforçamento de cada pessoa. A imitação seria uma forma de aprendizagem de comportamentos, mesmo os violentos, mantidos por reforçadores sociais.

Sidman (1995) destaca, no entanto, que a violência mostrada nas telas também se trata de práticas de cumprimento da lei exercidas por agentes controladores em favor da ordem (como a violência policial, por exemplo), portanto, aceitas pela comunidade e não reconhecidas como exposições coercitivas. O conteúdo ministrado através da mídia poderia ser não o modelo, mas fruto do comportamento imitado. “Talvez crianças não

²⁰There has been a dramatic rise in exposure to increasingly realistic models of violence in movies, television and video games in recent years. While these may not significantly affect behavior among those with strong rule-governed repertoires, the data clearly suggest that many youth without those repertoires can be powerfully affected by such exposure. When combined with models, support, and even demands for coercive and violent action from peers and family, and given the ready availability of firearms, it is not surprising that the incidence and lethality of violent events in the US is as high as it is.

devessem ser expostas à violência do mundo real, em idade precoce, mas iludimos a nós mesmos quando acusamos a televisão de criar a violência que ela apenas imita. Nós mesmos criamos a violência” (p. 244).

Uma revisão na perspectiva analítico-comportamental realizada por Medeiros (2014) sobre pesquisas em agressão no *Journal of Experimental Analysis of Behavior* (JEAB), entre os períodos de 1959 a 2013, mostrou que não havia uma clara definição do conceito de agressão utilizado e tampouco os autores propuseram alguma definição formal; os autores estudaram diferentes tipos de agressão, considerando a agressão eliciada ou a agressão operante, que na verdade são consideradas juntas; e poucas pesquisas foram realizadas envolvendo seres humanos, considerando que este possui inúmeras variáveis complexas que podem ser de difícil controle, tal como o comportamento verbal.

A investigação das causas da agressão por perspectivas não analítico-comportamentais e que consideram fenômenos psicológicos e internos como causa é muito mais recorrente dentre as pesquisas da área, e, dada a dificuldade inerente ao estudo da agressão (principalmente por ser considerada com uma causa interna), somada a questão ética do estudo da violência com humanos em laboratório, muitas questões metodológicas são dispostas aos pesquisadores.

Chaosrealm: Questões Metodológicas

Em 2012, uma revisão de Ferguson e Savage retoma pesquisas realizadas na temática de violência e televisão, e já se destaca que havia, tal como em relação aos videogames, uma preocupação com a mídia televisiva e sua influência na violência real. Contudo, os dados apresentavam resultados inconsistentes. Os autores então buscaram “elucidar quais são as principais questões metodológicas para estimar os efeitos da violência na mídia” (p. 130) como, por exemplo, enfatizar resultados simples contra resultados multivariados ou deixar de controlar variáveis terças importantes (p. 137) e então voltaram-se para pesquisas recentes na tentativa de reconhecer se houve uma “superação”, por assim, dizer, das questões anteriores e aplicação destas nas pesquisas atuais. Os autores concluem, no entanto, que há poucas modificações em relação às questões metodológicas.

Uma revisão ainda mais recente realizada por Elson e Ferguson (2014) contempla 25 anos de pesquisas sobre violência e agressão especificamente em jogos digitais. A proposta foi apresentar dados de pesquisas de diferentes perspectivas, seus mecanismos de explicação, achados consistentes e contraditórios e outros tantos aspectos. Os autores destacam dois modelos teóricos voltados para explicar os efeitos da violência dos videogames na agressividade fora das telas. O primeiro seria o Modelo Geral de Agressão (*General Aggression Model*) elaborado por Anderson e Bushman (2002) com raízes na Teoria Social Cognitiva (a partir da Teoria da Aprendizagem Social), proposta por Albert Bandura, que defende uma forma de aprendizagem de comportamentos por imitação de modelos socialmente reforçados.

Muitos estudiosos que empregam a teoria da aprendizagem social suspeitam que os jogos que contêm violência realista que não são socialmente sancionados dentro do jogo têm um efeito negativo potencialmente forte sobre seus usuários. Mais tempo jogando também facilitaria esse efeito devido a uma maior consolidação e reforçamento do comportamento modelado [*modeled*]²¹. (Elson & Ferguson, 2014, p. 35).

O Modelo Catalítico (*The Catalyst Model*) proposto por Ferguson et. al (2008), diferentemente, parte da posição de que a motivação para agir agressivamente vêm da influência de outros aspectos do ambiente (os estressores/catalisadores) que afetam indivíduos predispostos a agir violentamente, pois estes são mais facilmente afetados por esses eventos. Isto é,

Estressores ou catalisadores circunstanciais de curto prazo (por exemplo, dificuldades financeiras, problemas de relacionamento) aumentam a

²¹ Many scholars employing social learning theory suspect that games containing realistic violence that is not socially sanctioned within the game have a potentially strong detrimental effect on their users. Longer playing times also would facilitate this effect due to greater consolidation and reinforcement of the modeled behavior.

probabilidade de comportamentos mais agressivos em indivíduos com uma relativa predisposição para a agressão²². (Elson & Ferguson, 2014, p. 35).

Os videogames de conteúdo violento não ocupam, aqui, uma posição causal. Segundo os autores, o comportamento violento poderia emergir de qualquer outra forma, tendo outro catalisador que não o jogo, embora algumas pessoas pudessem, de fato, agir de forma similar ao que ocorreu no jogo. De todo modo Elson e Ferguson (2014) consideram que não há dados suficientes para considerar que videogames de conteúdos violentos possam ser a causa primeira desse tipo de comportamento.

Dentro dos estudos experimentais, muitos realizados em laboratórios, Elson e Ferguson (2014) afirmam que os delineamentos têm aspectos em comum: geralmente tem-se um grupo de participantes que joga um jogo considerado violento e outro grupo que joga um jogo considerado não violento. Certas variáveis fisiológicas podem ser medidas antes e após o experimento. Ao final, pensamentos agressivos ou emoção agressiva ou comportamento agressivo seriam medidos e os resultados são comparados entre os dois grupos.

As mensurações para pensamentos agressivos, no campo da cognição, são sabidamente de difícil acesso aos experimentadores. Uma das formas de mensuração utilizada é, por exemplo, uma tarefa de completar palavras (Elson & Ferguson, 2014, p. 36). Nesta tarefa, palavras com letras faltantes as tornam ambíguas de modo que é possível obter significados diferentes ao completá-la. Aqueles em contato com conteúdo violento associariam maior número de palavras agressivas ou associariam a palavras agressivas mais rapidamente. No caso de emoções agressivas, como raiva e hostilidade, as pesquisas contam com métodos de autorrelato ou medidas fisiológicas as quais possam atribuir determinados sentimentos (p. 37). A variável mais facilmente observada seria o comportamento agressivo ou violento. No entanto, questões éticas impedem os pesquisadores de reproduzir tais ações em laboratório, o que os leva a se apoiarem em instrumentos que não exatamente medem agressão, mas que se aproximariam disso (p. 38). Um dos instrumentos mais utilizados, segundo os autores, é a tarefa competitiva de tempo de reação (*Competitive Reaction Time Task*) em que a intensidade e duração de

²² Circumstantial short-term stressors or catalysts (e.g., financial difficulties, relationship problems) increase the likelihood for more aggressive behaviors in individuals with a relatively predisposed disposition toward aggression.

um som para punir são a medida de agressividade. Aqueles que jogaram jogos violentos parecem obter resultados mais altos no teste. Entretanto, a CRTT parece possuir uma flexibilidade em relação a sua aplicação, não-padronizada, dificultando afirmar a objetividade do teste. Além disso, a medida da competitividade não fora isolada ou controlada. Outra forma é a utilização do Paradigma do Molho Apimentado (*Hot Sauce Paradigm*) em que a mensuração é feita a partir da quantidade de molho apimentado preparado para um oponente fictício. Algumas pesquisas concluíram que indivíduos expostos à violência de jogos usaram mais molho para apimentar o prato de seus oponentes. O método parece igualmente carecer de padronização. Elson e Ferguson (2014) afirmam,

O problema principal com medidas como a CRTT e o Paradigma do Molho Apimentado não é apenas o seu uso não padronizado, mas a sua generalização à agressão do mundo real. Naturalmente, crianças (e adultos) que desejam ser agressivos não perseguem os seus alvos com frascos de molho apimentado ou fones com os quais administra rajadas de ruído²³. (p. 38).

Outros pesquisadores que se preocuparam com variáveis além da agressão e violência – tais como hostilidade, comportamento antissocial e ausência de cooperatividade, também apresentaram resultados contraditórios entre si, mostrando que outras variáveis como jogar em dupla aumenta a cooperação, apesar do conteúdo violento, quando comparado a jogar sozinho um jogo neutro (Elson & Ferguson, 2014, p. 39).

As críticas às metodologias empregadas são feitas relativas à diversidade de medidas, avaliações e verificações que podem carecer em contemplar os critérios experimentais. Assim, parte dos pesquisadores assume que sem uma seleção de estímulos adequada e controle experimental, as atuais evidências não fornecem resultados consistentes necessários para resolver este debate.

Segundo a pesquisa realizada por Greitemeyer (2014), o material disponível para ambas as posições fortalece a respectiva concepção que os indivíduos já possuem *a priori*

²³ A main issue with measures such as the CRTT and Hot Sauce Paradigm is not only their unstandardized use but their generalizability to real-world aggression. Naturally, children (and adults) wishing to be aggressive do not chase after their targets with jars of hot sauce or headphones with which to administer bursts of white noise.

a respeito do assunto. Em seu estudo, 662 participantes primeiramente indicaram se acreditavam que os jogos violentos de fato aumentam a agressão e então lhes propuseram avaliar dois resumos de estudos fictícios com conclusões opostas sobre os efeitos da exposição a videogames violentos. Após este procedimento, demandaram que os participantes relatassem se a sua opinião inicial havia mudado depois de ler os dois resumos e, por fim, questionaram novamente se os indivíduos acreditavam que os jogos violentos aumentam a agressão. Os resultados mostraram que os que acreditam no efeito negativo dos jogos violentos avaliaram os estudos que mostram um efeito sobre a agressão como mais favorável do que os estudos mostrando nenhum efeito, enquanto o oposto foi observado para os céticos em relação ao tema. Ou seja, participantes com qualquer das duas opiniões afirmaram tornarem-se mais convictos de sua visão inicial. O autor discute que, a partir de seus resultados, a assimilação tendenciosa de novas informações levaria os que acreditam nos efeitos negativos e os que são céticos sobre eles a voltarem-se mais, e não menos, para seus pontos de vista. Mesmo quando confrontados com dados mistos ou inconclusivos, a diferença percebida entre ambos os lados do argumento aumenta (Greitemeyer, 2014).

Há falta de metodologias consistentes nos estudos realizados a respeito do tema (Eitchells, Gage, Rutherford & Munafò, 2016; Elson & Ferguson, 2014). As próprias definições de violência e agressão confundem-se, o que pode influenciar a obtenção e análise de dados obtidos nas pesquisas (Bushman & Anderson, 2015). Ainda, questões éticas não possibilitam um estudo pragmático da violência exigindo que sejam realizados análogos experimentais, por vezes considerados artificiais, para o estudo desse fenômeno, tornando elegível a utilização de recursos não experimentais para investigação da violência. Isto é,

Limites éticos significam que testar hipóteses muito mais restritivas de que violência na mídia pode aumentar a probabilidade de comportamento violento requer basear-se grandemente em estudos que ou não acessam violência real ou que usam delineamento transversal, de controle de caso ou de pesquisa

longitudinal, e não delineamentos experimentais²⁴. (Bushman & Anderson, 2015, pp. 1809-1810).

Bushman e Anderson (2015) afirmam que os métodos de pesquisa utilizados por pesquisadores da área de mídia e violência são principalmente: estudos de correlação e longitudinais (delineamentos não experimentais); e delineamentos experimentais.

Talvez uma das dificuldades em se coletar evidências que recomendassem ou não a utilização de jogos violentos, se deva ao fato de que pesquisas com delineamentos experimentais serem realizadas em menor número. Pesquisas experimentais fazem parte das práticas científicas que permitem aos pesquisadores produzir resultados que sejam válidos, coerentes e fazerem inferências fortes sobre as relações de causa e efeito (Kantowitz, Roediger III & Elmes, 2006), inclusive na área da Psicologia. Como afirma Andery (2010),

O método experimental foi e continua sendo método preferencial em outras abordagens na psicologia e em outras ciências comportamentais, uma vez que como método permite predição e controle e descrições ou explicações mais potentes que qualquer outro método de pesquisa. (p. 324).

Para estudar, no presente trabalho, a violência contida nos jogos digitais e as influências que este conteúdo pode exercer nos jogadores, pesquisas experimentais serão analisadas.

Orderrealm: Delineamentos Experimentais

Segundo Kantowitz, Roedinger III e Elmes (2006), os delineamentos experimentais levam a afirmações a respeito da causação daquilo que estudam e, para tal, objetivam minimizar os efeitos de variáveis externas. Nos experimentos devem ser explicitadas as variáveis dependentes (medida da resposta em estudo), variáveis

²⁴ Ethical constraints mean that testing the much more restrictive hypothesis that violent media can increase the likelihood of violent behavior requires greater reliance on studies that either do not assess real world violence, or that use cross-sectional, case-control, or longitudinal research designs, not experimental designs

independentes (manipuladas pelo experimentador) e variáveis de controle (variáveis independentes que devem ser mantidas constantes ou controladas).

A variável dependente diz respeito à medida da resposta em estudo, isto é, por meio da mensuração desta o experimentador verifica o efeito gerado por outra(s) variável(is), como a variável independente. Para que as relações causais sejam identificadas mais seguramente, o experimentador identifica e atua sobre variáveis intervenientes que poderiam alterar a variável dependente (Kantowitz, Roediger III & Elmes, 2006). Estas são chamadas de covariáveis, ou seja, fatores que o pesquisador procura neutralizar intencionalmente com a finalidade de impedir que interfira na análise da relação entre as variáveis independente e dependente.

Para avaliar se um experimento foi bem planejado, além do tipo de desenho proposto para identificar relações entre VI e VD, de grupo ou de sujeito único, deve-se investigar fatores que possam determinar se seus processos metodológicos são coerentes e se os resultados são consistentes e, assim, deve-se discutir sua validade interna e externa.

Delineamento de Grupo Experimental e Grupo Controle com Pós-Teste.

Campbell e Stanley (1979) descrevem esse delineamento do seguinte modo: consiste na distribuição randômica dos participantes em grupos (geralmente grupo experimental e grupo controle) que têm, após a inserção da VI, suas VD mensuradas e comparadas. Com esta distribuição pretende-se uma equivalência entre os participantes, controlando, então, variáveis individuais que ameaçam a validade interna do estudo. Outras variáveis que também podem interferir na validade interna, como eventos do ambiente e maturação, são controladas à medida que existem dois grupos para comparação, ou seja, supõe-se que o mesmo ocorreria aos dois grupos, com exceção da manipulação da VI para um deles. Se ocorrido em um período de tempo não muito longo e aplicado em circunstâncias similares para os dois grupos, o delineamento também pode controlar efeitos da passagem do tempo e das possíveis diferenças no uso da instrumentação. Existem experimentos que utilizam alguma variação deste delineamento com dois ou mais grupos experimentais (Campbell & Stanley, 1979).

Delineamento de Grupo Experimental e Grupo Controle com Pré e Pós-Teste.

Semelhante ao anterior, mas com uma medida da VD prévia à manipulação da VI, chamado pré-teste, e segue com a medida uma segunda vez após a manipulação, o pós-teste. Os dois testes podem ser comparados para cada sujeito de maneira que cada

indivíduo seja seu próprio controle. Ainda, os experimentadores podem obter informações sobre os grupos antes da manipulação e, se precisar, realizar mudanças nos mesmos. Entretanto, o pré-teste pode atuar como uma variável a mais no experimento ao ser aplicado aos participantes deixando-os de alguma forma “sensíveis” a ele, no sentido de alterar os resultados da aplicação do pós-teste (Campbell & Stanley, 1979, p. 25).

Delineamento de Quatro Grupos de Solomon. Utilizando quatro grupos, o delineamento de Solomon agrega as características dos dois delineamentos anteriores. Dois dos grupos são grupos controle e dois grupos são experimentais. Para um grupo experimental e um grupo controle é aplicado o pré-teste, enquanto para os outros dois não, dessa forma, os pesquisadores conseguem verificar o efeito da amostra que passou pelo pré-teste em comparação com a que não passou (Campbell & Stanley, 1979, p. 45).

Delineamento de Grupo Fatorial. Quando um experimento possui mais de uma variável independente ou diferentes fatores de uma variável independente o delineamento utilizado deve ser o delineamento fatorial. A quantidade de grupos varia conforme o número de variáveis independentes ou fatores, pois estas são apresentadas em todas as combinações possíveis das variáveis e da ausência delas. Para cada variável adicionada mais grupos devem ser criados. Em uma pesquisa com duas variáveis independentes, a variável X, por exemplo, será apresentada a um grupo junto à variável Y, enquanto outro grupo recebe a variável X sem a variável Y. O mesmo vale para a variável Y: para um grupo haverá apenas Y e não X. Um quarto grupo é controle e não recebe nenhuma variável. Considera-se que esta pesquisa utilizou um delineamento fatorial 2x2 (Campbell & Stanley, 1979, p. 48). Este delineamento pode ser aplicado aos demais delineamentos, no sentido de possuir características semelhantes como grupo controle e grupo experimental ou pré e pós-testes.

Delineamento de Grupo Pré-Experimental. Os delineamentos explicitados até o momento são considerados experimentais. No caso de ausência de um grupo controle Campbell e Stanley (1979) classificam uma pesquisa como pré-experimental, pois uma série de variáveis não controladas colocam em risco a validade interna do estudo. Quando apenas um grupo passa por um pós-teste após a inserção da variável independente, o delineamento é chamado pelos autores de estudo de um único caso sem controle. Poder-se-ia considerar que não possuem valor científico (p.13). Campbell e Stanley (1979)

fazem uma concessão para delineamentos que realizam pré e pós-teste em apenas um grupo, considerado aceitável quando não há melhores possibilidades (p. 14), mas ressaltam que muitas variáveis como o efeito do tempo e da testagem não são controladas. Se o objetivo das pesquisas experimentais é estabelecer, com confiança, relações de causa e efeito, este delineamento não é apropriado para tal.

Delineamento de Sujeito Único: Metodologia Analítico-Comportamental.

Surgindo como uma alternativa à dificuldade de transpor o método experimental das ciências naturais diretamente para as ciências do comportamento, os cientistas do comportamento desenvolveram metodologias diferenciadas que dessem conta das suposições que fundamentavam em sua ciência.

Pesquisas com uma metodologia experimental utilizam, segundo Andery (2010), a participação de muitos sujeitos, a distribuição aleatória destes em grupos experimental e controle, e o tratamento estatístico dos resultados. Uma das particularidades da Análise do Comportamento é, enquanto ciência do comportamento, possuir uma forma de pesquisa experimental composta a partir da concepção que assume do seu objeto de estudo (i.e. o comportamento em si). Assim, o delineamento de sujeito único surge como uma metodologia idiossincrática. Os delineamentos de grupo são agora realizados com poucos ou um sujeito, o ‘grupo controle’ passa a ser o próprio indivíduo submetido a diferentes condições experimentais (intra-sujeito) e o tratamento estatístico dá lugar a uma análise pormenorizada das mudanças comportamentais de cada organismo.

Skinner, por volta da década de 1930, fundou sua proposta para a pesquisa experimental da análise do comportamento (Andery, 2010; Velasco, Garcia-Mijares & Tomanari, 2010), ao optar pelo procedimento de investigar o operante livre, isto é, como o comportamento ocorre sem restrições, medindo-o por sua ocorrência no tempo (sua frequência). Descartam-se, assim, as condições do procedimento de tentativas que restringem a ocorrência do comportamento a ser aferida em determinadas condições, conforme era comum na metodologia experimental até então (Velasco, Garcia-Mijares & Tomanari, 2010).

Enquanto nos delineamentos experimentais tradicionais as variáveis são aplicadas a muitos sujeitos, a metodologia do sujeito único expõe um único ou mais de um sujeito – tratando-os como únicos – a diversas condições experimentais. Disso tem-se que a medição do comportamento deve ser recorrente em diferentes condições (Andery, 2010). “A lógica subjacente a essa tática é a de que o comportamento apresentado em uma

condição ‘A’ sirva como controle (linha de base) para se avaliar os efeitos de variáveis introduzidas, retiradas ou modificadas em uma outra condição ‘B’ (delineamento A-B)” (Velasco, Garcia-Mijares & Tomanari, 2010, p 152).

A própria variabilidade não constitui um problema para o controle, pois, uma vez destacado seu papel na noção causal de seleção do comportamento, o experimentador não impede, mas sim assume critérios de estabilidade que são atingidos quando a ocorrência do comportamento não mostra grandes variações em comparação a outras condições (Sidman, 1960). Obviamente, não se dispensa os principais aspectos do controle experimental, uma vez que a garantia de um controle maior sobre as influências externas é o que permite uma inferência de causalidade mais confiável, respeitando, assim, os critérios para validade interna e externa. Mais propriamente pela exposição de um mesmo indivíduo a diversos níveis da variável independente, replicações são necessárias para que se possa dissociar de variáveis externas e o interesse em extrapolar os resultados para diferentes indivíduos e contextos, em diferentes condições, demonstra a generalidade dos dados (Velasco, Garcia-Mijares & Tomanari, 2010).

Validade Interna e Validade Externa. Sidman (1960) considera de extrema preocupação na avaliação das descobertas experimentais: (a) a importância científica dos dados, (b) sua fidedignidade ou confiabilidade, e (c) sua generalidade; mas destaca, no entanto, que a separação desses campos é uma questão apenas de conveniência. Sidman (1960) – assim como Selltiz, Wrightsman e Cook (1987) – descreve a principal característica de uma pesquisa fidedigna como sendo aquela cujo procedimento e resultados são passíveis de replicação, ou seja, uma descrição precisa das etapas e dados permite a obtenção de resultados semelhantes quando replicada por outros. A generalidade, para Sidman (1960), está fortemente associada a controle da variabilidade observada entre os sujeitos nos experimentos comportamentais (p. 56) e a extrapolação dos dados. Estes aspectos destacados por Sidman (1960) encontram-se dentro do que consideram como a validade interna e externa de um experimento.

Para Selltiz, Wrightsman e Cook (1987), a validade interna refere-se à identificação precisa das relações causais da variável que se deseja medir, e de forma fidedigna, garante que uma replicação obtenha resultados semelhantes. Já a validade externa seria comprovada quando as conclusões extrapolam o ambiente pesquisado, garantindo a generalidade da amostra para a população. Para os autores Campbell e Stanley (1979), “a validade interna seria o mínimo sem a qual qualquer pesquisa seria

ininterpretável” (p. 9). Falhas em controlar fatores intervenientes podem afetar diretamente os resultados observados na VD, que seriam então considerados como causa da manipulação da VI, e, assim, invalidar internamente uma pesquisa. A validade externa levanta a questão da generalidade dos dados obtidos para além da amostra, para que os resultados não fiquem somente restritos a situações semelhantes a do laboratório ou apenas para indivíduos que passaram pela condição do experimento.

Baer, Wolf e Risley (1968) descreveram critérios para a pesquisa aplicada em *Análise do Comportamento – Aplicado, Comportamental, Analítico, Tecnológico, Conceitual, Eficaz e Generalizável*, mas alguns deles podem também se referir ao âmbito de qualquer pesquisa bem-feita. Dentre os critérios apresentados pelos autores, a maioria, com exceção de *Aplicado* e *Eficaz* que teriam suas avaliações possíveis em pesquisas aplicadas, pode ser considerada dentro dos grupos “validade interna” e “validade externa”.

Os critérios **Comportamental**, **Analítico**, **Tecnológico** e **Conceitual** podem ser considerados para a validade interna de um estudo. Por **Comportamental** entende-se a importância de uma mensuração fidedigna do comportamento a ser estudado. (Baer, Wolf & Risley, 1968) e refere-se, portanto, à variável dependente e a garantia de que estão sendo medidas as suas mudanças, ou não. **Analítico** diz respeito ao delineamento utilizado na pesquisa, que deve demonstrar confiavelmente as causas do fenômeno investigado, referindo-se, assim, mais ao controle das VI e, também se refere à questão da fidedignidade: será que determinado procedimento foi, ou não, responsável pela mudança comportamental correspondente? **Tecnológico**, por sua vez, indica que o procedimento foi bem descrito e, a partir disso, outro experimentador poderia replicá-lo. **Conceitual**, na proposta dos autores, está relacionado aos princípios básicos da *Análise do Comportamento*, e significaria utilizar o referencial teórico para colocá-lo à prova sistematicamente. No caso de pesquisas que não são dessa abordagem, o critério pode ser adaptado para considerar se há um referencial teórico bem descrito, utilizado pelos autores.

Validade externa pode ser avaliada a partir do critério de **Generalidade**. Isso porque o critério diz da generalização do comportamento para outros ambientes e ao longo do tempo. No caso das pesquisas em jogos violentos, não é interesse dos pesquisadores modificar o comportamento agressivo para garantir que ele ocorra fora do laboratório, mas podem tentar garantir a generalidade da amostra em relação à população a qual se referiu e ainda verificar o efeito da exposição aos jogos após algum tempo (*follow-up*).

Problema de Pesquisa

Existe um considerável volume de produções no tema de jogos digitais e violência que foram realizadas sob as diversas perspectivas e abordagens, portanto, as bases teóricas e metodologias utilizadas são igualmente diversificadas. Mesmo trabalhos que utilizam metodologia experimental, por sua vez, apresentam aspectos muito divergentes entre si. Esses dois elementos (diferentes perspectivas e teorias e diferentes metodologias) podem ser significativos para que muitos dos resultados de pesquisas na área possam ser considerados inconclusivos. Deste modo, faz-se relevante o levantamento e análise das metodologias nos diversos estudos experimentais.

Esta dissertação tem como objetivos:

1. Identificar as características metodológicas das pesquisas experimentais da área da Psicologia que estudam a relação entre violência e jogos digitais, no período de 2011 a 2016.
2. Analisar a metodologia das pesquisas selecionadas, a partir do referencial teórico da Análise do Comportamento, de modo a indicar contribuições para estudar a relação jogos digitais e violência.

Método

No presente trabalho foi realizado um levantamento de pesquisas sobre o tema “videogames e violência”, na área da Psicologia, cujo conteúdo é respectivo à relação ou influência dos jogos que contêm violência nos jogadores.

A busca foi realizada nos sites das bases de dados *Science Direct* e *Academic Search Premier* que podem ser acessados integralmente pelos computadores da PUC-SP entre os períodos de setembro a novembro de 2016. Ambas as bases podem ser acessadas através do Portal CAPES.

A base *Science Direct* oferece mais de 14 milhões de publicações de mais de 3.800 periódicos e mais de 35.000 livros da Elsevier e contém estudos especializados nas áreas da saúde. A *Academic Search Premier* é uma base de dados da EBSCOHost, que por sua vez é um dos recursos eletrônicos pagos mais utilizado por bibliotecas ao redor do mundo e oferece mais de 200 bases de dados de pesquisa em textos completos e resumos. A *Academic Search Premier* provê conteúdos de aproximadamente 140 periódicos que datam desde 1975, mais de 3.280 textos completos de periódicos e revistas ativas além de 2.880 textos revisados completos de jornais ativos.

Constituição das Fontes de Informações

Procedimento de busca dos artigos. Na página do *Science Direct*, no primeiro campo de preenchimento da busca avançada foram inseridas as palavras-chave “*video game*²⁵” e na caixa ao lado selecionou-se os locais em que tal palavra deveria constar, neste caso: “*Abstract, Title e Keywords*”, isto é, resumo, título e palavras-chave. Entre o primeiro e o segundo campo de busca a palavra “AND” já constava e foi mantida, indicando que a busca abrangeria os dois campos ao mesmo tempo. O termo “*violen**” foi adicionado no segundo campo; o asterisco é referente a palavras que possuam o prefixo que o antecede, assim, a busca deveria retornar resultados que contivessem o prefixo “*violen*” (como *violence, violent, etc.*) e também deveria constar nos locais *Abstract, Title e Keywords*. No campo abaixo, em “*refine your search*” a opção “*books*” (livros) foi desmarcada, o que restringiu a busca a revistas, artigos e semelhantes. Na caixa de especialidades não houve alterações, pois considerou-se que uma pesquisa que

²⁵ Em inglês é mais comum que apareça separadas as palavras “vídeo” e “game” separadas. Em português, os dicionários e Houaiss reconhecem a palavra justaposta “videogame”. Este trabalho utilizará a forma reconhecida em português e indicar em itálico quando se referir a termo em inglês.

se encaixaria nos critérios poderia ter sido publicada em revistas de outras ciências e o autor ainda pertencer a um departamento de psicologia, por exemplo. Selecionou-se, ainda, a opção que delimitou a busca entre os anos de 2011 até o presente.

No *Academic Search Premier*, em seu primeiro campo foi escrito “*video game*”, e no campo ao lado selecionado onde a palavra deveria conter, no caso, no “*Abstract or Author-Supplied Abstract*” (resumo), pois considerou-se que haveria artigos sobre o tema que não tivessem o termo em seu título. No segundo campo foi adicionado o prefixo *violen** e assim como no campo acima, deveria constar no “*Abstract or Author-Supplied Abstract*”. Na terceira linha o prefixo *psycholog** foi inserido podendo constar em qualquer campo. Nas opções de busca, na seção “modos de pesquisa” foi selecionada a opção “localizar todos os termos de pesquisa”. Em “limitar resultados” foram assinaladas as caixas referentes a “texto completo”, “revistas acadêmicas”; já em data de publicação as datas outubro de 2011 e outubro de 2016 foram as limitações de tempo adicionadas; em tipos de publicação selecionou-se “*periodical*”; e então foi assinalada a caixa “texto completo em pdf”. Imagens das páginas com os critérios assinalados e identificados encontram-se no Apêndice A.

Crítérios de Inclusão. As pesquisas deveriam estar disponíveis de forma completa, excluindo-se resumos e revisões de literatura. O tema das pesquisas deveria estar relacionado a jogos digitais e violência ou jogos violentos. As palavras utilizadas na busca desse material (*video game* e *violen**) poderiam constar tanto no título quanto no resumo ou nas palavras-chave dos artigos. Os textos deveriam ser escritos em português ou inglês. A metodologia utilizada nesses trabalhos deveria ser de natureza experimental, envolvendo manipulação de variáveis e com delineamento de grupo ou de sujeito único.

Como o campo de estudo de jogos digitais é multidisciplinar decidiu-se que as pesquisas a serem selecionadas deveriam estar publicadas em revistas da área da Psicologia ou seus autores estarem vinculados a um departamento de Psicologia aumentando a probabilidade de que variáveis produtoras da violência pudessem ser identificadas.

Foram consideradas neste trabalho pesquisas realizadas a partir de outubro de 2011 até outubro de 2016. A delimitação é devido ao fato de que há um grande número de publicações sobre o tema nessas bases. Uma limitação de dez anos de publicações ainda resultou num número grande de artigos. Dessa forma, o tempo de publicação foi restringido para os últimos cinco anos de forma acordada com uma norma ou regra

informal, comumente seguida por pesquisadores e que delimita os cinco anos anteriores como uma margem de tempo aceitável, para o objetivo proposto, quando há grande volume de publicações (Abbud, 2016).

A busca retornou 77 artigos na base *Science Direct* – sendo que 18 deles foram excluídos por terem sido escritos antes de outubro de 2011 – e 37 artigos na base *Academic Search Premier*. Com o montante de artigos obtido em ambas as plataformas de busca, cada um deles foi acessado, individualmente, para averiguar o critério de inclusão referente à língua em que foi escrito e a publicações em revistas específicas de Psicologia ou se foram realizados por pesquisadores que indicavam sua filiação como sendo de um curso ou departamento de Psicologia. Essa averiguação foi realizada checando o nome da revista ou jornal em que ocorreu a publicação, deveria conter o nome *Psychology* ou variações desse. Para jornais ou periódicos de outras áreas foi observado o(s) departamento(s) ao(s) qual(is) o(s) autor(es) pertencia(m), geralmente inserido abaixo do nome dos autores ou em nota de rodapé. Nesta circunstância foram considerados estudos onde ao menos um dos autores era de um departamento de Psicologia.

O critério de possuir uma metodologia experimental foi buscado igualmente de forma individual para todos os resultados em ambas as plataformas. Em cada artigo foi lido o resumo, que poderia descrever brevemente a metodologia utilizada na pesquisa. Para que o artigo fosse considerado apenas por seu resumo, a descrição deveria conter o objetivo da pesquisa, a VD e VI descritas, de maneira que pudesse, assim, considerar que se fez uso de uma metodologia experimental. Caso não estivesse claramente descrito recorreu-se à leitura de partes do método, seu delineamento e procedimento. Em caso de artigos com mais de um estudo cada um deles foi considerado separadamente.

Procedimento de Análise dos Dados

Após aplicação dos critérios de inclusão, cada estudo selecionado foi lido integralmente e as informações foram classificadas nas diversas variáveis selecionadas para responder ao problema desta pesquisa, utilizando-se de uma planilha do software Microsoft Excel. A Tabela 1 informa quais foram as variáveis trabalhadas, bem como suas descrições e/ou definições.

Tabela 1

Variáveis identificadas em cada artigo/estudo

Variáveis	Descrições ou Definições das Variáveis
Título	
Autor(es)	
Filiação	Referência segundo normas da APA
Revista/Jornal	
Ano	
Palavras-chave	Palavras-chave determinadas pelo(s) autor(es).
Modelo Teórico	As teorias aparecem citadas no texto. Modelo Geral de Agressão (GAM) Modelo Catalítico (TCM) Outra
Objetivo da Pesquisa	Descrição daquilo que o experimento busca atingir, provar ou corroborar ao final.
Número de Participantes	Número de indivíduos que participaram em cada estudo relatado no artigo. <ul style="list-style-type: none"> • Menos de 35 • 36 a 50 • Mais de 50 a 100 • Mais de 100 a 150 • Mais de 150 a 200 • Mais de 200
Idade dos Participantes	Média das idades dos participantes. <ul style="list-style-type: none"> • Até 12 anos (crianças) • 13 a 18 anos (adolescentes) • 19 a 24 anos (jovens adultos) • 25 a 32 anos (adultos)
Ambiente	Ambiente em que ocorre o experimento. <ul style="list-style-type: none"> • Laboratório. • Outro Ambiente: escola, casa, entre outros.
Delineamento	O delineamento utilizado na pesquisa. <ul style="list-style-type: none"> • Delineamento de grupo controle e grupo experimental. • Delineamento de grupo controle e grupo experimental com pré e pós-teste. • Delineamento de quatro grupos de Solomon. • Delineamento Intra-sujeito ou de Sujeito Único.
Procedimento	Descrição resumida do procedimento realizado na pesquisa.
Nome do Jogo	Conforme indicado no artigo.
Variáveis	Descrições ou Definições das Variáveis

Mais de Um Jogo	Utilização de mais de um jogo de um mesmo tipo num mesmo experimento.
Classificação	Classificação indicativa do(s) jogo(s) utilizado(s).
VI	Qual variável que foi manipulada pelos experimentadores.
Forma de manipulação da VI	Modo como a variável independente foi inserida (frequência, intensidade, etc.).
VD	Qual variável e/ou suas dimensões que foram medidas pelos experimentadores.
Forma de mensuração da VD	Modo por meio do qual a variável foi medida (nome do instrumento, do equipamento, etc.).
Classificação da mensuração	A mensuração da VD pode ser classificada em duas categorias. <ul style="list-style-type: none"> • Direta (observação, medição direta de respostas). • Indireta (relato verbal, questionários, escalas, inventários).
Fidedignidade e confiabilidade da mensuração	Semelhanças e diferenças nas descrições das medidas utilizadas, resultados do coeficiente de Cronbach ou do cálculo do acordo entre observadores ou juízes externos.
Formas de Controle de Variáveis	<u>Competição:</u> Existe competição com outro participante ou oponente (real ou não) em alguma etapa da pesquisa e os autores a consideram. <ul style="list-style-type: none"> • Sim. E foi considerada na pesquisa. • Sim. Mas não foi considerada na pesquisa. • Não. <u>Covariáveis:</u> Quais são consideradas nas análises estatísticas dos resultados. <u>Outras:</u> Controle de variáveis externas e cuidados descritos pelos experimentadores.
Comitê de Ética	O texto informa que a pesquisa foi aprovada por um comitê de ética. <ul style="list-style-type: none"> • Sim. Informa aprovação. • Não Informa.
Estatística	Tratamento estatístico dos dados para validar as hipóteses. <ul style="list-style-type: none"> • Teste t • ANOVA • ANCOVA • MANOVA/MANCOVA

Variáveis	Descrições ou Definições das Variáveis
Efeitos nos jogadores	<p>Descrição dos efeitos dos jogos sobre os jogadores e qual tipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sim. Efeitos benéficos. • Sim. Efeitos danosos. • Sim. Ambos. • Não. Nenhum efeito relevante.
Retoma Modelo Teórico	<p>Retoma na Discussão o modelo teórico mencionado na Introdução.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sim. • Não.
Corroborar a posição apresentada na introdução	<p>Os resultados da pesquisa corroboram o que foi apresentado na introdução.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sim. Confirma literatura apresentada na introdução. • Não. Resultados diferem da literatura apresentada na introdução.
Limitações da pesquisa	<p>Os autores apresentam limitações de suas pesquisas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sim. Limitações foram descritas pelos autores. • Não. Não descreve limitações.

Para a análise metodológica, as variáveis foram agrupadas em três conjuntos e assim o serão apresentados nos resultados: Dados Gerais da Pesquisa, Validade Externa e Validade Interna.

Como a análise metodológica também se fará com critérios de pesquisa da Análise do Comportamento, algumas variáveis foram utilizadas para classificação dos dados obtidos nos grupos Validade Externa e Validade Interna com base nos critérios determinados por Baer, Wolf e Risley (1968) para uma pesquisa (aplicada).

Em Validade Externa considerou-se o critério **Generalizável**, respondendo sobre utilização de estatísticas para avaliar a generalidade dos dados e a realização de *follow-up*. Em Validade Interna, para identificar o critério **Comportamental** buscou-se: a definição das variáveis (VI e VD); descrição das variáveis; quais dimensões da variável dependente foram mensuradas (cognição, comportamento, sentimento); quais os métodos e os instrumentos de registro empregados (medida direta ou medida indireta); e o cálculo do índice de fidedignidade da medida ou acordo entre observadores (a confiabilidade dos observadores humanos). Para verificação do critério **Analítico** foi identificado: quais foram os delineamentos usados para demonstrar controle experimental; como se deu o procedimento; e indicação dos limites da pesquisa. Em **Tecnológico**, se as técnicas

adotadas foram completamente identificadas e descritas; a possibilidade de que o experimento seja replicado após a leitura da descrição do procedimento. Para a análise do critério **Conceitual**, identificou-se se o referencial teórico utilizado pelos autores era discutido e retomado para justificar os resultados encontrados.

A Tabela 2 apresenta as variáveis (descritas na Tabela 1) que pertencem a cada conjunto e os respectivos critérios de Baer, Wolf e Risley (1968) conforme serão apresentados nos Resultados.

Tabela 2

Variáveis que foram analisadas divididas pelos conjuntos e critérios de Baer, Wolf e Risley (1968) conforme serão apresentados nos resultados

Conjunto	Categorias
Dados Gerais da Pesquisa	Título Autor(es) Universidade Revista/Jornal Ano Palavras-chave
Validade Externa Critério: Generalizável	Número de Participantes Idade dos Participantes Ambiente Estatística Mais de Um Jogo
Validade Interna Critérios: Comportamental, Analítico, Tecnológico e Conceitual	Modelo Teórico. Retomada do Modelo Teórico Objetivo e Efeitos dos Jogos Violentos Corroboração Introdução Delineamento e Procedimento Limitações da Pesquisa VI e Formas de Manipulação Nome do Jogo e Classificação VD, Formas e Classificação da mensuração Fidedignidade e Confiabilidade da mensuração Formas de Controle Comitê de Ética

Fidedignidade

Em torno de 20% dos estudos foram analisados e categorizados também por outro pesquisador. Os artigos a serem analisados para realizar o teste de fidedignidade foram

determinados randomicamente. Utilizou-se a ferramenta on-line *Random.org*, havendo a possibilidade de escolha de quaisquer dos 38 artigos analisados deste estudo, guardando uma proporção entre os dois bancos constituídos (*Academic Search Premier* e *Science Direct*).

Os resultados da análise dos dois pesquisadores foram comparados entre si. Conforme explicitado na Tabela 1, cada artigo foi analisado segundo seis categorias de identificação mais imediatas (nome do artigo, nome dos autores, filiação, periódico, ano de publicação, palavras-chave) que foram checadas, mas não fizeram parte do índice de fidedignidade. As demais variáveis (31) foram comparadas separadamente e o cálculo do índice de concordância foi feito dividindo-se o número de concordâncias pelo número de discordâncias e multiplicando o resultado deste cálculo por 100. A concordância entre os avaliadores foi de 98,5%.

Resultados e Discussão

A busca na plataforma *Science Direct* retornou 59 resultados iniciais, dentre os quais 3²⁶ artigos foram excluídos por terem sido publicados em língua francesa; 1 artigo tratava-se apenas de resumos (abstracts) de pesquisa publicados nas revistas; 5 artigos eram revisões de literatura no tema de jogos e violência; 5 não tinham temática referente a jogos e violência, e continham apenas videogames ou apenas violência como tema; 12 foram considerados de outras áreas, por terem sido publicados em revistas que não da Psicologia – por exemplo, das áreas de Comunicação e Psiquiatria e com seus autores não pertencentes a um departamento de Psicologia; 5 utilizaram métodos de correlação, 1 utilizou método longitudinal e 3 utilizaram delineamento de corte transversal; 3 estudos possuíam metodologias não experimentais com análises qualitativas. Por fim, 21 artigos foram utilizados para constituir as fontes de informação a serem analisadas.

Na plataforma *Academic Search Premier* a busca resultou 44 artigos. Destes, 2 tratavam-se de ensaios sobre o assunto e, portanto, não possuíam metodologia experimental e foram excluídos; 1 tratava-se apenas de resumos publicados nas revistas; 2 resultados eram revisões de literatura no tema de jogos e violência; 2 deles não tinham como tema jogos e violência; 8 foram considerados de outras áreas, por departamentos e/ou revistas não serem da Psicologia; 7 utilizaram métodos de correlação, 3 realizaram pesquisas transversais e 2 eram longitudinais. Um total de 17 artigos foi selecionado para análise.

As duas seleções realizadas a partir das duas plataformas somaram 38 artigos no total que foram integralmente lidos. Alguns artigos apresentam mais de um estudo e, assim, cada um deles foi contabilizado separadamente quando fosse o caso, resultando em 48 estudos. Nenhuma das pesquisas utilizou a Análise do Comportamento como referencial teórico.

Dados Gerais das Pesquisas

Este primeiro grupo apresenta análise dos dados gerais de identificação das pesquisas, como título, autores, revista/periódico, ano e palavras-chave. Estes dados

²⁶ Apesar de não ser padrão escrever números menores ou igual a 10 em sua forma numeral, para facilidade do acompanhamento dos resultados, em alguns momentos, esta forma será utilizada.

mantiveram-se os mesmos para todos os estudos dentro de um artigo, portanto, para todos os resultados dessa seção foram considerados os 38 artigos do banco.

Título. Todas as referências dos artigos utilizados constam no Apêndice B, separados pelos respectivos bancos de dados de origem de forma que facilite o acesso ao respectivo banco de dados. Cada artigo recebeu uma sigla referente ao banco de origem e ordem de apresentação (ordem temporal do mais recente ao mais antigo) quando foi referenciada no texto. Exemplo: o artigo SD 4 refere-se ao quarto artigo da lista de artigos do banco *Science Direct*. As siglas foram utilizadas na apresentação dos resultados.

Autores, Suas Filiações e Suas Publicações. A partir do banco de dados constituído, foram 124 o número de autores diferentes que publicaram pesquisas experimentais sobre o tema jogos e violência. Autores com apenas uma publicação foram 110, o que corresponde a 89% do total. Já autores com mais de uma publicação foram 14 e eles representam 11% do total. Pode-se, assim, afirmar que a ampla maioria publicou apenas um artigo.

A Tabela 3 apresenta os autores com mais de uma publicação, as universidades as quais pertencem entre parêntesis e o número de trabalhos de cada um, respectivamente. Autores de mesma universidade que publicaram artigos juntos foram agrupados.

Tabela 3

Autores com mais de uma publicação e suas respectivas filiações por número de publicações (N)

Autores e suas filiações	N
Bushman, B. J. (Universidade do Estado de Ohio, Ohio)	5
Greitemeyer, T. (Universidade de Innsbruck, Áustria)	5
Ferguson, C. J. (Universidade Stetson, EUA)	4
Bègue, L.; Hasan Y. (Universidade Pierre Mendès-France, França)	3
Anderson, C. A.; Gentile, D. A.; Saleem, M. (Universidade do Estado de Iowa, Iowa)	2
Ewoldsen, D. R.; Velez, J. A. (Universidade do Estado de Ohio, Ohio)	2
Guadagno, R. E. (Universidade do Alabama, Alabama)	2
Nielsen, M.; Tear, M. J. (Universidade de Queensland, Austrália)	2
Skoric, M. M. (Universidade Tecnológica Nanyang, Singapura)	2

A partir de informações dos sítios das universidades dos autores que mais publicam percebe-se que os Estados Unidos concentram cinco dos autores que mais publicaram na área. O país se destaca tanto em consumo e produção de jogos como em volume de publicações e pesquisas. Autores pertencentes a universidades de outros vários países também escreveram alguns dos artigos selecionados, todos foram escritos em língua inglesa (Apêndice C).

Brad Bushman e Tobias Greitemeyer são os autores que mais possuem artigos publicados de outubro de 2011 até outubro de 2016, sendo cinco artigos para cada autor. Brad Bushman pertence à Escola de Comunicação e Departamento de Psicologia da Universidade do Estado de Ohio, é PhD em Psicologia Social e estuda causas, consequências e soluções para o problema da agressão humana e da violência. Segundo descrições de seu perfil na página da universidade em que leciona, Bushman possui muitas publicações de impacto na mídia social e foi membro do comitê sobre violência armada do ex-presidente dos Estados Unidos, Barack Obama.

Tobias Greitemeyer pertence ao Departamento de Psicologia da Universidade de Innsbruck, Áustria. Também é PhD em Psicologia Social e possui diversas publicações em revistas renomadas em seu país. Em seu perfil profissional no site da Universidade em que trabalha consta que o autor estuda as influências do consumo da mídia, a manipulação de informação de processos e decisões, a troca de informações em pequenos grupos, entre outros.

Em seguida, Christopher Ferguson, da Universidade Stetson nos Estados Unidos possui quatro artigos. Diferentemente dos anteriores, Ferguson possui PhD em Psicologia Clínica e experiência clínica, particularmente trabalhando com populações infanto-juvenis com questões judiciais e realizando avaliações para serviços de proteção à criança. Segundo a descrição em seu perfil na página da Universidade que pertence ele já ganhou prêmios da Associação Americana de Psicologia por seu trabalho.

Os autores Laurent Bègue e Youssef Hasan, da Universidade Pierre Mendes-France, na França, possuem três artigos publicados juntos. Segundo dados na página da Universidade em que lecionam, Laurent Bègue possui doutorado em Psicologia Social e também estuda temas relacionados à agressão, violência, desenvolvimento infantil e adolescência, além de Psicologia Moral e as influências sociais. Youssef Hasan possui doutorado em Psicologia Social Experimental. Ele, assim como Bushman, mostra-se interessado nas causas e consequências da agressão humana e da violência. Já apresentou seus resultados experimentais em conferências internacionais de prestígio e publicou

sobre efeitos de mídia com uma ênfase especial em videogames violentos em revistas internacionais de alto impacto.

De forma geral, considerando os autores que mais publicam, eles têm formação voltada para a Psicologia e estudam especialmente o tema violência humana e social de diferentes formas. As descrições de seus perfis profissionais mostram que são academicamente reconhecidos e alguns, inclusive, atuam diretamente com o tema além da área acadêmica.

Periódicos/Revistas. Foram identificados 12 periódicos diferentes, entre os artigos analisados e a Figura 1 apresenta o número de publicações um deles.

Um olhar geral sobre os resultados mostra que o assunto é mais abordado por periódicos voltados para a área da Psicologia, e menos por aqueles que tratam do uso de computadores e tecnologias e dos comportamentos violentos ou agressivos. Cinco revistas são da área da Psicologia (*Cyberpsychology, Behavior and Social Networking; European Journal of Social Psychology; Journal of Experimental Social Psychology; Journal of Social and Clinical Psychology; The Journal of Social Psychology*). Apenas três revistas são especialmente voltadas para estudos relacionados a computadores e comportamento humano (*Computers in Human Behavior; Entertainment Computing; PLoS ONE*). Já outras quatro revistas são voltadas para o estudo de comportamentos, sem referência clara a determinadas áreas (*Aggressive Behavior; Journal of Sleep Research; Procedia – Social and Behavioral Sciences; Psychiatry Research*).

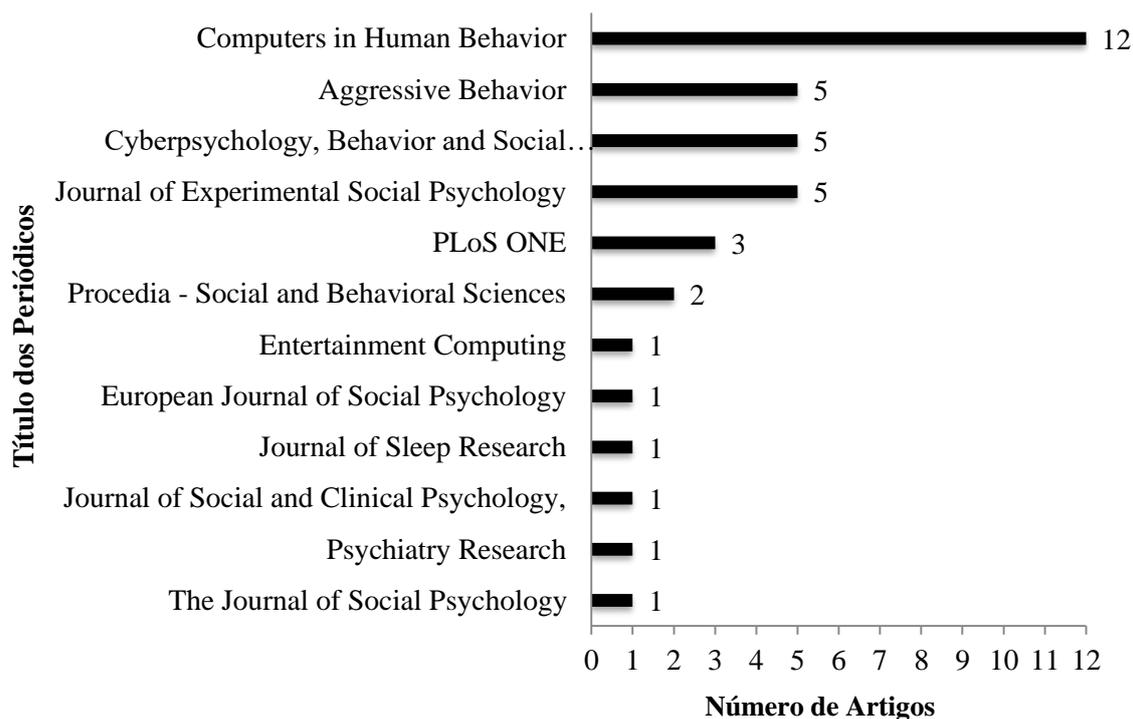


Figura 1. Periódicos por número de artigos.

O periódico com mais publicações foi o *Computers on Human Behavior* (Computadores no Comportamento Humano, em tradução livre), com 12 artigos. Trata-se de uma revista acadêmica dedicada a examinar o uso de computadores de uma perspectiva psicológica. A revista aborda tanto o uso de computadores em psicologia, psiquiatria e disciplinas afins, bem como o impacto psicológico do uso do computador em indivíduos e sociedade. Em seguida, as revistas *Aggressive Behavior*; *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*; e *Journal of Experimental Social Psychology* somam cinco artigos cada. A revista *Aggressive Behavior*, por sua vez, considera trabalhos dos campos de Comportamento Animal, Antropologia, Psiquiatria, Psicologia Sociologia e outros em relação a comportamentos conflitivos; considera artigos sobre mecanismos subjacentes ou que influenciam comportamentos geralmente considerados agressivos e as consequências fisiológicas e/ou comportamentais de estar sujeito a tais comportamentos. A segunda revista volta-se para a compreensão do impacto social e psicológico das práticas de redes sociais por meio de estudos a respeito dos efeitos das tecnologias interativas no comportamento e na sociedade, tanto positivos como negativos. A terceira revista publica artigos que ampliem ou criem avanços conceituais em psicologia social e que usam métodos experimentais ou quase-experimentais, embora nem todos os estudos em um artigo precisem ser experimentais.

Ano. Para garantir equiparação na análise dos dados coletados estes foram separados em períodos de 12 meses com início em outubro de 2011 até outubro de 2016. Conforme pode ser observado na Figura 2, um maior número de publicações ocorreu entre os períodos de outubro de 2011 a outubro de 2012, com 11 artigos lançados e de novembro de 2012 a outubro de 2013 com também 11 artigos. Uma diminuição maior em relação aos períodos anteriores ocorreu a partir de novembro de 2013, onde foram lançados 5 artigos até outubro de 2014, 7 artigos de novembro de 2014 a outubro de 2015 e apenas 4 artigos de novembro de 2015 a outubro de 2016.

De modo geral, apesar de um recorte de tempo relativamente curto (apenas cinco anos), é possível notar uma diminuição na tendência de publicações de pesquisas experimentais sobre o tema, caindo praticamente pela metade o número nos anos mais recentes em relação aos anteriores.

Com apenas um curto período e um recorte específico para pesquisas experimentais torna-se difícil inferir por qual motivo a discussão estaria sendo deixada de lado pelos pesquisadores, mas pode-se indicar como um possível motivo o fato de que por anos essa questão vem sendo discutida enquanto a indústria de videogames se sustenta acima de todas as proposições contrárias. Após a criação e utilização em larga escala dos sistemas de classificação, mesmo a questão do acesso de crianças e jovens a conteúdos considerados impróprios, o que competia à indústria e às publicadoras, estendeu-se para o comércio e o controle parental. Além disso, a questão das metodologias dessas pesquisas ainda se mantém: o estudo da violência não pode ser feito diretamente sobre o comportamento agressivo, gerando resultados que conflitam entre si e mantendo opiniões diversas, o que pode desestimular a produção de pesquisas até que métodos mais fidedignos possam ser desenvolvidos.

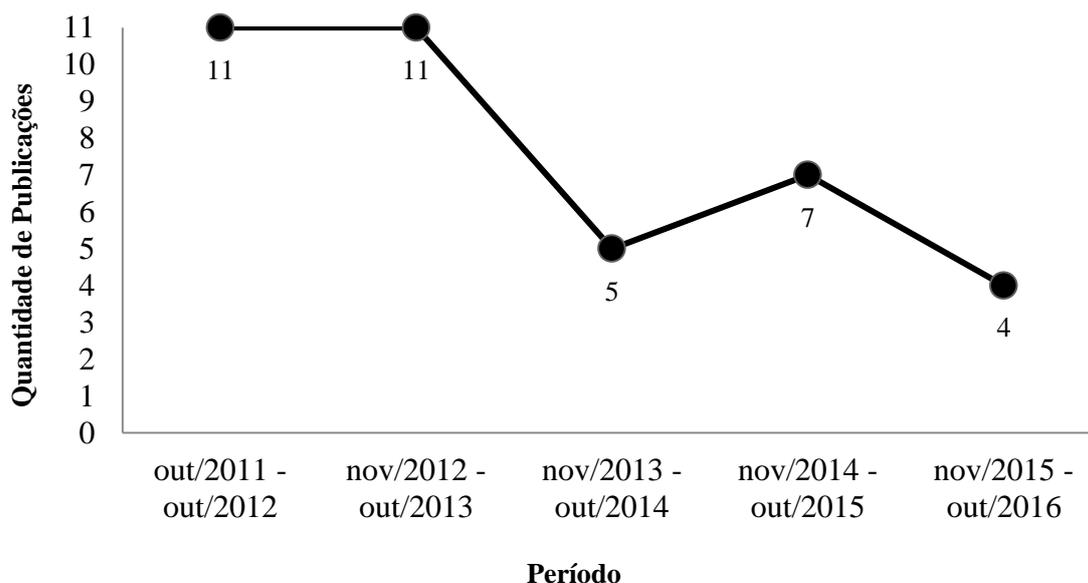


Figura 2. Número de publicações por período de 12 meses.

Palavras-Chave. Dos 17 artigos recolhidos na plataforma *Academic Search Premier*, 10 não apresentaram palavras-chave, diferentemente dos artigos indexados na plataforma *Science Direct*, em que todos as apresentaram. Assim, os resultados aqui descritos referem-se a 28 artigos. Foram 124 resultados encontrados, considerando suas repetições (lista completa no Apêndice D). Destas, 16 palavras apareceram mais de uma vez nos artigos (Tabela 4).

Tabela 4

Palavras-chave com mais de uma aparição mencionadas em 28 artigos, por número absoluto

Palavras-chave	N
Videogames Violentos	18
Agressão/Comportamento Agressivo	15
Videogames	14
Violência	8
Competição	4
Hostilidade/Viés de Expectativa Hostil	4
Comportamento Pró-social	3
Excitação	3
Adolescência	2
Comportamento de Ajudar	2

Palavras-chave	N
Autopercepção	2
Contexto do Videogame	2
Cooperação/Cooperativo	2
Desumanização	2
Mídia Pró-social	2
Violência da Mídia	2

As palavras-chave que mais apareceram nas pesquisas foram “Videogames Violentos” por 18 vezes e “Agressão/Comportamento Agressivo” por 15 vezes. Nota-se que a palavra agressão (ou comportamento agressivo) parece estar fortemente associada à temática de jogos e violência, uma vez que não foi palavra de busca e aparece pouco menos que as palavras-chave “videogames violentos” que, estas sim, descrevem o tema principal desta dissertação. As palavras “Videogame” (14 vezes) e “Violência” (oito vezes), igualmente descrevem o tema da dissertação e combinadas formam a palavra-chave que as antecede. Este resultado é esperado, pois, nas plataformas de busca, como anteriormente descrito, as palavras “videogame” e “violência” na língua inglesa foram utilizadas na busca dos artigos. Dessa forma, destaca-se que a palavra-chave agressão, aparece em um pouco mais da metade dos 28 artigos.

Como havia uma grande variedade de palavras-chave, decidiu-se classificá-las em categorias para elucidar o uso que os autores possam ter feito das mesmas e o que poderiam estar destacando em cada artigo (Tabela 5). As categorias foram: “Comportamento/Cognição”, que contém palavras que descrevem comportamentos ou o que os autores consideram como cognição tais como: agressividade, competição, cooperação, etc. A categoria “Sentimentos/Emoções” compreende palavras que representam sentimentos ou emoções que foram consideradas como variáveis nos artigos, tais como excitação e dessensibilização. Em relação ao “Tema”, as palavras descrevem de alguma forma a temática das pesquisas como: videogames violentos, jogos de computador, efeitos da mídia, etc. Quanto à categoria “Método”, as palavras descrevem instrumentos ou processos que foram utilizados na metodologia da pesquisa, por exemplo, eletromiografia facial e *biofeedback*. Em “Elementos do Jogo” as palavras descrevem características de um jogo e que foram importantes variáveis, tais como: sexo do avatar, música de fundo e dificuldade do jogo. Em “Participantes” foram colocadas palavras que mais propriamente referiam-se aos participantes das pesquisas, no caso, adolescentes e crianças.

Tabela 5

Palavras-chave mencionadas em 28 artigos numeradas e separadas por categorias

Comportamento/Cognição		Sentimento/Emoção	
1	Agressão/Comportamento Agressivo	1	Excitação
2	Competição	2	Desumanização
3	Hostilidade	3	Dessensibilização
4	Cognição Pró-social	4	Afeto
5	Autopercepção	5	Cognição Antissocial
6	Comportamento de Ajudar	6	Confiança
7	Cooperatividade	7	Depressão
8	Atividade	8	Efeito Macbeth
9	Autocontrole	9	Estresse
10	Autorregulação	10	Limpeza Moral
11	Capacidade Adquirida para Suicídio	11	Angústia Moral
12	Cognição Visoespacial	12	Prazer
13	Comportamento de Arriscar	13	Presença
14	Comportamento Social	14	Saúde Mental
15	Controle Cognitivo	Tema da Pesquisa	
16	Dormir-Despertar	1	Videogames Violentos
17	Funcionamento Executivo	2	Violência
18	Pensar Alto	3	Violência da Mídia
19	Preparação Comportamental	4	Efeitos da Mídia
20	Sexismo	5	Jogos de Computador
21	Teoria Interpessoal do Comportamento Suicida	6	Multimídia
22	Tolerância à Dor	7	<i>Network</i>
Método		Elemento do Jogo	
1	Coerência Cardíaca	1	Ambientes Virtuais Imersivos
2	Comparação de Processos	2	Captura de Movimentos
3	Eletromiografia Facial	3	Dificuldade do Jogo
4	<i>Multiplayer</i>	4	Gênero do Avatar
5	Polissonografia	5	Música de Fundo
Participantes			
1	Adolescência		
2	Desenvolvimento Infantil		

A categoria que agrega um maior número de palavras é a que se refere a Comportamento e/ou Cognição (22 palavras). O resultado pode indicar um interesse maior dos autores em estudar os comportamentos relacionados à violência, embora a diferenciação entre o que os autores consideram comportamento agressivo e o que

consideram cognição agressiva não aparece na maioria das pesquisas. Isso não implica, necessariamente, que a metodologia tenha se utilizado de medidas diretas de comportamento, pois foram utilizadas muitas outras formas indiretas como escalas, tarefas e testes. Nesta categoria reside a palavra que mais apareceu dentre os artigos: agressão/comportamento agressivo. Não tão frequente, mas ainda assim com destaque aparece a competição, palavra que a literatura mostrou ser relevante ao se considerar o estudo do tema.

Em seguida, a categoria Sentimentos/Emoções (14 palavras) reúne palavras que ocorrem no ambiente interno dos sujeitos. Conforme a literatura mostra, a causa da violência é considerada por muitos autores como interna e que então culmina nos comportamentos agressivos. De fato, questões éticas dos estudos não permitem que se tenha uma medida de agressão de forma clara, como induzir o comportamento agressivo. Isso, somado a perspectivas tradicionais e mentalistas, leva ao desenvolvimento de metodologias que se voltam para buscar causas dentro do organismo, como emoção ou cognição.

A categoria Método (5 palavras) contém, quase que somente, processos e instrumentos que medem comportamentos de forma direta. Ao que parece os autores destacam nas palavras-chave quando há a utilização de formas diretas de medida, diferente das pesquisas que utilizaram métodos indiretos e não as indicaram nas palavras-chave.

Sobre a categoria Participantes, esta contém apenas 2 palavras e os autores parecem enfatizar características de sua amostra (como sendo composta por adolescentes ou crianças), que seria diferente da maioria das pesquisas que utilizaram adultos universitários, conforme mencionado na revisão de Elson e Ferguson (2014).

Em Temas da Pesquisa aparecem 7 palavras mais relacionadas ao assunto central da pesquisa que podem direcionar a busca pelo artigo tais como violência, efeitos da mídia e também destacam algumas delimitações a respeito do artigo, como, por exemplo, jogos de computador. O último refere-se ao fato de que a pesquisa utilizou como VI apenas jogos de computador e não jogos de consoles ou portáteis.

Já a categoria Elemento do Jogo elenca 5 palavras relacionadas a características específicas do jogo utilizado ou de sua jogabilidade, mais do que a plataforma em que o jogo funciona. Nesta categoria foram agrupadas palavras como música de fundo do jogo, ambiente do jogo, etc.

Validade Externa

Considerou-se a validade externa como a possibilidade de que as conclusões do estudo extrapolem o ambiente pesquisado, garantindo a generalidade da amostra para a população; e o critério de **Generalidade** de Baer, Wolf e Risley (1968).

Participantes. Todos os artigos informaram o número de participantes que utilizaram nas pesquisas. Artigos com mais de um estudo foram considerados separadamente e, portanto, um total de 48 estudos será considerado. A divisão das categorias teve como base o valor considerado para grandes amostras ($N > 35$, mais de 35 pessoas) na realização de análises estatísticas (Siegel & Castellan Jr., 2006). A partir de então as categorias foram por separadas por grupos de cinco dezenas (Figura 5).

Conforme apresentado na Figura 3, pesquisas com um número de participantes entre 51 e 100 formaram a maioria nos estudos (25 estudos), seguido de pesquisas com número ainda maior: 101 a 150 participantes (9 estudos). Os menores números (3 estudos cada) são referentes àqueles que utilizaram de 36 a 50 sujeitos em cada pesquisa, mais de 151 até 200 sujeitos e mais de 200 sujeitos em suas pesquisas.

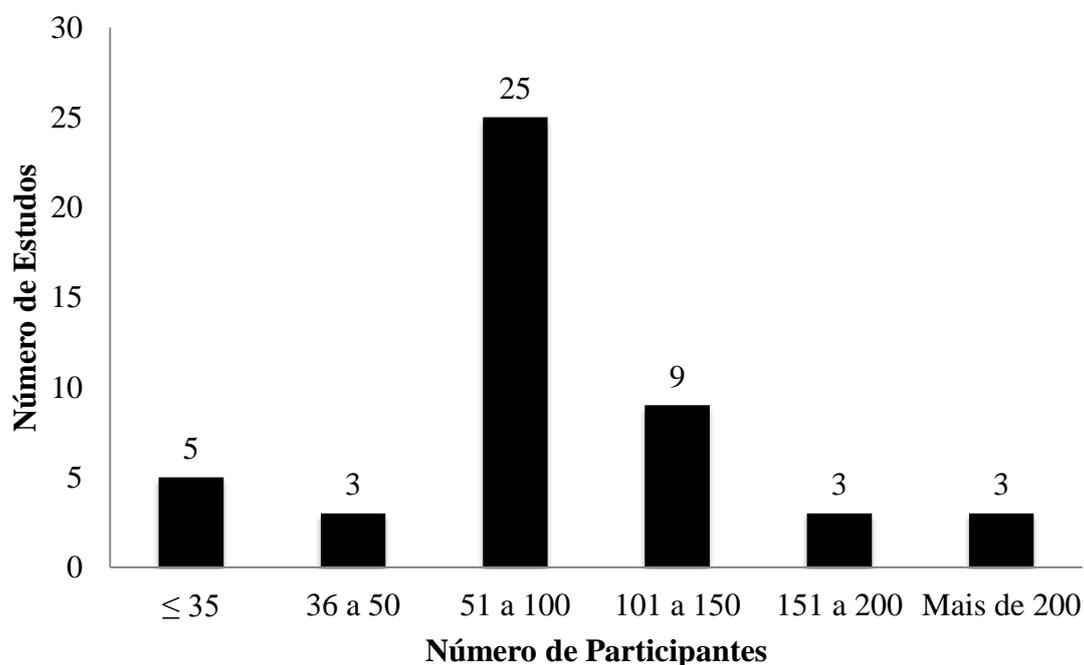


Figura 3. Número de participantes por número de estudos.

Considerando-se a informação de Siegel e Castellan Jr. (2006) de que grandes amostras podem ser consideradas a partir de 35 participantes, o resultado obtido indica que as pesquisas foram feitas com um número estatisticamente significativo de sujeitos. Apenas 5 estudos tiveram menos ou 35 participantes.

Segundo Siegel e Castellan Jr. (2006), após o estabelecimento das hipóteses nula e alternativa (H_0 e H_1), o pesquisador deve especificar um nível de significância e então selecionar um tamanho para a amostra. A hipótese alternativa é aquela que exprime a hipótese de pesquisa do experimentador enquanto a hipótese nula é sua negação. Para que H_0 seja rejeitada e H_1 seja aceita é necessário que o resultado do teste estatístico seja menor ou igual ao nível de significância determinado pelo pesquisador. Um resultado assim é chamado resultado significativo, e se encontra na região de rejeição na distribuição amostral, isto é, está relacionado à probabilidade praticamente nula de ocorrência de H_0 . Ou seja, se o resultado estatístico for menor que o nível de significância, H_0 é rara e será rejeitada. Assim, rejeitar H_0 quando esta é verdadeira e aceitar H_0 quando esta é falsa configuram erros inversos entre si e que podem ser diminuídos aumentando-se o tamanho da amostra (N). Quando a amostra é suficientemente grande, a distribuição amostral é aproximadamente normal em relação à população.

Os resultados mostram, portanto, uma preocupação dos pesquisadores em relação à generalidade da amostra a ser considerada para população, uma vez que apenas 8 (16,6%) em 48 estudos têm um N menor ou igual a 50 e, como já afirmado, apenas 5 (10,4%) com um N menor do que 3.

Contudo, é importante destacar que 71% dos 48 estudos selecionaram participantes universitários, o que pode limitar a generalidade para indivíduos desse grupo. A idade média do jogador americano segundo a ESA (2016) é de 35 anos, mas, em porcentagem, 29% dos jogadores americanos correspondem à faixa de 18-35 anos enquanto 27% têm menos de 18 anos e dificilmente seriam universitários.

Estudos que informaram que sua amostra é composta por outros participantes que não são universitários foram 23% e 6% não informou sobre a origem da amostra.

Idade dos Participantes. Os 48 estudos informaram a idade média ou faixa de idade de seus participantes: 36 estudos informaram apenas a idade média da amostra enquanto outros 2 estudos informaram as idades mínima e máxima dos participantes. Dada essa divergência, cada estudo que informou idades mínimas e máximas teve esses

valores somados e deles obtido uma média simples. O número que resultou foi classificado dentro das categorias de faixas etárias conforme a Figura 4.

As categorias foram divididas em faixas do desenvolvimento: da criança até o adulto. Dessa forma, até 12 anos refere-se a crianças, de 13 a 18 anos refere-se a adolescentes, de 19 a 24 anos a jovens adultos e de 25 a 32 anos refere-se a adultos. Esta última categoria possui valor máximo de 32 anos por este ser o valor mais alto registrado nos estudos.

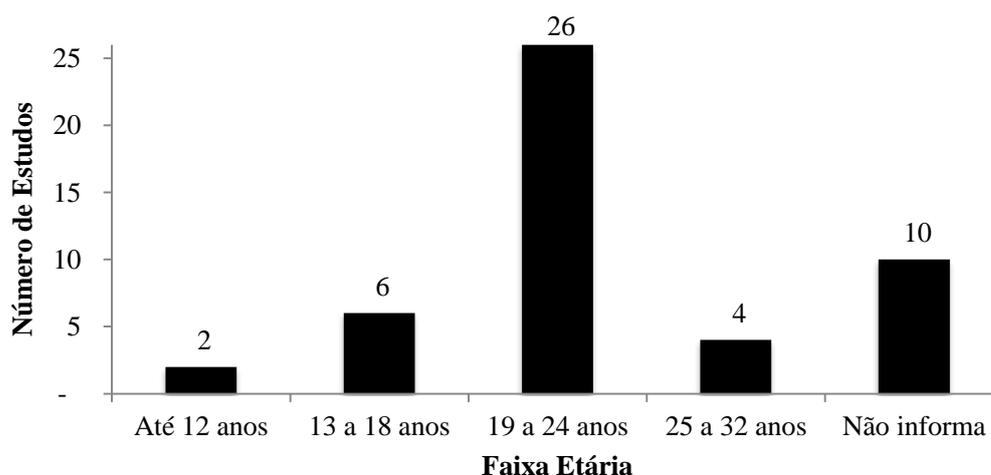


Figura 4. Faixa etária dos participantes, por número de estudos.

Um maior número de estudos tem participantes na faixa etária entre 19 e 24 anos (26 estudos), são adultos acima da idade máxima indicada pelos sistemas de classificação, que vai até 18 anos. Muito provavelmente esse dado relaciona-se com os jogos violentos que foram utilizados pelos autores em seus estudos, sendo a maioria indicada para maiores de 18 anos (*Mature*). Alguns jogos considerados pelos autores como violentos para crianças eram indicados para maiores de 10 anos. As demais faixas etárias aparecem com menor destaque, os estudos com jovens adultos e adultos são mais prevalentes do que com crianças e adolescentes (somam 8 estudos).

Estudos que não informaram a idade média dos participantes destacaram que seus participantes eram universitários, mas, ainda assim, qualquer inferência de idades mínimas e máximas seria pouco acurada. Esses estudos foram considerados como um grupo a parte nessa classificação.

Ambiente. Todos os estudos (100%) descreveram que o ambiente em que ocorreram os experimentos foi um laboratório. O ambiente é descrito como controlado e destacam a importância disso para que o experimento sofra menos variáveis intervenientes e, assim, aumentam as chances de que as mudanças geradas na variável dependente sejam de fato causadas pela variável independente. Entretanto, questões podem ser colocadas em relação à generalidade dos achados, uma vez que fora do laboratório inúmeras variáveis estão atuando sobre o indivíduo e dentro dele não é possível reproduzir muitas circunstâncias de natureza violenta.

Estatística. Os principais testes e análises estatísticas utilizados nas pesquisas foram teste *t*, ANOVA, ANCOVA e MANOVA/MANCOVA (Tabela 6). Estes recursos fazem a comparação de médias entre os grupos, atestando diferenças significativas entre eles e são aplicados conforme certas especificações de cada pesquisa. Os dados apresentados referem-se aos 48 estudos sendo que alguns apontaram mais de um tipo de análise/teste, o que aumenta o total de testes estatísticos utilizados.

Tabela 6

Análises e testes estatísticos utilizados nos 48 estudos, por número absoluto

Análises e Testes Estatísticos	N
ANOVA	26
ANCOVA	12
Teste <i>t</i>	9
MANOVA/MANCOVA	3
Comparações Planejadas	1
Teste de Correlação de Spearman	1
Transformação Angular de Fisher	1
Análise de Regressão	1
Testes de Significância	1
Não Informa/Não utiliza	2

Teste *t*. Para analisar as hipóteses e então aceitá-las ou rejeitá-las o pesquisador pode recorrer ao chamado “teste *t*”. O teste *t* requer que as medidas tomadas pelo pesquisador estejam em uma escala intervalar ou de razão e que ele possa comparar as médias dos grupos ou do pré e pós-teste. No caso de dois grupos independentes (experimental e controle) para verificar se há uma diferença estatisticamente significativa

entre os dois grupos, o pesquisador deve usar o teste *t* de *Student*, para amostras independentes. No caso de a pesquisa envolver apenas um grupo ou indivíduo, o pesquisador deverá comparar resultados do pré-teste com o pós-teste para verificar se houve uma diferença significativa entre eles, e para isso terá que utilizar o teste *t* de *Student* para amostras emparelhadas (Field, 2009).

ANOVA. Alguns estudos utilizaram mais de dois grupos, como quando há um grupo para o jogo violento, outro para um jogo pró-social e um grupo controle. Para compará-los deve ser realizada uma análise de variância (ANOVA) para checar possíveis diferenças significativas entre os grupos. A Análise de Variância pode ser utilizada em estudos com uma ou mais variáveis independentes evitando a necessidade de realizar o teste *t* várias vezes para comparar diferentes médias. A variável dependente, no entanto, deve ser apenas uma (Field, 2009).

ANCOVA. Análise de Covariância é uma extensão da Análise de Variância que é assim chamada ao se adicionar uma ou mais covariáveis quantitativas que podem interferir na variável dependente caso fosse realizada a ANOVA. A análise de covariância tem como objetivo melhorar o poder de uma análise estatística, reduzindo possibilidades de erro e equiparando os grupos a serem comparados (Field, 2009).

MANOVA/MANCOVA. Quando o estudo investiga mais de uma variável dependente, uma opção é utilizar a Análise de Variância Multivariada ou MANOVA. Esta análise é, como a ANCOVA, uma extensão da ANOVA, mas através dela pode-se evitar recorrer a muitas análises de variância para cada variável dependente que se pretende investigar. Quanto mais VD forem mensuradas, mais análises de variância seriam necessárias, e isso acaba por aumentar a probabilidade de se cometer erros. Além disso, MANOVA considera as relações entre as variáveis dependentes (Field, 2009). Outra versão deste teste considerando covariáveis é chamado MANCOVA.

ANOVA foi utilizada 26 vezes dentre os 48 estudos, o que informa que a maioria das pesquisas apresentaram apenas uma variável dependente e algumas variáveis independentes. Pesquisas que utilizaram ANOVA com covariáveis somaram 12, enquanto pesquisas que possuíam uma VI e uma VD somaram 9. Estudos que utilizaram o teste MANOVA ou sua versão com controle de covariáveis, o MANCOVA, foram

apenas 3. Cinco testes foram aplicados apenas uma vez, e 2 estudos não informaram se utilizaram ou não métodos estatísticos.

Mais de Um Jogo. Embora os jogos utilizados na pesquisa sejam a variável independente aplicada aos grupos experimentais, a utilização de mais de um jogo de um mesmo tipo em um mesmo experimento foi sinalizada pelos autores como estratégia para aumentar a generalidade do estudo, visto que os resultados encontrados sobre apenas um jogo poderiam ser característicos do jogo em questão e não de jogos violentos em geral. Apenas 9 estudos dentre os 48 utilizaram mais de um jogo aplicado ao grupo experimental para aumentar a generalidade dos dados, esse montante equivale a 19% dos estudos. O restante dos 81% dos estudos utilizou apenas um jogo para cada fator da variável independente.

Follow-up. Somente dois estudos, dentro do mesmo artigo, realizaram um *follow-up* das medidas da VD observadas. Isso representa 4% do total de estudos analisados. Nenhum dos demais estudos relatou preocupação em mensurar a variável dependente após um intervalo de tempo.

As pesquisas mostram validade externa ao selecionar um grande número de participantes em suas amostras, diminuindo as chances de erros e aumentando a generalidade dos dados para a população. Um controle por meio de testes estatísticos foi amplamente utilizado pelas pesquisas, além do uso unânime de laboratório durante a pesquisa. A idade dos participantes em grande maioria foi acima de 18 anos, o que seria compatível com os as classificações indicativas para os jogos violentos, mas pode limitar pesquisas para outras faixas etárias ou criar condições éticas devido à exposição ao conteúdo violento em menores de idade.

Questões sobre a validade externa aparecem nas muitas amostras que foram compostas apenas por universitários, garantindo pouco sobre a generalidade dos resultados para outros indivíduos com outras características e que jogam videogames. Poucos estudos optaram por utilizar mais de um jogo para generalidade dos dados, o que eliminaria a possibilidade de que os resultados são referentes apenas a características do jogo especificamente utilizado e pouquíssimos resultados apresentaram *follow-up* dos seus resultados.

Para além dessas análises possíveis a partir dos dados obtidos, outra questão é a passagem entre a pesquisa experimental e suas generalizações para o mundo real. Conforme Adachi e Willough (2010), o fato de que um participante em um laboratório pode administrar um molho mais picante (como uma VD) para outro participante depois de jogar um videogame violento (em comparação com um jogo não violento) pode não significar, necessariamente, que as pessoas que jogam jogos violentos ficarão alteradas fora do laboratório logo após o jogo.

Mesmo sob circunstâncias altamente provocativas, as pessoas quase sempre podem abster-se de cometer violência, mas em um laboratório, os sujeitos estão quase universalmente dispostos a obedecer a comandos para executar atos "agressivos" - um fato que demonstra a distância entre os dois comportamentos²⁷. (Ferguson & Savage, 2012, p. 133).

Se este fosse o caso, a taxa de violência e agressão física teria aumentado dramaticamente devido ao recente e crescente aumento das taxas de usuários de jogos violentos.

Discussões sobre as medidas utilizadas para mensurar as variáveis dependentes serão apresentadas.

Validade Interna

A validade interna, segundo Selltiz, Wrightsman e Cook (1987), refere-se à identificação das causas que agem sobre a variável mensurada por meio de instrumentos fidedignos e confiáveis, garantindo que uma replicação possa ser executada e se obtenha resultados cuja ordenação/tendência seja semelhante. A análise da validade interna foi feita a partir dos seguintes critérios de Baer, Wolf e Risley (1968): **Conceitual, Comportamental, Tecnológico e Analítico.**

²⁷ Even under highly provocative circumstances, people can almost always refrain from committing violence, yet in a laboratory, subjects are almost universally willing to obey directives to perform "aggressive" acts — a fact that demonstrates the distance between the two behaviors.

Conceitual: Modelo Teórico. Elson e Ferguson (2014), a partir de revisão de pesquisas experimentais e não-experimentais, indicaram a utilização de dois modelos teóricos que são utilizados para embasar os estudos a respeito dos efeitos dos jogos violentos. Um deles é o *General Aggression Model* (Modelo Geral de Agressão - GAM), enquanto o outro trata-se de *The Catalyst Model* (O Modelo Catalítico - TCM). Os resultados encontrados nesta dissertação, apresentados na Tabela 7, indicam que, desses, apenas o modelo GAM foi citado ou utilizado para embasamento teórico, enquanto o TCM não constou em nenhum dos artigos do banco de dados.

Considerando os 38 artigos, 15 deles não descreveram modelos teóricos para embasar seus resultados e sim apontaram pesquisas já realizadas na área. Ao que parece, o interesse dos autores voltou-se para corroborar ou não os resultados de pesquisas anteriores independentemente da base teórica que as pesquisas citadas utilizaram. Estes não puderam ser considerados pelo critério Conceitual de Baer, Wolf e Risley (1968). Foram considerados para análise, portanto, 23 artigos.

Tabela 7

Modelos teóricos citados nos artigos experimentais, em número absoluto

Modelo Teórico	N
Modelo Geral de Agressão (GAM)	15
Teoria Cognitiva Neoassociativa	3
Teoria de Transferência de Excitação (ETT)	2
“Efeito Macbeth”	1
Modelo de Atenção de Capacidade Limitada	1
Modelos Cognitivos de Processamento de Informações	1
Teoria da Autopercepção	1
Teoria da Interdependência	1
Teoria de Cultivação	1
Teoria de Script	1
Teoria Psicológica Interpessoal do Comportamento Suicida	1

Ao todo 11 modelos teóricos foram citados nos artigos, não de forma exclusiva. O Modelo Geral de Agressão (GAM) foi o mais citado dentre todos os 23 artigos (15), mas aparece em mesma proporção que estudos que se basearam em pesquisas da área, sem indicar uma teoria específica (15). Com menor relevância, a Teoria Neoassociativa de Berkowitz (1984) e a Teoria de Transferência de Excitação de Zillman (1971)

aparecem três e duas vezes, respectivamente. Alguns artigos indicaram mais de um modelo como base para seu trabalho, o que excede o total de 23 artigos.

Conceitual, na proposta dos autores, está relacionado aos princípios básicos da Análise do Comportamento, e significaria utilizar o referencial teórico para colocá-lo à prova sistematicamente. No caso de pesquisas que não são dessa abordagem, o critério pode ser adaptado para considerar se há um referencial teórico bem descrito, utilizado pelos autores.

Modelo Geral de Agressão (GAM). O Modelo Geral de Agressão afirma que as pessoas criam “scripts” de agressão através da exposição a todos os tipos de violência, principalmente a partir da violência da mídia e de videogames. À medida que as pessoas jogam jogos violentos e são expostas a conteúdo violento, de forma automática e involuntária, elas vão aplicar tais conteúdos aos scripts de agressão, que, por sua vez, influenciam a personalidade agressiva e podem então controlar como essas pessoas se comportarão (Anderson & Bushman, 2002). Recentemente, o GAM foi expandido para ser considerado um Modelo de Aprendizagem Geral (*General Learning Model*, GLM) para explicar os efeitos tanto da exposição a videogames violentos quanto aos não violentos (Buckley & Anderson, 2006). O GLM sugere que, dependendo do conteúdo dos jogos a que foram expostos, tanto os efeitos negativos quanto os positivos sobre o comportamento social são esperados (por exemplo, a exposição a videogames violentos aumenta a agressão e a exposição a videogames pró-sociais a diminui).

Como anteriormente dito, esta proposição teórica relaciona-se com a Teoria de Aprendizagem Social de Albert Bandura, que descreve uma forma de aprendizagem baseada em imitação do modelo socialmente reforçado. Embora o modelo pareça dizer respeito a somente comportamento, ressalta-se que a teoria proposta por Bandura é de natureza cognitivista e atribui causas a processos internos. Assim, o que se pode perceber sobre o GAM (e o GLM) é que uma personalidade agressiva deve ser considerada para mostrar um efeito causal da exposição aos conteúdos violentos no comportamento violento real. Uma personalidade agressiva reforçada por essa exposição faria com que as pessoas se sentissem mais agressivas depois de jogar um jogo violento. Ninguém seria imune a esses efeitos de exposição (Tan, 2009).

Algumas críticas a esse modelo podem ser feitas. Segundo esta perspectiva, ao considerarmos as muitas décadas de exposição à violência por meio de entretenimento e

mídia, estas teriam influenciado inúmeras pessoas com acesso a esses meios a se tornarem cada vez mais agressivas. Entretanto, nos Estados Unidos, um dos grandes países produtores e consumidores de jogos digitais, o índice de violência criminal está decrescendo em relação às vendas de jogos.

Além da inexorável explosão de violência que parece estar embutida na perspectiva do GAM, não seria necessário considerar uma personalidade agressiva que, de forma automática e involuntária, mobilizam seus scripts de agressão.

A possibilidade de aprender por meio de modelos, assim como admitido pelo GAM, é descrita pela Análise do Comportamento como um processo chamado de imitação operante. Imitação envolve um organismo modelo e um organismo imitador. “O comportamento operante é imitado porque existe possibilidade de ocorrência das mesmas consequências *reforçadoras*. A imitação é importante porque ‘evoca’ comportamento, no sentido de que provoca seu aparecimento pela primeira vez. Então, as consequências reforçadoras podem assumir sua função”. (Skinner, 1991, p. 74). Portanto, esta pode ser uma forma de aprendizagem indireta de comportamentos operantes e a permanência do que foi ensinado depende da manutenção dos reforçadores que mantêm o comportamento. O fenômeno denominado identificação – identificar-se com um personagem e passar a se comportar como tal – também poderia ser entendido de forma semelhante. Identificação, também, trata-se de uma imitação, cujo modelo passa a ter um valor social para o imitador, relacionado às consequências reforçadoras, e ele passaria a se comportar de forma semelhante ao modelo (Monteiro, 2014). Catania (1999) considera uma das formas de aprendizagem a “baseada na observação do responder de outro organismo (e/ou de suas consequências)” (p. 386).

Teoria Cognitiva Neoassociativa. Segundo Gomide e Sperancetta (2002), a Teoria Cognitiva Neoassociativa proposta por Berkowitz em 1984 assume que um indivíduo exposto à violência pode associá-la cognitivamente a emoções, pensamentos e comportamentos aprendidos. Assim, o indivíduo após uma cena de violência pode agir de forma agressiva sem exatamente imitar o que viu, mas devido à forma como aprendeu a ser agressivo antes. “O comportamento agressivo representa uma resposta condicionada a estímulos situacionais, sobretudo quando pistas ambientais se combinam com estados de excitação interna, como a raiva, para produzir reações impulsivas agressivas” (Gomide & Sperancetta, 2002, p. 5). Além disso, considera-se que dicas (tais como objetos ou

pessoas) associadas à violência em alguma instância (como uma arma ou um jogo violento), podem desencadear esse processo (Gomide & Sperancetta, 2002).

A perspectiva dos autores também é internalista ao tomar a raiva como causa do comportamento agressivo e ao mencionar um mecanismo de associação cognitivo que ocorreria ao ser exposto a uma estimulação violenta combinado com o repertório de comportamentos agressivos que o indivíduo possui.

A perspectiva analítico-comportamental é contrária a perspectivas que enfatizam emoções e eventos mentais como causas do comportamento observado, e, portanto, a raiva e processos cognitivos não seriam a causa última do comportamento, mas parte dele. Diferente do modelo anterior, no entanto, nesta teoria pode-se destacar a descrição de algo que poderia ser entendido como motivação, originária do ambiente (físico externo ou interno) e não de fenômenos mentais ou intencionais. Para a Análise do Comportamento uma operação motivadora (no caso da teoria neoassociativa a estimulação interna), pode determinar o valor momentâneo do estímulo reforçador; e as dicas do ambiente podem ser consideradas um estímulo discriminativo o qual aumenta a probabilidade da resposta que foi reforçada diante dele.

Um estímulo discriminativo é resultado de um reforçamento diferencial em que a probabilidade de uma classe de respostas aumenta quando é seguida de um estímulo reforçador na presença de um estímulo antecedente, mas essa classe diminui ou não aumenta de frequência na presença de outro estímulo por não ser seguida de reforço. O estímulo antecedente diante do qual a resposta foi seguida de reforço é chamado de estímulo discriminativo e está relacionado com a disponibilidade do reforçador. Em relação à “motivação” Skinner argumenta englobando operações como a privação/saciação e a estimulação aversiva referenciadas como “*drives*” e traz, logo em seguida, as operações emocionais (Skinner, 1953). Emoção aparece na obra do autor destacando a interação entre seu lado respondente, incondicional, e seu lado operante e pode ser uma “preposição” (p. 175) que altera o repertório comportamental do indivíduo como um todo. Michael (1993) traz o conceito de operações estabelecedoras (posteriormente passando a ser chamadas de operações motivadoras) que, diferente de um estímulo discriminativo, é definido como uma operação que altera momentaneamente a efetividade reforçadora dos estímulos (função estabelecedora) bem como a frequência das respostas do organismo que foram reforçadas por estes estímulos no passado (função evocativa). Ao mencionar as operações estabelecedoras **incondicionadas**, considera tanto as operações que Skinner chamou de *drives* quanto tantas outras (mudança de temperatura,

variáveis relevantes para o reforçamento sexual...). A operação estabelecida de estimulação dolorosa (ou aversiva) pode aparecer relacionada à fuga e à agressão. Em relação à fuga, “o início de uma estimulação dolorosa estabelece a redução ou encerramento desta estimulação como uma forma efetiva de reforçamento e evoca o comportamento que já permitiu tal redução ou encerramento [...]” (p. 195). No segundo caso, a agressão, mais especificamente, “além de estabelecer sua própria redução como uma forma de reforçamento e evocar o comportamento que produz tal redução, estimulação dolorosa na presença de outro organismo evoca comportamento agressivo contra este organismo” (p. 197). Michael (1993) afirma, sobre o comportamento agressivo, que a discussão provavelmente pode ser estendida para outras operações que produzem os assim chamados “comportamentos emocionais” ou “emoções”, relacionando-se ao que foi considerado por Skinner (1974). Para Michael (1993), “o comportamento agressivo seria, portanto, um exemplo do que Skinner mais tarde se referiu como um entrelaçamento de contingências filogenéticas e ontogênicas” (p.197).

Os conceitos da Análise do Comportamento, como os mencionados acima, poderiam contribuir, ao menos, para indicar medidas do comportamento agressivo que pudessem ser consideradas em uma investigação de caráter experimental. Desloca-se as atribuições causais do fenômeno de um ambiente interno de natureza imaterial para o ambiente, ainda que interno e privado, de natureza tão física quanto o próprio comportamento externo.

Teoria de Transferência de Excitação (ETT). A teoria proposta por Zillman em 1971, afirma que um indivíduo pode ser mais agressivo quando é alvo de uma estimulação, ou seja, aumentando-se a excitação geral do sujeito, eleva-se a probabilidade de ocorrência de um comportamento agressivo pela “transferência” dessa excitação (Gomide & Sperancetta, 2002, p 2). Conforme provocações de diferentes fontes vão acontecendo o efeito da excitação fisiológica por elas causado é cumulativo e cada pensamento agressivo sendo formado adquire uma intensidade de raiva maior que os anteriores. Zillman, junto a outros pesquisadores, desenvolveu várias pesquisas mostrando que o nível de violência e de agressão – estímulos coercitivos no geral – acarretaram níveis mais altos de pensamentos agressivos. A teoria não pode ser usada para explicar efeitos prolongados da violência, pois a duração de cada excitação é de poucas horas e sua influência seria em uma situação temporalmente próxima. No entanto, o autor acredita que a violência exibida na mídia aumenta ou perpetua esta estimulação.

Semelhante à teoria anterior, esta possui natureza internalista e descreve um processo cognitivo que antecede o comportamento agressivo como causa do mesmo. Atribui destaque à excitação fisiológica que então seria “transferida” para que a raiva levasse ao comportamento agressivo. Novamente a raiva tem papel causal ao gerar comportamento agressivo, contudo, em casos de raiva e não demonstração do comportamento violento ou casos de falta de envolvimento emocional na realização de atrocidades, essa teoria seria pouco esclarecedora.

Sobre as causas dessa violência social, Andery e Sérgio (1997) afirmam que certa visão de homem permite a disseminação de uma concepção que naturaliza a violência e, assim, é assumido que uma questão de ter ou não “consciência” (no mesmo sentido de moralidade) é a causa da violência, desconsiderando realidades como a desigualdade social, por exemplo. Tal matriz de pensamento é de tal forma difundida que inclusive decisões e políticas de grande impacto social podem ser pautadas no desenvolvimento da consciência já que esta estaria na base das atitudes dos cidadãos.

As propostas da Análise do Comportamento, como anteriormente colocado, não consideram fenômenos psicológicos comumente presentes na psicologia tradicional como sendo a causa primeira dos comportamentos, divergindo de análises cognitivistas e as consideradas mentalistas. Mesmo os eventos internos ao organismo (sentimentos, pensamentos, entre outros) sendo considerados também como comportamentos, não os assume causa e tampouco admite que possuam natureza diferente dos eventos externos físicos, apenas reconhecendo sua acessibilidade exclusiva pelo próprio sujeito. Assim, segundo Sidman (1995) a Análise do Comportamento entenderia que “o mundo externo... transforma nossas ações incipientes nesses sinais de aviso [estímulos aversivos condicionados] que chamamos de consciência e nos coage para a esquiva que então chamamos de moralidade ou civilização” (p. 203). Uma “consciência” ou moralidade que nos impulsionaria a agir diferentemente é descrita como resultado da coerção e é de origem social. O texto de Carvalho Neto, Alvez e Batista (2007) indica justamente esta discussão reiterando que a consciência, enquanto criada por contingências da comunidade social e estreitamente ligada a comportamento verbal, não é causa do comportamento e deve, portanto, ser explicada como os demais fenômenos.

Conceitual: Retomada do Modelo Teórico. O modelo teórico citado pelos autores poderia não ter sido retomado em todos os artigos durante a discussão dos

resultados obtidos, isto é, foi apenas citado como parte da revisão de literatura da introdução. Assumindo-se que os resultados das pesquisas poderiam oferecer contribuições para a teoria, sendo ela corroborada ou refutada, não ocorreu ou não foi interesse de muitos dos autores que seus trabalhos oferecessem uma contribuição para o modelo teórico.

O critério Conceitual de Baer, Wolf e Risley (1968) não pode ser aplicado em 46% das pesquisas, uma vez que elas não descreveram bases teóricas. Dentre os que puderam ser analisados segundo o critério Conceitual, uma maior porcentagem de artigos retomou a base teórica mencionada na introdução do respectivo artigo (33%) que pode oferecer contribuições a ela. Foram 21% os que apenas citaram algum modelo ou teoria sem considerá-la na discussão de seus resultados (Figura 5). O total considerado foi de 38 artigos.



Figura 5. Artigos que retomaram a base teórica apresentada na introdução.

Objetivos e Efeitos dos Jogos Testados. O objetivo de cada um dos 48 estudos foi registrado separadamente, mas estes podem ser analisados em conjunto com os resultados das pesquisas. Assim, serão apresentados com os resultados gerais dos efeitos dos jogos violentos sobre os jogadores. Salvo algumas especificidades mais periféricas, todos os objetivos descritos estavam voltados para medir efeitos do uso de videogames ou da exposição aos conteúdos dos videogames violentos (e outros tipos de jogos) nos jogadores.

Do total de 48 estudos, 12 foram excluídos nesta análise por não terem utilizado apenas jogos violentos e um controle (jogo não violento ou neutro), mas também jogos pró-sociais ou cooperativos, o que poderia ter influenciado nos resultados (sobretudo os

efeitos benéficos). Assim, foram considerados os resultados de estudos que utilizaram apenas jogos violentos e jogos neutros (Figura 6). A quantidade daqueles que apresentaram efeitos danosos foi menor do que a quantidade dos que não apresentaram efeitos como um todo pouco. Uma parcela de 44% dos resultados apontou que não houve efeitos dos jogos violentos nos jogadores contra 31% que afirmou ter encontrado efeitos como aumento de agressividade, diminuição de empatia e diminuição de comportamento pró-social. Além disso, considera-se que uma fração desses estudos encontrou efeitos dos jogos violentos que foram, na verdade, benéficos (17%) – aumento de cooperação, diminuição de estresse. Uma pequena porcentagem dos estudos chega a encontrar os dois efeitos, tanto benéficos quanto danosos (8%).

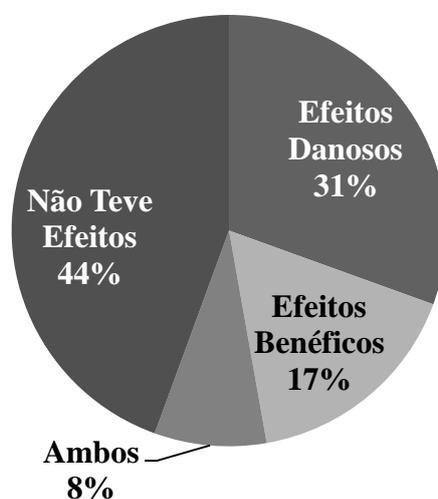


Figura 6. Efeitos dos jogos violentos testados.

Tecnológico: Corroborar a Introdução. Greitemeyer (2014) problematiza a utilização pelos autores do material disponível sobre o tema jogos e violência para reafirmar um ponto de vista já assumido por eles em suas pesquisas. Por exemplo, descrever apenas o efeito danoso dos jogos violentos em sua introdução e concluir o mesmo resultado em sua pesquisa. Grande parte do resultado encontrado nesta dissertação é compatível com a crítica de Greitemeyer (2014). Foram 59% dos 48 estudos que chegaram a resultados que corroboram a literatura descrita por eles ou a posição assumida por eles na introdução de seus artigos, seja ela a favor dos efeitos danosos ou a favor dos efeitos benéficos dos jogos; do mesmo modo os que apresentaram as duas perspectivas (favorável e não favorável aos jogos violentos) obtiveram ambos os resultados. Ainda, 8% tiveram resultados que corroboravam em parte o que foi descrito, incluindo-se aqui

aqueles que apresentaram as duas perspectivas e obtiveram confirmação de apenas um dos aspectos sobre os jogos. Já 33% deles chegaram a resultados diferentes do que havia sido apresentado na introdução de seus artigos, ou seja, apresentaram uma perspectiva ou outra e obtiveram ou resultados divergentes ou quaisquer efeitos.

Corroborar o que foi apresentado anteriormente, por si só, não constitui exatamente um problema, à medida que pode contribuir para tornar a proposição teórica mais forte. Greitemeyer (2014), na verdade, chama atenção apenas para o fato de que alguns resultados podem estar sendo interpretados e apresentados de tal forma que estejam em consonância com a teoria apresentada e outras informações relevantes sejam deixadas de lado. Este cuidado, portanto, deveria ser tomado quando os experimentadores partem de um ponto de vista já estabelecido.

Comportamental: Variáveis Independentes e Formas de Manipulação.

Considerando os 48 estudos, a Figura 7 apresenta os jogos e outros recursos utilizados como variáveis independentes e foram classificados em categorias segundo características descritas pelos próprios autores sobre estas variáveis. Muitos autores indicaram apenas “jogo violento” e “jogo não violento (neutro)” e outros, entretanto, indicaram uma característica mais específica e foram classificados em outra categoria: jogos pró-sociais. Nota-se que muitos jogos utilizaram apenas jogo violento enquanto outros utilizaram jogo violento e também jogo considerado neutro.

A maioria dos estudos, assim como foi indicado por Elson e Ferguson (2014), apresenta a variável independente jogo violento para o participante por um determinado tempo para então realizar a medida da variável dependente. Jogos violentos e pró-sociais foram utilizados como variáveis independentes em 95% dos 48 estudos. Para aqueles que possuíam delineamentos entre grupos, muitas vezes um jogo neutro (ou não violento) foi apresentado ao grupo controle (em 30 dos 48 estudos). Em oposição ao jogo de conteúdo violento, pesquisadores consideraram também o uso de videogames ditos pró-sociais (aparecem em 9 dos 48 estudos), cujos efeitos foram medidos e comparados aos resultados obtidos por aqueles que foram expostos a conteúdo violento (reitera-se que os estudos poderiam utilizar jogos neutros e pró-sociais junto ao jogo violento, mas foram aqui contados separadamente). Outros 2 estudos, porém, não utilizaram jogos, mas imagens de jogos que consideraram agressivas ou violentas de forma análoga à exposição a um conteúdo violento. Por fim, poucos estudos (2 deles) utilizaram como VI recursos

mais específicos para seu problema de pesquisa como sons de fundo e atividades indutoras de estresse, por esta razão foram adicionados à categoria “Outros”.

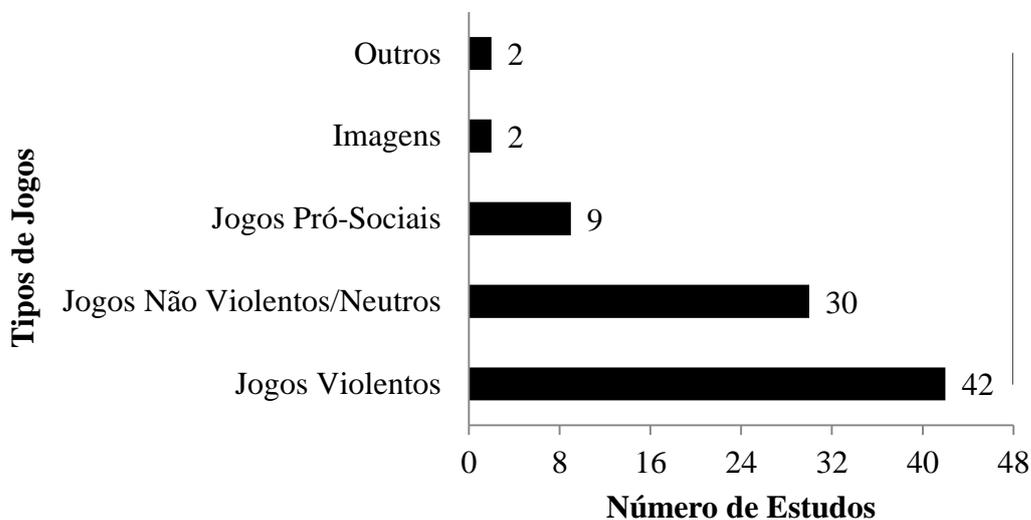


Figura 7. Jogos/recursos como VI, por número de estudos que os utilizaram.

Os pesquisadores puderam, ainda, explorar alguns aspectos dos jogos violentos, trazendo à tona especificidades de diferentes jogos. Esses foram combinados entre si e constaram vários estudos, alguns num mesmo artigo (por exemplo, o Estudo X apresenta jogo violento e jogo pró-social; o Estudo Y apresenta jogo violento e jogo antissocial).

Conforme pode ser observado na Tabela 8, jogos violentos jogados de forma cooperativa e competitiva foram as variáveis mais utilizadas dentre os estudos. Os autores, de forma geral, preocuparam-se em medir os efeitos do jogo violento por meio do modo de jogar de um participante em relação a outro participante, não apenas no impacto que o conteúdo do jogo pode causar. Em segundo, jogos pró-sociais e antissociais ou moralmente ambíguos referem-se às ações executadas dentro do jogo conforme sua temática. A investigação do efeito dos jogos violentos através dos avatares foi igualmente relevante. Os estudos que utilizaram essa característica igualaram o gênero do personagem com o gênero do jogador e então mediram os efeitos posteriores ao jogar.

Tabela 8

Características dos jogos violentos por número de vezes em que foram exploradas

Característica do Jogo	N	Característica do Jogo	N
Cooperativo	5	Competitivo	4
Pró-social	3	Antissocial/Moralmente Ambíguo	3
<i>Single Player</i>	3	<i>Multiplayer</i>	2
Avatares de Gênero Masc/Fem	2	Sexista	1
Analógico	2	Captura de Movimentos	1
<i>Online</i>	1	<i>Offline</i>	1
2D	1	3D	1
Com Instrução Deontológica	1	Com Instrução Utilitarista	1
Com Sangue Azul	1	Com Sangue Vermelho	1
Com Som	1	Sem Som	1
Contra Objetos	1	Contra Pessoas	1
Fácil	1	Difícil	1
Jogo Com Mouse	1	Jogo Com Arma	1
Jogo Com Tela Grande	1	Jogo Com Tela Pequena	1
Primeira Pessoa	1	Terceira Pessoa	1

Alguns investigadores parecem estar, de fato, tentando resolver questões importantes e abrangendo, assim, vários aspectos dos jogos do modo bem amplo. Diferente do que mostra a crítica às pesquisas que consideram apenas o conteúdo violento como causa do comportamento agressivo, a investigação do fenômeno mostra-se além ao se considerar outras tantas características como suas variáveis dependentes.

O tempo de exposição aos jogos também foi categorizado. A Figura 8 mostra o número de estudos, dentre os que utilizaram jogos, que ministraram determinado tempo de exposição a VI. A distribuição dos estudos pelo tempo mostra que muitos fizeram uma exposição curta da VI para seus participantes, se se considerar o valor máximo de tempo realizado.

Adachi e Willbough (2010) consideraram esses estudos como investigando efeitos de curto período. Isto é, 16 dos 44 estudos descreveram uma exposição de apenas 15 minutos e outros 13 estudos uma exposição de 20 minutos. A diferença entre estes e os estudos que utilizaram maior tempo de exposição (acima de 25 minutos) é grande, visto que, somados, os últimos não atingem sequer o número de estudos que expuseram participantes por 15 e por 20 minutos.

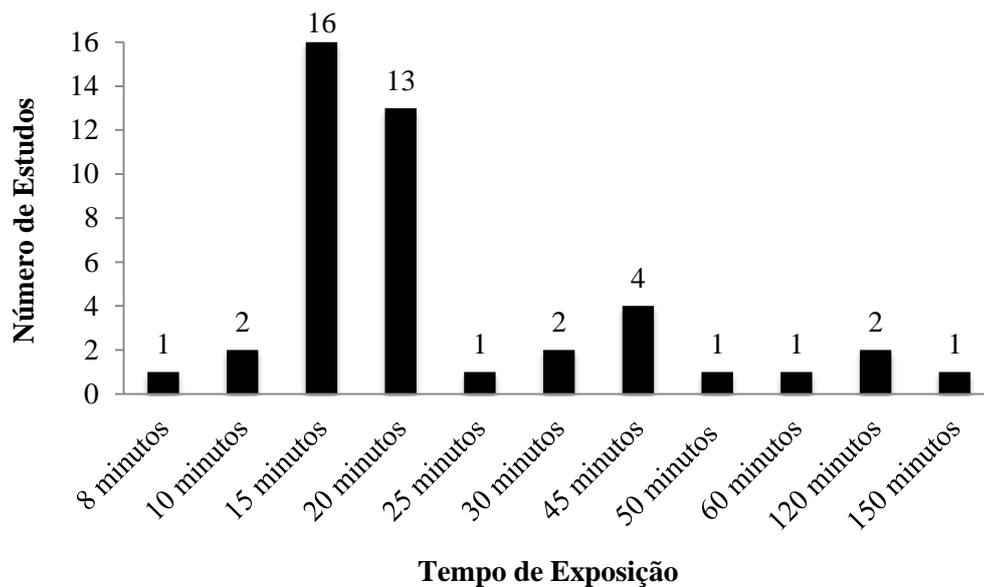


Figura 8. Número de estudos por tempo de exposição dos participantes a VI.

Adachi e Willough (2010) mostraram que jogar videogames violentos por 15 minutos pode produzir níveis mais altos de comportamento agressivo que dura entre cinco e dez minutos, apenas. Portanto, o fato de muitos indivíduos jogarem jogos violentos durante várias horas todos os dias enfatiza a necessidade de uma maior compreensão dos efeitos dos videogames violentos em longas exposições.

Inclusive, Jerabeck e Ferguson (2013), autores da pesquisa SD12, destacaram que a literatura sugere que maior tempo de exposição está associado a menores efeitos. Isto, segundo eles, pode ser porque os controles dos jogos violentos tendem a ser mais complexos do que para jogos não violentos. Dessa forma, um curto período de exposição pode resultar em frustração por parte dos jogadores em relação ao domínio dos controles, sem que isso esteja relacionado ao conteúdo do jogo. O tempo de exposição desse estudo foi de 45 minutos. Os demais estudos não indicaram ou demonstraram tal preocupação.

Jogos e Classificações. Nenhum dos estudos explicita com clareza qual a definição que utilizaram para os conceitos de violência ou agressão, especificando apenas o que consideraram ser sua variável dependente (pensamento agressivo, cognição agressiva, comportamento agressivo, etc.). Ao que parece não se faz necessária a definição do que é considerado ou não violento ou o que os autores consideram ser agressão, hostilidade e outras variáveis que procuram medir. Esse dado já foi identificado

e descrito na revisão de Elson e Ferguson (2014) sobre pesquisas na área como um todo e também descrito por Medeiros (2014) sobre pesquisas em Análise do Comportamento.

Os autores também parecem estar em consonância com as classificações atribuídas pelos sistemas de classificações, pois se referem a elas quando indicam que o jogo tem conteúdo violento. Dessa forma, muitos dos jogos utilizados são categorizados como para adultos (Mature/17+) e alguns categorizados como para adolescentes (Teens/12+), e todos os jogos considerados violentos que foram utilizados, de fato possuíam descritores de “contém violência”.

A Tabela 9 lista os títulos dos jogos utilizados nas pesquisas quando havia exposição a um jogo violento (i. e. jogos pró-sociais e neutros não aparecem listados). No total, 47 jogos violentos diferentes foram utilizados 77 vezes.

Tabela 9

Lista de jogos considerados violentos e suas classificações ESRB

Jogos classificados como M (18+) N = 49 (83%)		Jogos classificados como T (12+) N = 10 (17%)	
<u>Título</u>	<u>N</u>	<u>Título</u>	<u>N</u>
Call of Duty	9	Call of Duty 2	3
Call of Duty 4		Soul Calibur 2	2
Call of Duty: Black Ops		FlatOut 2	1
Call of Duty: Modern Warfare 2		Mortal Kombat vs DC	1
Call of Duty: Modern Warfare		Street Fighter 4	1
Grand Theft Auto	6	Virtual Fighter 5	1
Grand Theft Auto IV		Warhammer 40000: Space Marine	1
Grand Theft Auto: San Andreas			
Grand Theft Auto: Vice City			
Evil Dead	4		
Evil Dead: Fistful of Boomstick			
Evil Dead: Regeneration			
Mortal Kombat	3		
Mortal Kombat			
Condenmmmed	2		
Condenmmmed 2			
Jogos classificados como M (18+) N = 49 (83%)		Jogos classificados como T (12+) N = 10 (17%)	
Half Life	2		
Half Life			
Half Life 2			

The Club	2	
The Club		
Counter Strike	2	
Counter Strike		
Counter Strike: Source level de_chateau		
God of War	2	
God of War 3		
God of War: Ascention		
Borderlands	1	
Doom	1	
Far Cry	1	
Halo II	1	
House of the Dead 2	1	
Left for Dead	1	
MadWorld	1	
Mass Effect 2	1	
Postal 2	1	
The Punisher	1	
Trooper Assassin	1	
Walking Dead	1	
Wolfstein	1	

Os 31 jogos classificados como para adultos (*Mature*) representam 83% da amostra e os sete classificados para adolescentes (*Teens*) são 17%. Os jogos utilizados mais de uma vez serão referenciados pelo título principal em negrito (por exemplo, apenas *Call of Duty*) e a quantidade de vezes que foram utilizados aparece à direita de cada título.

Os jogos mais utilizados são diferentes em seus gêneros. Em primeiro lugar aparece *Call of Duty*, um jogo de tiro em primeira pessoa com ambientação de guerras. Os jogos dessa franquia já tiveram como cenário a Segunda Guerra Mundial, a Guerra Fria, durante anos modernos e até guerras futurísticas. *Grand Theft Auto*, conhecido por ser um jogo com temática antissocial, agrega ação, aventura e corrida em cenários de cidades fictícias dominadas pelo crime e por gangues onde o protagonista é um criminoso. Em seguida, *Evil Dead* é um jogo de aventura e sobrevivência baseado no filme homônimo de 1981 em que o protagonista deve matar monstros para se proteger. O jogo de luta *Mortal Kombat* ficou conhecido por seu alto nível de violência e ocorre em cenários que misturam ficção e ciência. Dentre os jogos classificados como T, também *Call of Duty* aparece mais destaque seguido do jogo de luta e fantasia *Soul Calibur*.

Os dados mostram que há ainda um considerável número de publicações na área e os autores que mais publicam são principalmente de universidades nos Estados Unidos, um grande mercado produtor e consumidor de jogos digitais no mundo. Eles possuem formação básica em Psicologia e são pesquisadores renomados na área de violência (mas não necessariamente em jogos). Suas publicações estão dispostas em periódicos e revistas que abordam, sobretudo, a Psicologia, mas também aparecem pesquisas em periódicos de área tecnológica. As pesquisas mostraram, considerando a análise das palavras-chave, um interesse maior em comportamentos mais do que em sentimentos, com destaque dos autores ao utilizar ferramentas e formas diretas de mensuração de suas variáveis. Ainda assim que uma área com muitas publicações por ano, percebe-se uma tendência à diminuição de publicações experimentais, o que pode ser devido às complexidades de estudar o fenômeno e obter resultados válidos.

Comportamental: Variáveis Dependentes e Formas de Mensuração. Foram poucos os artigos que apresentaram uma definição clara das variáveis dependentes de seus estudos. O que é normalmente descrito ou pode ser mais facilmente inferido é qual propriedade, por assim dizer, será mensurada na pesquisa (cognição, sentimento, comportamento). Assim, o critério Comportamental de Baer Wolf e Risley (1968) não é totalmente cumprido por muitos pesquisadores, uma vez que a definição da variável utilizada não foi fornecida ou é tomada como autodescritiva ou autodefinida.

Na Tabela 10 estão dispostas as variáveis dependentes de todos os 48 estudos pelo número de vezes em que foram consideradas (N).

Tabela 10

Variáveis dependentes, por número absoluto

Variáveis Dependentes	N
Comportamento Agressivo	16
Sentimento Agressivo	9
Comportamento Pró-social	6
Excitação	5

Humanidade	5
Cooperação	4
Estresse	4
Hostilidade	4
Cognição Agressiva	3
Empatia	3
Afeto	2
Humor	2
Presença no jogo	2
Ajudar ou Machucar	1
Angústia Moral	1
Arquitetura do Sono	1
Arriscar	1
Atenção	1
Atitude Para Violência	1
Ausência de Medo de Autoflagelo	1
Auto Regulação	1
Avaliação do Colega	1
Cognição Visoespacial	1
Crenças Tradicionais Masculinas	1
Depressão	1
Desempenho Acadêmico	1
Dormir	1
Efeitos de Cultivação ²⁸ de 1ª Ordem ²⁹	1
Efeitos de Cultivação de 2ª Ordem	1
Identificação Com o Personagem	1
Imersão no Jogo	1
Latência na Resposta	1

Variáveis Dependentes	N
Limpeza Moral	1
Naturalidade do Controle	1
Reação Emocional	1
Retaliação	1
Tolerância à Dor	1
Verbalização	1

²⁸ A teoria da cultivação aplicada aos videogames sugere que através da exposição contínua ao mundo do videogame as visões dos jogadores sobre o mundo real se tornarão mais parecidas com as do mundo do jogo.

²⁹ Os efeitos de primeira ordem se referem às estimativas de probabilidade e frequência de eventos específicos no mundo real, os de segunda ordem refletem crenças, atitudes e opiniões individuais.

Muitos estudos voltaram-se para medir o Comportamento Agressivo (16) como sua variável dependente, sendo esta a dimensão da agressão que mais foi investigada pelos pesquisadores. Em seguida, com uma menor expressão aparece Sentimento Agressivo (9). O interesse parece estar voltado mais propriamente para o comportamento do que para o sentimento de agressão, possivelmente pelo acesso do experimentador a cada variável. Os sentimentos são respostas internas do organismo e, embora devam ser consideradas no estudo do comportamento humano, o acesso a elas é limitado ao próprio indivíduo que se comporta e o relato depende de um repertório verbal treinado que pode não ser acurado. Mesmo com o destaque para o comportamento agressivo apenas um artigo (SD 20) descreveu uma definição do conceito de agressão, para destacar a dificuldade em se medir este fenômeno sem ultrapassar limites éticos. Pela definição utilizada pelos autores do artigo “agressão geralmente envolve dano intencional ou comportamentos humilhantes em relação a outro e que a outra pessoa procura evitar (p. 28)”.³⁰ Em outro artigo (SD 4), de forma mais abrangente, os autores definiram o que consideraram ser a violência dos videogames como “jogos que envolvem o jogador causando danos físicos a outro personagem como uma característica da jogabilidade” (p.399). Todos os demais artigos que consideraram o comportamento agressivo como sua VD não definiram o conceito de agressão que utilizaram. O mesmo ocorreu para a VD Sentimento Agressivo, que é a segunda VD mais estudada, após Comportamento Agressivo. A Tabela 11 apresenta os instrumentos utilizados para medição de cada VD, sendo que, para Comportamento Agressivo foram utilizadas principalmente tarefas, ou seja, medidas indiretas.

Tabela 11

Principais variáveis dependentes e os respectivos instrumentos de mensuração, por número absoluto

VD Comportamento Agressivo		VD Comportamento Pró-social	
Tarefa Competitiva de Reação	8	Tarefa de Pegar Canetas	3
Paradigma do Molho Apimentado	5	Tendências Pró-Sociais	1
Tarefa da Água Gelada	2	Tangram	1
Tarefa de Completar Palavras	1	Doação	1
VD Cognição Agressiva		VD Afeto	
Tarefa de Completar Palavras	3	Manequim de Auto avaliação	1

³⁰ Baron, R., & Richardson, D. (1994). Human aggression. New York, NY: Plenum Press.

VD Comportamento Agressivo		VD Comportamento Pró-social	
VD Sentimento Agressivo		Eletromiografia Facial	1
Questionário de Agressão Buss-Perry	4	VD Cooperação	
Escala de Irritabilidade de Caprara	1	Dilema de Decisão	2
Teste de Associação Implícita	1	Tarefa do Dilema Social	1
Figura do Animal Não Existente	1	Dilema do Prisioneiro	1
Questionário de Buss-Durkey	1	VD Empatia	
Teste "Autoestima do Estado Mental"	1	Escala de Empatia Emocional de Mehrabian e Epstein	1
VD Hostilidade		Índice de Reatividade Interpessoal	1
Escala do Estado de Hostilidade	3	Escala Likert	1
Histórias Ambíguas	1	VD Presença	
VD Excitação		Escala de Presença Espacial	1
Resposta Galvânica da Pele	1	Inventário de Senso de Presença da Comissão Independente de Televisão	1
Batimentos Cardíacos	2	VD Humanidade	
Pressão Sanguínea	2	Avaliação de Humanidade do Outro	2
Biofeedback	1	Escala de Unicidade e Natureza Humana	2
Escala de Excitação Percebida	1	Autoavaliação de Humanidade	1
VD Estresse		VD Humor	
Reação de Tarefa Pós-Estresse	1	Escala Likert	1
Observação Direta	1	Escala de Pesquisa de Humor	1
Coerência Cardíaca	1		
Questionário de Medidas de Estresse Psicológico	1		

A variável que aparece em terceira posição, por sua vez, difere das anteriores por se tratar de um comportamento encorajado pela sociedade, o Comportamento Pró-Social (6). Os estudiosos, portanto, mostram-se preocupados não apenas com os efeitos do conteúdo violento na agressão de modo geral, mas também o efeito desse conteúdo em comportamentos socialmente aceitos. O Comportamento Pró-social é igualmente não bem definido. Alguns autores descreviam exemplos de comportamentos desse tipo, como ajudar alguém, e as ferramentas utilizadas para medir essa variável eram principalmente tarefas.

As variáveis Excitação e Humanidade (VD em 5 estudos cada) diferem muito em relação aos instrumentos que as mensuraram. Enquanto Excitação foi mais propriamente medida de forma direta, para Humanidade foram utilizadas avaliações dos participantes sobre si e sobre os outros, isto é, relato verbal. A utilização de relato verbal é um tanto quanto questionada por poder não corresponder ao comportamento que se desejava medir de fato, diminuindo a validade do instrumento. A variável Cooperação foi mensurada com

o uso de dilemas com opções de cooperar ou competir com outras pessoas. No artigo ASP 15, os autores apresentam a definição do comportamento de cooperação que utilizaram “Cooperação pode ser definida como comportamento que maximiza os resultados de um coletivo”³¹. Estresse foi medido tanto com medidas diretas quanto medidas indiretas, utilizando-se observação direta e coerência cardíaca bem como escalas. Hostilidade é uma variável que foi medida apenas através de comportamento verbal. Outra dimensão da agressividade, por assim dizer, é a cognição agressiva, mais facilmente entendida como pensamento agressivo. Esta variável foi medida através de um único instrumento: a tarefa de completar palavras, uma medida indireta baseada no raciocínio de palavras aprendidas. Empatia, por sua vez, também foi medida através de instrumentos de medida indireta, como escala e índices.

A grande maioria dos estudos (87%) utilizou medidas indiretas para suas variáveis dependentes. Nesta categoria foram consideradas escalas, inventários, questionários, tarefas e outros que, de forma geral, não medem diretamente a resposta pretendida. Apenas 13% dos estudos utilizaram alguma medida direta para a variável dependente, isto é, observação direta, calculadora, medidores de frequência cardíaca e outros aparelhos de medidas fisiológicas (Tabela 12).

Tabela 12

Medidas diretas e as variáveis dependentes nas quais foram aplicadas

Medida	VD
Eletroniografia Facial	Afeto
Pressão Sanguínea	
Batimentos Cardíacos	
Eletroniograma	Arquitetura do Sono
Calculadora para Crianças	Desempenho Acadêmico
Resposta Galvânica da Pele	Excitação
Batimentos Cardíacos	
Pressão Sanguínea	
<i>Biofeedback</i>	

³¹ Van Lange PAM, De Dreu CKW. (2001) Social interaction: cooperation and competition. In Hewstone M, Stroebe W, eds. *Introduction to social psychology: a European perspective*. 3rd ed. Malden, MA: Blackwell Publishing Ltd, pp. 342–369.

Observação Direta	Estresse
Coerência Cardíaca	

Um total de 12 instrumentos ou medidas foi utilizado para medir diretamente 5 variáveis dependentes. Afeto foi medido por meio da Eletromiografia Facial e por Pressão Sanguínea e Batimentos Cardíacos. Excitação também foi medida por pressão e batimentos, mas ainda pelas Respostas Galvânicas da pele e o aparelho *biofeedback*.

Medidas diretas podem garantir um maior grau de confiabilidade dos dados obtidos, pois, como dito anteriormente, respostas encobertas não são acessíveis outros organismos que não aquele que está se comportando. Medidas diretas podem prover dados a respeito do ambiente interno do organismo e, assim, elas não estão sujeitas a contingências estabelecidas pela comunidade verbal e à correspondência entre o comportamento verbal e não verbal. “A correspondência entre o comportamento verbal e o não-verbal depende da história de reforço de coerência e incoerência entre o dizer e o fazer (Batista, Fukahori e Haydu, 2004, p. 93).

As medidas indiretas que foram utilizadas nos artigos estão apresentadas na Tabela 13, por número de vezes em que foram aplicadas e também quais variáveis dependentes que elas pretendiam aferir. Destaque foi dado para as três variáveis que mais se pretendiam aferir.

Tabela 13

Medidas indiretas, número de vezes em que foram aplicadas (N) e variáveis dependentes as quais buscavam medir

Instrumento	N	VD
Escala Likert	9	Angústia Moral Humanidade Efeitos de Cultivação de 1ª Ordem Efeitos de Cultivação de 2ª Ordem Empatia Humor Naturalidade do Controle
Tarefa Competitiva de Reação	9	Comportamento Agressivo
Paradigma do Molho Apimentado	5	Comportamento Agressivo

Questionário de Agressão Buss e Perry	4	Sentimento Agressivo
Tarefa de Completar Palavras	4	Cognição Agressiva Comportamento Agressivo
Escala de Estado de Hostilidade	3	Hostilidade
Tarefa de Pegar Canetas	3	Comportamento Pró-social
Dilema de Decisão	2	Cooperação
Escala de Unicidade e Natureza Humana	2	Humanidade
Tangram	2	Ajudar ou Machucar Comportamento Pró-social
Tarefa da Água Gelada	2	Comportamento Agressivo
Autoavaliação de Humanidade	1	Humanidade
Avaliação de Humanidade de Outro	1	Humanidade do Colega
Dilema do Prisioneiro	1	Cooperação
Doação para Caridade	1	Comportamento Pró-social
Escala de Atitudes em favor da Violência	1	Atitude para Violência
Escala de Capacidade Adquirida para Suicídio	1	Ausência de Medo de Autoflagelo
Escala de Empatia Emocional Mehrabian e Epstein	1	Empatia
Escala de Excitação Percebida de Anderson et al.	1	Excitação
Escala de Identificação do Jogador	1	Identificação Com Personagem
Escala de Irritabilidade de Caprara	1	Sentimento Agressivo
Escala de Pesquisa de Humor	1	Humor
Escala de Presença Espacial	1	Presença
Escala de Rápida Imersão	1	Imersão
Escala de Sono Stanford	1	Dormir
Escolha de Itens	1	Limpeza Moral
Figura do Animal Não-Existente	1	Sentimento Agressivo
<hr/>		
Instrumento	N	VD
Histórias Ambíguas	1	Hostilidade
IAT	1	Sentimento Agressivo
Índice de Reatividade Interpessoal	1	Empatia
Inventário de Depressão de Beck II	1	Depressão
Inventário de Normas do Papel Masculino	1	Crenças Tradicionais Masculinas
Inventário de Senso de Presença da Comissão Independente de Televisão	1	Presença
Medida de Reação de Tarefa Pós-Estresse	1	Estresse
Questionário de Buss-Durkey	1	Sentimento Agressivo
Questionário de Conversa Amigável	1	Auto Regulação

Questionário de Medidas de Estresse Psicológico	1	Estresse
SAM (Manequim de Autoavaliação)	1	Afeto
Tarefa de Controle de Atenção	1	Atenção
Tarefa de Decisão Léxica	1	Latência na Resposta
Tarefa de Pressão Gelada	1	Tolerância à Dor
Tarefa do Dilema Social	1	Cooperação
Tarefa do Jogo de Dados	1	Correr Risco
Tendências Pró-Sociais	1	Comportamento Pró-social
Teste "Autoestima do Estado Mental"	1	Sentimento Agressivo
Teste de Inteligência Kaufman Brief	1	Cognição Visoespacial

Grande parte das principais medidas descritas foi utilizada para mensurar apenas uma variável ou uma dimensão da agressão. Um total de 45 instrumentos de medidas diferentes mensuraram 54 variáveis dependentes. A Escala Likert e a Tarefa Competitiva de Tempo de Reação foram utilizadas mais vezes (9 estudos cada) dentre todos os instrumentos. A escala mensurou diferentes variáveis dependentes, cada uma com um comportamento-alvo diferente, já a Tarefa mediu apenas uma variável: o Comportamento Agressivo. Esta mesma variável foi medida por meio do Paradigma do Molho Apimentado (5 estudos), Tarefa de Completar Palavras (4 estudos) e a Tarefa da Água Gelada (2 estudos). Para medir a VD Sentimento Agressivo, o Questionário de Agressão de Buss e Perry foi o mais utilizado (em 4 estudos) e para a VD Hostilidade, apenas um instrumento foi utilizado, a Escala de Estado de Hostilidade que foi aplicada em 3 estudos. A Tarefa de Completar Palavras foi utilizada para medir diferentes aspectos da agressão: Cognição Agressiva e Comportamento Agressivo. Já a Tarefa de Pegar Canetas, embora tenha sido utilizada também por três vezes nos três experimentos de um mesmo artigo, constituiu uma das formas de medida para o comportamento pró-social e, portanto, não está relacionado ao comportamento agressivo e não será considerada nas análises.

Comportamental e Tecnológico: Fidedignidade e Confiabilidade da Mensuração. Os instrumentos de medida direta utilizados nas pesquisas encontram-se descritos na Tabela 14. Uma mesma variável dependente foi mensurada por diferentes instrumentos e um mesmo instrumento foi utilizado para mensurar variáveis diferentes.

Tabela 14

Instrumentos de medida direta e vezes que foram utilizados

Medida	N	Instrumento
Batimentos Cardíacos e Pressão	3	<i>Polar RS800CX WearLink®</i> <i>Omron Deluxe Wrist, Blood Pressure Monitor Model HEM 650</i> <i>Omron HEM-432C.</i>
<i>Biofeedback</i>	1	<i>NeXus-10 biofeedback</i>
Calculadora Infantil	1	<i>Child-Calculator®</i>
Coerência Cardíaca	1	<i>Stress Pilot biofeedback</i>
Eletroencefalograma, Eletromiografia, Eletro-oculografia	1	<i>Compumedics Somte</i>
Eletromiografia Facial	1	<i>Biopac MP150 system</i>
Observação Direta	1	<i>Experimentador</i>
Resposta Galvânica Da Pele	1	<i>Biopac MP150 system</i>

Apenas uma pesquisa utilizou-se de observação direta por meio de um experimentador treinado e outra pesquisa utilizou uma calculadora para medir desempenho. Os demais equipamentos são todos instrumentos que medem respostas fisiológicas em determinados momentos, o que pode indicar um interesse nos subprodutos fisiológicos do comportamento agressivo. Embora o acesso a essas respostas internas seja importante, a compreensão do comportamento não pode ser resumida a apenas esses subprodutos.

Foram considerados todos os 48 estudos e todas as medidas indiretas utilizadas para mensurar as variáveis dependentes de cada estudo (incluindo as repetições). Estudos que utilizaram escalas e questionários informaram o coeficiente alfa (α) de Cronbach. Este coeficiente é a medida mais comum de confiabilidade de uma escala.

Confiabilidade significa apenas que a escala deve, consistentemente, refletir o construto que está medindo. Uma maneira de definir isso é que, mantendo todo o resto igual, uma pessoa deve ter um mesmo escore num questionário se ela completá-lo em dois pontos diferentes no tempo. (Field, 2009).

Segundo Field (2009) um coeficiente de 0.8 é visto como um bom valor de alfa, e espera-se que uma escala confiável tenha igual ou acima desse valor. Na Tabela 15 constam todos os instrumentos que informaram o coeficiente de Cronbach por ordem alfabética. O símbolo “+” ao lado direito destaca quais obtiveram coeficiente acima ou igual a 0.80.

Tabela 15

Instrumentos de medida indireta utilizados em pré-testes e/ou pós-testes, e seus respectivos coeficientes de Cronbach

Instrumento de Medida	Pré-teste	Pós-teste	
Escala de Atitudes para Violência		0.80	+
Escala de Capacidade Adquirida para Suicídio		0.84	+
Escala de Empatia Emocional		0.83	+
Escala de Estado de Hostilidade	0.93	0.95	+
	0.92	0.93	+
		0.95	+
Escala de Excitação Percebida Anderson et al.		0.80	+
Escala de Identificação do Jogador		0.92	+
Escala de Irritabilidade de Caprara		0.87	+
Escala de Pesquisa de Humor		0.76	
Escala de Presença Espacial		0.92	+
Escala de Rápida Imersão		0.88	+
Escala de Unicidade e Natureza Humana		0.77/0.62	
Escalas Likert		0.99	+
		0.69	
		0.83	+
		0.70	
	0.67	0.89	+
		0.71	
		0.75	
Instrumento de Medida	Pré-teste	Pós-teste	
Histórias Ambíguas		0.74/0.78/0.82	
Inventário de Depressão De Beck II		0.83	+
Inventário de Normas do Papel Masculino		0.78	
Inventário de Senso de Presença da Comissão Independente de Televisão		0.94	+
Medida de Reação de Tarefa Pós-Estresse		0.73/0.82	
Questionário de Agressão Buss e Perry	0.84	0.88	+
		0.87	+

		0.80/0.76/0.81/0.71	
		0.90	+
Questionário Medidas de Estresse Psicológico	0.81	0.86	+
Tendências Pró-sociais	0.71	0.93	+

Mais da metade das medidas obtiveram coeficiente alfa maior que 0.80, indicando serem uma medida confiável, segundo critérios estatísticos. Dentre essas encontram-se as medidas que mais foram utilizadas nas pesquisas: Escala Likert, Questionário de Agressão de Buss e Perry e Escala de Estado de Hostilidade.

Dois estudos que utilizaram Escala Likert, e os estudos que utilizaram o Índice de Reatividade Interpessoal, Questionário de Buss-Durkey, Questionário de Conversa Amigável e Teste de Autoestima do Estado Mental não informaram os respectivos coeficientes.

Quanto às demais medidas, os autores indicaram pesquisas das quais retiraram instrumento semelhante ou pesquisas que validavam a medida escolhida por eles. A tabela que apresenta os instrumentos de medida em ordem alfabética e as respectivas referências indicadas pelos autores consta no Apêndice E.

As medidas indiretas mais utilizadas elencadas na Tabela 13 (Escala Likert, Tarefa Competitiva de Tempo de Reação, Paradigma do Molho Apimentado, Questionário de Agressão Buss-Perry, Tarefa de Completar Palavras, Escala de Estado de Hostilidade e Tarefa de Pegar Canetas) foram analisadas mais detalhadamente em relação à fidedignidade e possibilidade de replicação por meio da descrição realizada nas pesquisas (critérios Comportamental e Tecnológico, respectivamente).

Escala Likert. A escala de Likert surgiu por volta de 1932 e consiste numa escala de cinco a sete pontos com posições contrárias, cuja variação é de um menor valor para um maior. Nesta escala geralmente o respondente assinala sua opinião indicando o quanto aprova ou desaprova, concorda ou discorda, entre outros, afirmações. Ao que parece, o único critério relevante para se construir uma boa escala Likert, é ter, pelo menos, cinco categorias de resposta (Allen & Seaman, 2007). As vantagens da escala são justamente os “graus” possíveis de resposta diferentes. Isso permite, portanto, que se obtenham dados quantitativos para serem analisados. Para isso, pesquisadores podem calcular a mediana ou a moda (mas não a média) dos valores obtidos e também podem mostrar a distribuição de observações em um gráfico. As escalas Likert consideradas nesta análise dizem

respeito a escalas criadas pelos autores para seus respectivos experimentos. Outras ferramentas também podem se utilizar de escalas Likert, mas estas são padronizadas.

Allen e Seaman (2007) afirmam que questões sobre a validade de instrumento podem surgir, por exemplo, quando o tema ao qual está relacionado é polêmico, pois é uma escala de opinião e os indivíduos podem ficar sob controle das regras sociais e então, deliberadamente mentir ou “suavizar” as respostas. Além disso, alguns pesquisadores podem aplicar testes estatísticos não adequados à escala, gerando falsos resultados.

A Tabela 16 informa os artigos que utilizaram escalas Likert e os respectivos coeficientes alfa de Cronbach (que é uma medida estatística adequada para o tipo de escala) quando informados pelos autores.

Tabela 16

Artigos que utilizaram Escala Likert e seus respectivos coeficientes alfa

Artigo	Coefficiente α de Cronbach
ASP 1	0.83.
ASP 8	Acima de 0.70
ASP 11	0.67 e 0.89
SD 2	Não informa
SD 10	0.99
SD 16	0.69
SD 21 (estudo 1)	0.71
SD 21 (estudo 2)	0.71
SD 21 (estudo 3)	0.75

Baseando-se em Field (2009) as escalas dos artigos ASP 1, uma das escalas utilizadas no artigo ASP 11 e o SD 10 atingiram o critério de alfa maior ou igual 0.8, portanto seriam considerados confiáveis, ou seja, indicam que há consistência interna da escala. Nos outros sete estudos, os coeficientes dessa escala foram menores do que o valor mínimo (conforme Fields, 2009) o que coloca em risco a fidedignidade da medida. Assim, podemos considerar que, no geral, diversos estudos não atingem o critério Comportamental de Baer, Wolf e Risley (1968).

Além disso, a escala é baseada exclusivamente em relato verbal. Para a Análise do Comportamento, uma crítica a ser feita é que os comportamentos verbais e não verbais podem ser controlados por diferentes estímulos e não serem correspondentes, o que

invalidaria a medida. “Conseqüentemente, a descrição verbal de um sujeito, a respeito do seu próprio comportamento não-verbal, geralmente não seria aceita como medida de seu comportamento atual, a não ser que fosse independentemente comprovada”. (Baer, Wolf & Riskey, 1968, p. 3).

Tarefa Competitiva de Tempo de Reação. O Teste Competitivo de Tempo de Reação de Taylor (TCRTT) ou por vezes chamado Tarefa Competitiva de Tempo de Reação (CRT) (Bushman & Baumeister, 1998) é largamente utilizado nas pesquisas sobre videogames violentos. Durante a administração do CRT, um participante é informado de que ele ou ela está competindo com outro participante – que na verdade não existe – para ver quem apertaria um botão mais rápido quando apresentada esta ordem, cujo momento é determinado aleatoriamente. Após cada tentativa, o perdedor recebe uma punição, um ruído alto, e o vencedor escolhe a intensidade e/ou duração dessa punição. Entre as rodadas, os participantes são informados do nível de punição que seu “oponente” definiu para eles, e eles definem o nível de punição para o seu “oponente”. O nível de intensidade da punição é utilizado como indicativo do comportamento agressivo. Geralmente as “vitórias” e “derrotas” dos participantes são decididas previamente pelo experimentador de maneira que os participantes ganhem e percam rodadas randômicas.

Adachi e Willoughby (2011a; 2011b) apontam três problemas principais ao utilizar essa tarefa como medida. Primeiramente, a motivação para se comportar de forma agressiva é ambígua, pois não está claro se se considera esse comportamento como agressivo relacionado à violência ou apenas como concorrência em um jogo competitivo (variável que a literatura indica como possível interveniente). Em segundo lugar, os estudos que empregam o TCRTT realizam algumas adaptações, ou seja, passam a ter um problema de padronização em que a agressão pode não ser medida de forma uniforme. Embora a administração esteja padronizada, a medição dos resultados não é. Não está claro se a agressão é medida pela intensidade e/ou duração da explosão de ruído ou se a intensidade média total deve ser registrada versus somente os ruídos que são ministrados acima de 8 em uma escala de 10 pontos, por exemplo. Esse problema pode levar os pesquisadores a selecionar resultados que suportam suas hipóteses e ignorar aqueles que não o fazem, mesmo sem más intenções. Terceiro, os autores afirmam que o TCRTT já se mostrou com validade questionável enquanto medida de comportamento agressivo, pois tentativas anteriores de validá-lo basearam-se principalmente em intercorrelações entre medidas psicológicas e sociais, em vez de estudos com medidas sólidas.

As Tabelas 17 e 18 apresentam os artigos, separados por plataforma de busca para facilitar a localização destes, que utilizaram CRT como medida da VD segundo aspectos do teste. Conforme os autores acima pontuam, houve de fato algumas diferenças na aplicação e na consideração da medida do teste. Dados não informados foram representados com traço.

Tabela 17

Aspectos da medida por artigo do Academic Search Premier que a utilizou

Artigo	ASP 2	ASP 5	ASP 10	ASP 16
Aspecto				
Oponente	Outro	Outro	Mesmo gênero	Outro
“Vitórias” por Tentativas	12 de 24	13 de 25	12 de 25	-
Intensidade	60 dB – 105 dB	-	60 dB – 105 dB	-
Duração	-	-	0.5s - 5s	-
Opção não agressiva	-	-	Sim	-
Recompensa	Dinheiro	-	-	Dinheiro
Medida	Diferença entre 1ª e 2ª tentativa	Intensidade do som	Intensidade e duração do som	Intensidade do som

Tabela 18

Aspectos da medida por artigo do Science Direct que a utilizou

Artigo	SD 11 (x3)	SD 14	SD 19
Aspecto			
Oponente	Outro	Mesmo gênero	Outro
“Vitórias” por Tentativas	12 de 24	Metade de 25	12 de 25
Intensidade	Baixa até 95 dB	60 dB – 105 dB	60 dB – 105 dB
Duração	-	0s – 5s	0s – 5s
Opção não agressiva	-	Sim	Sim
Recompensa	-	-	-
Medida	Escala de Intensidade do som	Intensidade e duração do som	Intensidade e duração do som

Os artigos variaram em alguns aspectos em relação ao uso deste teste como medida, mas não diferiam totalmente entre si. Dois deles informaram a seus participantes que seus oponentes seriam do mesmo gênero, considerando que isto poderia influenciar a decisão do participante em relação à punição dada ao oponente, mas os demais mantiveram gênero não especificado. No artigo ASP 2, os autores buscaram medir o que chamaram de retaliação, dessa forma não consideraram apenas a intensidade ou duração do som como os demais, mas sim a diferença entre a intensidade do som ministrado na primeira tentativa quando “perdia” obrigatoriamente e na segunda, quando vencia. O participante era ainda recompensado com dinheiro assim como no artigo ASP 16. No artigo ASP 5, os autores destacam estudos que conferem a intensidade do som como estando mais associada à agressão do que a duração do som, motivo pelo qual eles consideraram apenas a intensidade. Contudo, não informaram as intensidades utilizadas. Diferenciais do artigo ASP 10 em comparação com os anteriores são o fato de oferecer uma opção não-agressiva, em que o som dado ao oponente teria 0 dB, e também considerar a duração do som como medida para a agressão. Estas opções também existem nos artigos SD 14 e SD 19. Já o artigo ASP 16 utilizou o teste de uma forma diferente: nenhum som foi dado ou recebido, os experimentadores apenas perguntaram qual volume de som os participantes dariam ao adversário. Assim, o artigo informa apenas a recompensa e a medida da agressão utilizada. O artigo SD 11 (que contém 3 estudos que utilizaram essa medida) faz uso de intensidades diferentes do som, descrevendo-as como “quase inaudível” até 95 dB. O diferencial nesse artigo foi a utilização de uma escala de 0 a 10 com as intensidades possíveis com as quais os participantes deveriam punir os oponentes. Os dois últimos artigos, SD14 e SD 19 são semelhantes em muitos aspectos, variando apenas em relação ao oponente e em relação ao número de vitórias dentre as tentativas: SD 14 informa que os participantes ganharam metade das tentativas, embora o número de tentativas seja ímpar.

Sidman (1960) descreve que o psicólogo experimental ao demonstrar a fidedignidade de seus resultados pode fazê-lo através da replicação direta ou da replicação sistemática. Se a medida já mostrou confiabilidade, a replicação direta é preterida, pois se trataria de uma repetição do experimento. A replicação sistemática, no entanto, pode oferecer dados adicionais ao ser aplicada em condições diferentes das que constavam no experimento original. “Onde a replicação direta ajuda a estabelecer a generalidade de um fenômeno entre os membros de uma espécie, a replicação sistemática também o faz e, ao mesmo tempo, estende sua generalidade a uma ampla ordem de situações diferentes” (p.

112). Se, ao realizar um novo experimento com modificações na forma de aplicação, se obtiver resultados ordenados apesar das diferenças, o autor considera uma replicação bem-sucedida.

Na análise do item em questão, os critérios Comportamental e Tecnológico de Baer, Wolf e Risley (1968) não seriam totalmente cumpridos, considerando uma replicação direta, dadas as diferenças na descrição da aplicação das medidas. Entretanto, ao se considerar uma replicação sistemática, tal como descrita por Sidman, nota-se que muitos aspectos das tarefas utilizadas como medidas das variáveis dependentes são praticamente os mesmos, enquanto há certas diferenças aplicadas que podem indicar uma preocupação dos autores em realizar replicações sistemáticas.

Paradigma do Molho Apimentado. Nesta tarefa os participantes devem ministrar um molho picante para outro indivíduo que terá de prová-lo (na verdade não há outro indivíduo). Os participantes geralmente recebem um resumo das preferências de gosto dos indivíduos, que alegadamente não gostam de comidas apimentadas, ou são informados de que os indivíduos serão recompensados pelo teste. Aos participantes foram então mostrados os molhos apimentados e eles deveriam decidir a quantidade de olho ou a intensidade de pimenta para o outro indivíduo consumir. A quantidade ou a intensidade são as medidas que indicariam a agressão.

A Tabela 19 apresenta os estudos que utilizaram o Paradigma do Molho Apimentado segundo aspectos que compõem essa medida. Dados não informados foram representados com traço.

Tabela 19

Aspectos do paradigma do molho apimentado de cada um dos artigos que o utilizou.

Artigo	ASP 3	ASP 4	SD 8	SD 10	SD 12
Aspecto					
Contexto	Estudo em preferências de comida	Pesquisa de Marketing	-	Estudo de Marketing	Estudo de gostos
Oponente odeia pimenta	Sim	Sim	Sim	Sim	-

Medida	Peso em gramas	Peso em gramas	Quantidade dividida em 7 níveis	Quantidade em ml	Intensidade dos molhos de 1 a 4
Opção sem molho	Sim	-	Não	Não	Não

O Paradigma do Molho Apimentado apresenta algumas divergências em suas aplicações. No artigo SD 8, diferente dos demais, os pesquisadores não informaram o contexto que justificasse porque os indivíduos deveriam provar um molho picante, apenas foram informados de seu desgosto por comidas apimentadas. Os demais estudos apontam que tais informações de contexto ajudam a evitar suspeitas do participante a respeito do teste.

No artigo SD 12 os pesquisadores não relataram se os participantes tinham alguma informação sobre as preferências dos indivíduos que consumiriam a pimenta. Este aspecto dessa medida configura o paradigma cuja resposta de agressão seria medida. Se não sabemos se o indivíduo detesta ou não pimenta, o participante pode avaliar por sua própria preferência ou inferir que o indivíduo deve apreciar pimenta ao aceitar participar do estudo, assim afetando a medida da agressão. Entretanto, nesse artigo os participantes testaram os molhos de pimenta antes de ministrá-los a outrem.

Em relação à medida, por sua vez, ela varia de acordo com o artigo que a utilizou. Nos artigos ASP 3 e ASP 4 os pesquisadores mensuraram a agressão pela quantidade de molho em gramas, enquanto no artigo SD 10 consideraram a quantidade em mililitros. Já nos artigos SD 8 e SD 10 utilizaram escalas, sendo que no primeiro utilizaram uma escala que dividia a quantidade de molho em 7 níveis e no segundo artigo utilizaram diferentes tipos de molho com intensidades diferentes de pimenta. Os diferentes formatos de medida podem dificultar a interpretação dos resultados. Apenas um artigo ofereceu uma opção ao participante de não administrar o molho ao indivíduo; para os demais ou havia pelo menos um nível baixo de molho picante, ou não foi informado.

Poucos foram os aspectos da aplicação da medida que não foram bem especificados e poucas foram as diferenças entre os cinco estudos que utilizaram o paradigma. Percebe-se um padrão em praticamente cada um dos estudos, variando-se um aspecto em relação aos demais. Considera-se, portanto, que os diversos artigos podem constituir replicações sistemáticas da medida utilizada e, neste aspecto, os critérios Tecnológico e Comportamental poderiam ser atendidos.

Questionário de Agressão Buss e Perry (BPAQ). Segundo os autores Gouveia, Marques Chavez, Peregrino, Castello Branco e Gonçalves (2008), o BPAQ é um instrumento que teve por base o Inventário de Hostilidade de Buss-Durkee (*Buss-Durkee Hostility Inventory*, BDHI), desenvolvido em 1957 e que foi um dos mais utilizados em estudos entre 1960 e 1990. A ferramenta partia do princípio de que a agressão era resultado de múltiplos fatores, os quais buscava medir. Buss e Perry, em 1992, destacaram duas principais limitações daquele Inventário: as categorias dos aspectos da agressão que buscavam medir foram definidas antes de qualquer testagem; e a escala das respostas dos participantes consistiam apenas em verdadeiro-falso. Os autores propuseram, então, um novo instrumento de autorrelato que também atendesse aos padrões psicométricos através de escalas Likert. O *Buss-Perry Aggression Questionnaire* (BPAQ) é um conjunto de quatro fatores que envolvem 29 itens: agressão física (nove itens), agressão verbal (cinco itens), raiva (sete itens) e hostilidade (oito itens) (Gouveia et al., 2008). A validação desse instrumento ocorreu inicialmente com 1.253 jovens universitários estudantes de Psicologia. Dessa forma, pode-se dizer que o instrumento seria adequado para amostras advindas dessa origem, como é o caso de muitos dos artigos identificados nesta dissertação.

Os quatro fatores do questionário foram considerados por Buss e Perry como quatro dimensões da agressão que se relacionam entre si. A hostilidade é o componente cognitivo que desencadeia a raiva, o componente afetivo, e essa produz o comportamento propriamente agressivo: agressão física e agressão verbal (Gouveia et al., 2008). Notadamente, a perspectiva que está na base do Questionário de Agressão de Buss e Perry é de natureza cognitivista, pois aponta o início da cadeia de processos da agressão como sendo a hostilidade cognitiva. Apenas o final do processo gera o comportamento agressivo de fato enquanto quase todas as relações anteriores, que acontecem internamente, estão relacionadas de forma causal entre si. Uma perspectiva analítico-comportamental diria que os componentes descritos de fato ocorrem, porém não causam uns aos outros.

Além disso, mais uma vez evidenciando a dificuldade de acesso ao fenômeno (inclusive por assumi-lo como de origem interna), o instrumento faz uso de autorrelato para a mensuração, uma característica que deve ser considerada com cuidado, pois, conforme já mencionado, o relato pode não corresponder ao comportamento em questão. Os artigos que utilizaram essa medida e seus respectivos coeficientes alfa de Cronbach estão descritos na Tabela 20.

Tabela 20

Artigos que utilizaram o Questionário de Agressão Buss e Perry e seus respectivos coeficientes alfa.

Artigo	Coefficiente α de Cronbach
ASP 8	0.87
ASP 17	0.90
SD 3	0.84/0.88
SD 17	Hostilidade = 0.80; Raiva = 0.76; Agressão Física = 0.81; Agressão Verbal = 0.71.

Praticamente todos os artigos atingiram o critério mínimo do coeficiente alfa de Cronbach, ou seja, acima de 0.80. No artigo SD 17, em especial, algumas categorias das dimensões da agressão (raiva e agressão verbal) não obtiveram o coeficiente mínimo, colocando em risco a confiabilidade do uso da medida para este estudo. De modo geral a ferramenta parece atender ao critério Comportamental em relação à fidedignidade da medida, mas surge uma dúvida em relação aos coeficientes específicos de cada categoria, conforme foi descrito no artigo SD 17. Uma média dos coeficientes poderia resultar em valor acima de 0.80 embora partes da escala careçam de fidedignidade.

Tarefa de Completar Palavras. Nesta tarefa, que busca uma “mensuração cognitiva”, palavras são apresentadas com letras faltantes tornando-as ambíguas de modo que é possível obter significados diferentes ao completá-las. O número de palavras completas cujo significado é considerado agressivo é dividido pelo total de palavras para completar, ao que se obtém um escore. De outro modo, participantes poderiam avaliar uma situação, descrevendo-a mais ou menos agressivamente ou avaliar a similaridade de pares de palavras agressivas e de palavras ambíguas (Anderson, Carnagey, Flanagan, Benjamin, Eubanks & Valentine, 1999).

A base dessa medida considera que um maior número de pensamentos agressivos poderia conduzir uma interpretação relativamente mais “agressiva” das situações ou das palavras ambíguas.

A pesquisa de Batista, Fukahori e Haydu (2004) oferece uma explicação baseada nos princípios da Análise do Comportamento sobre o fato de crianças escreverem uma história após assistirem a um filme violento. Segundo as autoras, estímulos condicionais (que alteram a função dos estímulos discriminativos) podem ser apresentados alterando,

assim, a função de um estímulo discriminativo que evoca uma resposta agressiva. Estímulos arbitrários, condicionais e discriminativos, verbais e não verbais, podem ser relacionados e fazer parte de uma classe de estímulos equivalentes. “Estímulos como, cenas de violência, músicas com conteúdos violentos, objetos ou imagens de objetos usados para praticar violência e outros eventos ambientais, assim como, o próprio comportamento agressivo motor e/ou verbal podem vir a fazer parte de classes equivalentes” (p. 94). Estes estímulos condicionais podem, ainda, ser relacionados a outros estímulos, tornando-se estímulos contextuais e prover diferentes significados aos estímulos relacionados a eles. Dessa forma, conteúdos violentos podem servir de estímulo contextual para que estímulos discriminativos evoquem respostas relacionadas à agressão. A partir dessa lógica, na Tarefa de Completar Palavras, pessoas expostas a conteúdos violentos associariam um maior número ou associariam mais rapidamente as palavras agressivas. É possível considerar que tenha havido um controle de estímulos sobre as respostas de completar palavras e que pode, de fato, estar ligado à exposição a conteúdos violentos.

Tabela 21

Aspectos da Tarefa de Completar Palavras por cada artigo que a utilizou

Artigo	ASP 5	SD 11 (x3)
Aspecto		
Quantidade de palavras	98 palavras	98 palavras
Classificação das palavras	Agressivas/Neutras Pró-sociais/Neutras	Agressivas/Neutras
Tempo	5 minutos	3 minutos
Ordem	Ordem desejada pelo participante	-
Análise	Proporção de palavras pró-sociais ou hostis completas	Porcentagem de palavras agressivas completas

Como pode ser visto na Tabela 21, os dois artigos que utilizaram essa medida o fizeram com algumas diferenças. Embora não houvesse diferença entre o número total de palavras incompletas utilizadas, o primeiro artigo (ASP 5) considerou não apenas as palavras agressivas, mas também as consideradas pró-sociais e ofereceu um tempo maior para a execução da tarefa. Este artigo especificou para os participantes que eles poderiam completar as palavras em qualquer ordem, pois consideravam que a tendência de um

participante para responder a qualquer palavra em particular é influenciada não apenas pelo seu vocabulário de palavras hostis ou pró-sociais na memória, mas também a atenção para esses itens específicos acima de outros itens concorrentes. O artigo SD 11 replicou diretamente esta tarefa nos três estudos que contêm no artigo, contabilizou apenas as palavras consideradas agressivas e ofereceu um tempo menor para execução da tarefa. Não informou se a instrução aos participantes era para que completassem as palavras em qualquer ordem ou na ordem já disposta. Ambos os estudos analisaram a proporção de palavras completas em relação ao total de palavras.

As duas tarefas seriam replicáveis, considerando uma replicação sistemática, e contemplam os critérios Tecnológico e Comportamental.

Escala de Estado de Hostilidade. A primeira publicação da "Escala de Estado de Hostilidade" foi em Anderson, Deuser e DeNeve (1995) e trata-se de uma escala Likert de cinco pontos que vai desde o “discordo fortemente” até o “concordo fortemente”. Os respondentes devem escrever o número correspondente para as diversas opções de humor indicadas na escala. Anderson e Carnagey (2009) dividiram a escala em 4 subescalas: 1. Insociável: contém itens como insociável, intencional e enojado; 2. Maldoso: contém itens como maldoso, gritar com alguém, cruel, ofendido, irritado, indignado, enfurecido; 3. Falta de sentimentos positivos: ausência de sentimentos como ser amigável, compreensivo, amável, bondoso, cooperativo, agradável, gentil, educado, simpático. 4. Irritação: contém itens como descontente, frustrado, irritável e furioso (Anderson & Carnagey, 2009). Em um estudo mais recente (Saleem, Anderson, & Gentile, 2012), cinco itens foram adicionados à subescala de sentimentos positivos: pacífico, carinhoso, alegre, esperançoso e feliz. Segundo os autores, as três subescalas maldoso, falta de sentimentos positivos e irritação renderam medidas confiáveis e todas eram sensíveis tanto a uma manipulação experimental quanto a um fator de diferença individual (característica agressão física). Já a subescala insociável não rendeu medidas confiáveis e foi desconsiderada.

Os artigos que utilizaram esta escala bem como seus respectivos coeficientes de Cronbach podem ser observados na Tabela 22.

Tabela 22

Artigos que utilizaram a Escala de Estado de Hostilidade e seus respectivos coeficientes alfa

Artigo	Coefficiente α de Cronbach
ASP 12	0.95
SD 6	0.93
	0.95
SD 20	0.92
	0.93

Os autores nos artigos desse trabalho utilizaram uma versão recente da escala. Ainda, a Escala de Estado de Hostilidade teve altos valores nos coeficientes alfa de Cronbach, o que indica a grande confiabilidade da escala no que ela se propunha a medir e satisfaz o critério Comportamental de Baer, Wolf e Risley (1968).

As medidas utilizadas para medir as variáveis dependentes foram separadas por efeitos que foram descritos nos resultados as pesquisas (Tabela 23). De forma geral, as medidas foram ligeiramente diferentes.

Tabela 23

Instrumentos de medida segundo os efeitos descritos nos resultados dos estudos, por número de estudos

Efeitos Danosos	N
Tarefa Competitiva de Tempo de Reação	5
Paradigma do Molho Apimentado	3
Autoavaliação de Humanidade	2
Medida dos Batimentos Cardíacos	2
<i>Biofeedback</i>	1
Coerência Cardíaca	1
Eletroencefalograma, Eletromiografia	1
Escala de Capacidade Adquirida para Suicídio	1
Escala de Estado de Hostilidade	1
Escala de Imersão Curta	1
Escala de Identificação do Jogador	1
Escala de Pesquisa de Humor	1
Escala de Sono de Stanford	1
Escala de Unicidade e Natureza Humana	1

Escala Likert	1
Figura do Animal Não-Existente	1
Histórias Ambíguas	1
IAT	1
Questionário de Agressão de Buss e Perry	1
Questionário de Buss-Durkey	1
Tangram	1
Tarefa de Decisão Léxica	1
Tarefa de Pressão Gelada	1
Tarefa do Jogo de Dados	1
Tendências Pró-sociais	1
Teste “Estado de autoestima mental”	1
Efeitos Benéficos	
Dilema de Decisão	2
Tarefa da Água Gelada	2
Medida dos Batimentos Cardíacos	1
Calculadora para Crianças	1
Escala de Estado de Hostilidade	1
Escala de Unicidade e Natureza Humana	1
Escala Likert	1

Efeitos Benéficos		N
Falas Espontâneas		1
Medida de Reação de Estresse Pós Tarefa		1
Observação Direta		1
Questionário de Conversa Amigável		1
Questionário de Medidas Psicológicas de Estresse		1
Tarefa do Dilema Social		1
Ambos os Efeitos		
Escala de Presença Espacial		1
Medida da Pressão Sanguínea		1
Questionário de Agressividade de Buss-Perry		1
Resposta Galvânica da Pele		1
Tarefa de Completar Palavras		1
Tarefa Competitiva de Tempo de Reação		1
Nenhum Efeito		
Escala Likert		5
Tarefa de Completar Palavras		3
Tarefa de Pegar Canetas		3
Tarefa Competitiva de Tempo de Reação		3
Questionário de Agressividade de Buss-Perry		2

Paradigma do Molho Apimentado	2
Avaliação de Comportamentos	1
Avaliação de Humanidade de Outro	1
Medida dos Batimentos Cardíacos	1
Dilema do Prisioneiro	1
Doação	1
Eletromiografia Facial	1
Escala de Atitudes para Violência	1
Escala de Empatia Emocional de Mehrabian e Epstein	1
Escala de Estado De Hostilidade	1
Escala de Excitação Percebida	1
Escala de Irritabilidade Caprara	1
Escolha de Itens	1
Inventário de Senso de Presença da Comissão Independente de Televisão	1
Índice de Reatividade Interpessoal	1
Inventário de Depressão De Beck II	1
Medida da Pressão Sanguínea	1
SAM (Manequim de Autoavaliação)	1
Tangram	1
Tarefa de Controle de Atenção	1
Teste de Inteligência Kaufman Brief	1

As pesquisas que relataram encontrar efeitos danosos dos jogos utilizaram mais a Tarefa Competitiva de Tempo de Reação (5 vezes), mas essa medida indireta também foi utilizada em pesquisas que não encontraram efeitos da exposição aos jogos (3 vezes). O Paradigma do Molho Apimentado foi utilizado três vezes, em pesquisas que encontraram efeitos danosos, mas também foi utilizado duas vezes em pesquisas que não encontraram efeitos. Apenas uma medida direta apareceu mais de uma vez: a mensuração dos batimentos cardíacos e foi utilizada em pesquisas que encontraram efeitos danosos, mas reitera-se que dentro da categoria de cada efeito havia ao menos uma medida direta.

Dentre as pesquisas que encontraram efeitos benéficos, as medidas mais utilizadas foram o Dilema de Decisão e a Tarefa da Água Gelada, que apareceram duas vezes cada e não apareceram em pesquisas com outros resultados. Para pesquisas que encontraram ambos os efeitos, nenhuma das medidas apareceu mais de uma vez, mas essa categoria agrega medidas utilizadas tanto em pesquisas que resultaram efeitos danosos quanto as que não registraram efeitos.

Na categoria de pesquisas que não encontraram efeitos dos jogos violentos nos jogadores foi utilizada principalmente a Escala Likert (5 vezes), Tarefa de Completar Palavras (3 vezes) e Tarefa de Pegar Canetas (3 vezes), que foram pouco ou não foram utilizadas nas pesquisas que registraram resultados danosos, por exemplo. O mesmo não ocorre em relação à Tarefa Competitiva de Tempo de Reação, que aparece três vezes, mas destaca-se que foi também a medida mais utilizada nos estudos que concluíram efeitos danosos para os jogadores. Ainda, o Questionário de Agressividade de Buss-Perry e o Paradigma do Molho Apimentado aparecem duas vezes. O último, por sua vez, foi a segunda medida mais utilizada nas pesquisas que concluíram efeitos danosos. Nenhuma medida direta apareceu com mais frequência dentre os artigos que não encontraram efeitos.

Algumas ferramentas e medidas utilizadas para medir as variáveis dependentes apareceram tanto em pesquisas que registraram efeitos danosos quanto as que registraram nenhum efeito. Mesmo as medidas diretas, cujos resultados seriam mais confiáveis em termos de mensuração, foram utilizadas em pesquisas que tanto encontraram como não encontraram efeitos. Isto pode ser mais um indicativo da dificuldade que é a mensuração do comportamento agressivo o qual estes instrumentos parecem não conseguir aferir com precisão.

Analítico: Formas de Controle de Variáveis. Um problema metodológico comum que apareceu nos diversos estudos é que agressão e violência ainda são muito consideradas como sendo alguma característica específica do jogo, tais como o contexto ou os conteúdos que apresenta. Variáveis como o próprio jogar, ambiente, dificuldade e experiência anterior podem interferir nas medidas que se deseja obter da VD, isto é, um jogo com conteúdo violento pode apresentar uma soma de outras variáveis que afetam e podem elevar a medida da agressão (Adachi e Willoughby, 2011a). Autores identificaram como importantes variáveis que vão desde dificuldade do jogo, ritmo da ação, competitividade e quão complexo os controles do jogo podem ser (Adachi & Willoughby, 2010). Alguns estudos que utilizam metodologia de grupo controlam essas variáveis de maneira estatística, colocando-as como covariáveis em suas análises.

Covariáveis. Os artigos assumiram diversas variáveis como covariáveis (variáveis controladas ou mantidas constantes) nas análises estatísticas. Na Tabela 24 estão listadas apenas as covariáveis que foram assim nomeadas pelos autores. Nem todas as análises

estatísticas realizadas com as covariáveis foram, necessariamente, ANCOVA ou MANCOVA, portanto o dado difere do número de estudos que utilizaram os dois recursos. Os artigos em geral apontaram mais de uma covariável.

Tabela 24

Covariáveis presentes nos estudos, por número absoluto

Covariável	N
Excitação	13
Diversão	12
Dificuldade do Jogo	12
Agressão	8
Animador/Excitante	7
Experiência	5
Gênero	5
Jogo Envolvente	5
Violência	5
Ação	4
Jogo Entediante	4
Percepções sobre o Jogo	4
Interesse	4
Humor do Jogador	3

Covariável	N
Altruísmo	2
Frequência do Jogar	2
Tempo de Exposição	2
Estressante	1
Histórico de Dormir	1
Hora de Dormir	1
Idade	1
Identidade Moral	1
Média de Tempo na Cama	1
Percepção Maior ou Menor da Escolha	1
Preferências por Comida Apimentada	1
Relaxante	1
Satisfação	1
Velocidade do Jogo	1
Vício em Internet	1

Considerando os modelos teóricos mencionados, as variáveis relacionadas ao estado interno do sujeito seriam influenciadas pela exposição ao jogo violento. Dessa forma, variáveis internas como excitação e agressão não deveriam ser controladas, pois são mecanismos através dos quais os videogames podem influenciar o comportamento agressivo. No entanto, a covariável mais controlada é a excitação (*arousal*), considerada em 13 estudos. Já a segunda e terceira covariáveis mais controladas são a diversão e dificuldade do jogo (12 estudos cada), visto que a diversão dos jogadores pode variar entre os participantes tanto por suas preferências quanto por sua experiência ou conhecimento do jogo e ter efeito na VD; com um jogo muito difícil os níveis de frustração podem aumentar e podem ser confundidos com o aumento da agressão, e um jogo muito fácil tem um efeito entediante. A agressão propriamente dita, que normalmente aparece com VD, encontra-se em quarto lugar (8 estudos) como uma covariável.

De certa forma, semelhante à diversão, os artigos buscaram controlar os jogos que foram considerados animadores ou excitantes (7 estudos) e até mesmo envolventes (5 estudos), pois os efeitos poderiam interferir na VD, principalmente naqueles estudos que utilizaram medidas diretas. Outras covariáveis que foram assinaladas como importantes relacionam-se à dificuldade do jogo (9 estudos). Enquanto algumas pesquisas utilizaram jogos com diferentes níveis de violência como sua VI, outras pesquisas compararam jogos diferentes. Quando o comportamento observado é, por exemplo, a cooperação ou competição, controlar os níveis de violência dos dois jogos pode facilitar a mensuração das VDs. Quanto ao gênero, uma particularidade da cultura dos videogames é uma maior quantidade de homens, principalmente dentre os consoles e jogos de ação.

Competição. Mais da metade dos estudos (30 ou 63%) não utilizou etapas que de alguma forma colocasse os participantes em competição com outros participantes, eliminando a possibilidade de interferência dessa variável. Não foram incluídos nessa análise os jogos utilizados como VI que poderiam ser competitivos por si mesmos. O restante dos estudos (18) continha, em algum momento em seus procedimentos, uma etapa cujos participantes eram colocados em competição com outros, reais ou não reais (mas para os participantes eram sempre considerados reais). Dentre estes 18 estudos, apenas 6 deles (12%) consideraram que a competitividade em seu procedimento seria uma variável interveniente na medida da VD e então a controlaram; os demais 12 estudos (25%) não consideraram a competitividade em seus estudos (Figura 9).

Para esses 12 artigos, que continham certa competição, mas ela não foi controlada pode-se questionar a interferência de uma variável que Adachi e Willoughby (2011a) e outros autores indicaram como uma das possíveis causas do aumento da agressão ou hostilidade. Por exemplo, o estudo SD 6 destaca a cooperação e competição: considera a teoria de competição de Deutsch (1993)³², que afirma que as circunstâncias competitivas são propícias à promoção e demonstração de hostilidade, por isso, é plausível especular que aqueles que jogam videogame uns contra os outros demonstrarão mais hostilidade após o jogo do que aqueles que jogam cooperativamente.

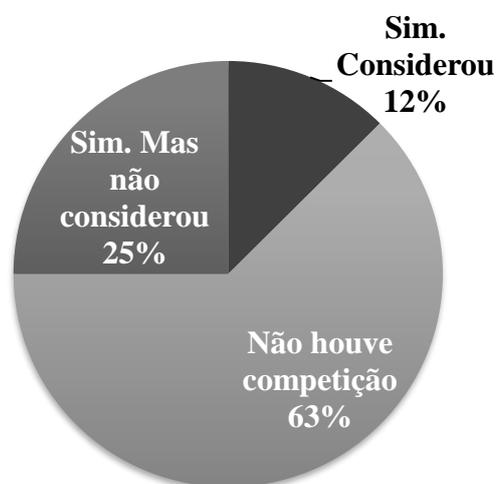


Figura 9. Estudos que continham ou não competição e se foi considerada e controlada.

Outras Variáveis Controladas. Algumas variáveis apareceram com certa frequência nos artigos descritas como tendo sido controladas não-estatisticamente e foram categorizadas conforme indicado na Tabela 25. Os artigos indicaram mais de uma das variáveis de controle que aparecem na tabela, dessa forma, o número total excede o número de artigos.

Tabela 25

Variáveis controladas nos estudos, por número absoluto

Variável Controlada	N
Checagem de Manipulação	16
Instrução de Uso	11

³² Deutsch, M. (1993). Educating for a peaceful world. *American Psychologist*, 48, 510–517.

Característica do Jogo	8
Cuidados Pré-Estudo	8
Adaptação	7
Ambiente	4
Estudo Piloto	3
Desconsiderar Primeiras Tentativas	2

A checagem de manipulação foi descrita em 16 dos 38 artigos e constituiu-se de testes e avaliações realizadas pelos autores para checar níveis de suas variáveis independentes, tais como: se os participantes consideraram o jogo violento mais violento do que jogo neutro, ou do que o jogo pró-social. Outra forma menos recorrente de tomar tais decisões foi realizar testes pilotos para escolher os estímulos a serem apresentados como VI, que aparece em apenas 3 artigos.

O manuseio dos controles de um videogame, bem como a realização de tarefas quando não há familiaridade do indivíduo irá utilizá-los ou realizá-los, pode ser fonte de frustração (ou outras emoções) e exercer alguma influência na VD. Assim, alguns experimentadores ofereceram instruções de uso dos controles e das tarefas (11 artigos) ou designaram algum tempo antes da introdução da variável independente para adaptação dos participantes aos controles (7 artigos). Dois artigos, neste mesmo sentido, desconsideraram as primeiras tentativas ao mensurar suas variáveis dependentes.

Oito artigos buscaram controlar, quando possível, características dos jogos como mesmas fases, mesmos controles, características mecânicas e estruturais do jogo mantidas constantes e outros aspectos que poderiam diferenciar os jogos entre si. Outros oito artigos relatam cuidados pré-experimento (ou anterior à introdução da VI) tais como relaxamento quando a VD se tratava de excitação física, proibição de atividade física, cochilos e cafeína no dia quanto se buscava medir influências no sono. Quatro artigos descreveram controle do ambiente em que o experimento ocorreu de forma mais detalhada, tal como distância da televisão (2m), som (80 dB), luz do quarto (<30 lux) e temperatura (24 ± 1 °C).

Analítico: Delineamentos e Procedimentos. Como pode ser observado na Tabela 26, quase metade dos estudos utilizou delineamento de grupo experimental e grupo controle com apenas o pós-teste (48%), ou seja, não realizaram mensuração anterior para comparação com as medidas do pós-teste. Nesse caso, a aleatoriedade na

distribuição dos participantes foi considerada suficiente para “igualar” os grupos a serem comparados.

Os delineamentos fatoriais foram bastante utilizados, somando 37% dos estudos. Nesses delineamentos há mais de uma variável independente inserida (por exemplo, os estudos que comparam efeitos de jogos pró-sociais ou características dos jogos). Estudos que consistiram em delineamentos fatoriais sem grupo controle foram oito ou 17% e apenas compararam os efeitos das diferentes VIs. Os delineamentos fatoriais com um maior controle somaram 10% cada: utilizaram grupo controle ou pré e pós-teste.

O delineamento de grupo experimental e grupo controle com pré e pós-teste foi utilizado em apenas três (6%) dos estudos. Conforme Campbell e Staley (1979), esse delineamento controlaria melhor algumas possíveis interveniências como a passagem do tempo, mas adiciona uma variável de testagem que pode afetar os resultados.

Dois estudos apresentaram delineamento intrasujeito, medindo cada sujeito individualmente, mas apresentando os resultados em conjunto e com utilização da análise estatística, o que não se assumiria um delineamento de sujeito único completo.

Um estudo utilizou o delineamento de quatro grupos de Solomon, em que alguns participantes passaram pelo pré-teste e pós-teste enquanto outros não. Outro estudo apresentou um delineamento pré-experimental, aplicando pré e pós-teste a apenas um grupo sem compará-lo a um grupo controle. Esse delineamento não sofre interferência da variável do viés de seleção, pois há apenas um grupo, mas outras tantas variáveis podem agir sobre a VD no intervalo entre o pré e o pós-teste comprometendo sua validade.

Tabela 26

Tipos de delineamentos das pesquisas por número de vezes que foram utilizados e porcentagem

Delineamento	N	%
Grupo Experimental e Grupo Controle com Pós-Teste	23	48%
Fatorial sem Grupo Controle	8	17%
Fatorial com Grupo Controle	5	10%
Fatorial com Pré e Pós-Teste	5	10%
Grupo Experimental e Grupo Controle com Pré e Pós-Teste	3	6%
Intrasujeito	2	4%
Quatro Grupos de Solomon	1	2%
Pré e Pós-Teste Aplicados à Um Grupo(pré-experimental)	1	2%
TOTAL	48	100%

Distribuição Randômica	40	83%
<i>Follow-up</i>	2	4%

Considerando os 48 estudos, 83% deles distribuem os participantes de forma aleatória para os grupos experimentais, enquanto 17% (8 estudos) não relataram terem realizado esse procedimento. Dentre os oito estudos, um deles utilizou delineamento com pré-teste e pós-teste a apenas um grupo, portanto, não cabe a utilização da randomização. O mesmo pode ser dito a respeito de dois estudos que utilizaram delineamento intrasujeito, comparando cada um com si mesmo e um estudo de grupo experimental e grupo controle com pré-teste e pós-teste, pois a medida do pré-teste pode tornar opcional a distribuição aleatória dos sujeitos. Os demais 4 estudos são compostos por dois estudos de delineamento de grupo experimental e controle com pós-teste, outro com o delineamento de quatro grupos de Solomon e um com delineamento fatorial com grupo controle. Todos esses delineamentos requerem a distribuição aleatória dos participantes para os grupos a serem estudados como forma de igualar os grupos. O contrário coloca em risco a validade do estudo pelas possíveis diferenças entre os grupos comparados causarem o efeito observado na VD.

O resultado obtido nesta pesquisa é consistente com o que foi afirmado por Elson e Ferguson (2014), ou seja, os procedimentos utilizados têm muitos aspectos em comum: de modo geral, os estudos experimentais de videogames e violência distribuem aleatoriamente os participantes para jogarem jogos violentos ou jogos não violentos e avaliam os participantes com alguma medida em relação a pensamento, sentimento ou comportamento agressivo – em consonância com o delineamento mais utilizado. Alguns estudos diferem destes ao utilizar uma medida anterior para, e só então, designar aleatoriamente os participantes para as condições experimentais.

Analítico: Limitações da Pesquisa. Um aspecto importante do critério Comportamental (Baer Wolf e Risley, 1968) é identificar e reconhecer as limitações da pesquisa que foi realizada. Uma grande parte dos artigos (71%), de fato menciona as limitações de suas pesquisas. Apenas 29% deles, embora possam sugerir questões para pesquisas futuras, não descrevem as limitações de seus trabalhos, ou seja, não fazem uma análise crítica dos pontos de sua pesquisa que possam eventualmente ser melhorados.

Comitê de Ética. A questão ética em relação aos estudos de comportamento agressivo foi colocada. Muitos dos artigos, inclusive, reconhecem que os estudos sobre violência ou agressão sofrem em relação à forma de acesso ao fenômeno. Todos os artigos relataram ter obtido termos de consentimento dos participantes ou de seus responsáveis, mas apenas 22% dos estudos informaram ter aprovação de Comitês de Ética para a realização de suas pesquisas. A obtenção da aprovação de um Comitê de Ética se faz importante, inclusive, ao se considerar que se trata da exposição a conteúdos violentos e mensuração de comportamentos relacionados à agressão.

Considerando os artigos e seus estudos, de forma geral, a Validade Externa e o critério de generalidade foram parcialmente contemplados quanto à escolha das grandes amostras e utilização de testes estatísticos; poucos estudos utilizaram mais de um jogo, o que seria indicativo de que características encontradas não estariam diretamente relacionadas a VI empregada. Todavia, a amostra sendo composta em sua maioria por universitários, o ambiente sendo exclusivamente laboratorial, bem como poucas pesquisas que realizaram *follow-up* pode-se afirmar que houve dificuldade na generalidade dos resultados dos experimentos.

Quanto a Validade Interna, um dos quesitos analisados foi o critério Conceitual. Neste trabalho foi considerado que descrever um modelo teórico na introdução e retomá-lo ao final, corroborando-o ou não, seria indicativo de cumprimento desse critério. Ente todas as pesquisas, 33% retomaram, ao final, teorias mencionadas na introdução. Como o tema em questão ainda é polêmico, a robustez das teorias explanatórias deveria ser mais testada. Os critérios Tecnológico e Comportamental foram parcialmente atingidos em relação à descrição das variáveis dependentes e independentes, inclusive considerando mais do que apenas o conteúdo violento, mas também outras características do jogo. Houve tentativas de utilizar medidas com maior fidedignidade e medidas diretas, bem como de realizar replicações sistemáticas. Contudo, a não definição do comportamento agressivo ou do que consideraram agressão, – uma questão que aparece, inclusive, em pesquisas experimentais da Análise do Comportamento (Medeiros, 2014) – a dificuldade da mensuração do comportamento que levou ao uso de medidas em maioria indiretas e o tempo de exposição a VI, considerado curto pelos próprios pesquisadores, foram partes importantes dos critérios não contempladas. O critério Analítico pode ser considerado como contemplado em grande parte quando os autores utilizaram delineamentos experimentais em maior número, respeitando seus processos característicos, tais como a

distribuição aleatória, quando mostraram preocupação em controlar diversas variáveis, possivelmente intervenientes, e quando buscaram identificar e descrever as limitações de seus trabalhos.

Considerações Finais

Este trabalho buscou identificar pesquisas experimentais no tema jogos digitais e violência e realizar uma análise de suas metodologias segundo critérios de validade interna e externa tanto para pesquisas experimentais quanto para pesquisas em Análise do Comportamento, de modo a indicar contribuições para estudar a relação jogos digitais e violência.

Um maior volume de artigos na área foi publicado entre os anos de 2011 e 2012. O que se percebe é uma tendência decrescente em relação ao número de publicações nesse tema. Os autores com mais de uma publicação mostram-se pesquisadores de destaque nas áreas de violência e comportamento agressivo humano, mas uma maior parte dos pesquisadores nos artigos identificados possui apenas uma publicação. As revistas de Psicologia se mostraram com mais publicações do que as revistas voltadas para a temática de tecnologia, o que indica um interesse dessa ciência no tema.

As críticas às pesquisas no que se refere à validade externa já foram sumarizadas no tópico anterior, mas destaca-se que, além dos participantes serem estudantes universitários, menos de 5% dos artigos realizou *follow-up* dos efeitos da VI sobre a VD.

As pesquisas mostraram possuir validade interna quando descreveram as variáveis dependentes e independentes e determinaram suas dimensões (cognição, comportamento, emoção), além disso, descreveram os instrumentos de mensuração empregados (medida direta ou medida indireta), cumprindo parte do critério Comportamental. Mas praticamente nenhuma pesquisa definiu conceitos relacionados às variáveis e o uso extenso de medidas indiretas por mais de 80% dos estudos, a mensuração de diferentes variáveis dependentes por uma mesma medida coloca em xeque a validade interna da pesquisa. Embora tenham buscado controlar uma série de variáveis intervenientes, algumas variáveis importantes descritas pela literatura foram pouco consideradas pelos autores, tais como o efeito da competição presente nos jogos virtuais. Ainda, pode-se considerar que apenas um terço das pesquisas cumpriu o critério Conceitual.

Assim como apresentado na literatura, a quantidade de estudos que concluíram efeitos danosos para os jogos e os que não encontraram efeitos não foram significativamente diferentes, e ainda foram encontrados resultados mistos, refletindo a dificuldade na obtenção de resultados não conflitantes.

Ao comparar as formas de mensuração da VD, os estudos que utilizaram os mesmos instrumentos de medida diferiam em alguns aspectos enquanto mantiveram outros, o que não corresponderia a uma replicação direta, embora esta pudesse ser feita, uma vez que não há consistência entre os resultados encontrados. Porém se os experimentadores consideraram a ferramenta com uma fidedignidade já comprovada, a replicação escolhida pode ter sido a sistemática, inclusive aumentando, assim, a generalidade do experimento e atingindo o critério Tecnológico.

Os delineamentos/procedimentos utilizados foram em grande maioria essencialmente experimentais e formas de controle de variáveis tais como randomização dos participantes e pós-teste, ou pré e pós-teste foram adequadamente utilizadas, satisfazendo o critério Analítico. Reitera-se o grande número de pesquisas com delineamentos fatoriais que utilizaram diversos aspectos da variável independente, denotando, assim, a complexidade do estímulo “jogo”. Os procedimentos possuem muitos aspectos em comum, conforme foi descrito por Elson e Ferguson (2014). Grande parte das pesquisas também apresentaram as limitações de seus experimentos – tais como, o tempo curto de exposição aos jogos virtuais, a não testagem da competição como uma variável – e, assim, cumpriram com um aspecto do critério Comportamental.

Embora pesquisas e artigos assumam que a relação causal entre jogos e o comportamento agressivo esteja comprovada (como no artigo SD 14, por exemplo), os resultados das últimas pesquisas ainda são inconsistentes e o tema mostra-se bastante complexo e continua aberto para experimentação. A discussão vem ocorrendo por décadas, mas o recorte de tempo de cinco anos mostra uma diminuição das publicações em pesquisas experimentais nos anos mais recentes, ainda que não se tenha exatamente chegado a uma conclusão. Parte disso pode-se dever ao fato de que há várias dificuldades em relação à mensuração do comportamento agressivo, envolvendo uma questão ética no que diz respeito ao estudo do comportamento direto. Há, ainda, a dificuldade de generalização dos resultados das pesquisas para além do laboratório.

A dificuldade na generalização dos dados obtidos em estudos de grupo também passa pela questão do controle da variabilidade comportamental dos organismos. Estudos de grupo, embora possam gerar grande número de dados e são mais viáveis em termos de grandes populações, podem obter resultados que são representativos daquele grupo, mas não de qualquer um dos membros do grupo, onde a variabilidade torna-se um problema. A Análise do Comportamento poderia oferecer uma contribuição por meio de sua metodologia de sujeito único para obter resultados que, por meio da comparação do

sujeito com ele mesmo, dizem sobre mudanças naquele organismo que certamente o representam. A variabilidade, portanto, não constitui um problema para os analistas do comportamento e tem, inclusive, um papel muito importante na formação de comportamentos para cada organismo e na compreensão de como eles ocorrem.

Conforme explicitado pela epígrafe, o comportamento é complexo, o que faz de sua área de estudos igualmente complexa. Isto, no entanto, não se dá pela inacessibilidade do comportamento, mas por não poder ser isolado ou imobilizado para experimentação porquanto é um processo.

O recorte de tempo realizado nesta pesquisa pode ser considerado pequeno, de apenas cinco anos de pesquisas experimentais, em duas importantes plataformas de busca. Outras pesquisas poderão abranger um período maior de tempo para melhor inferir sobre produções na área durante o tempo e tendências, bem como outras bases de dados com diversas publicações. Poderão considerar também pesquisas em outras línguas que não apenas inglês e português, bem como pesquisas em outras áreas além da Psicologia. Isso permitirá uma análise mais rica de aspectos que são próprios de outras áreas. Além disso, os critérios utilizados para análise das validades interna e externa, a partir de Baer, Wolf e Risley (1968), poderiam ser aplicados de forma mais individual para cada artigo ou estudo de modo a obter dados mais precisos sobre cada um do conjunto.

Referências

- Abbud, G. (2016). *Orientação de pais como estratégia de prevenção de problemas de comportamento infantis: revisão da literatura e proposta de intervenção segundo princípios da análise do comportamento*. (Dissertação de Mestrado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Adachi, P. C., & Willoughby, T. (2010). The effect of violent video games on aggression: Is it more than just the violence? *Aggression and Violent Behavior*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.avb.2010.12.002>.
- Adachi, P. J., & Willoughby, T. (2011a). The effect of video game competition and violence on aggressive behavior: Which characteristic has the greatest influence? *Psychology of Violence, 1*(4), 259.
- Adachi, P. J. C., & Willoughby, T. (2011b). The effect of violent video games on aggression: Is it more than just the violence? *Aggression and Violent Behavior, 16*, 55–62. <http://dx.doi.org/10.1016/j.avb.2010.12.002>.
- Adachi, P. J., & Willoughby, T. (2013). Demolishing the competition: The longitudinal link between competitive video games, competitive gambling, and aggression. *Journal of youth and adolescence, 42*(7), 1090-1104.
- Allen, I. E., & Seaman, C. A. (2007). Likert scales and data analyses. *Quality progress, 40*(7), 64.
- Anderson, C. A., Carnagey, N. L., Flanagan, M., Benjamin, A. J., Eubanks, J., & Valentine, J. C. (1999). Word completion task. Retrieved online from <http://www.psychology.iastate.edu/faculty/caa/Scales/WordComp.pdf>.
- Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2002). Human aggression. *Annual Review of Psychology, 53*, 27–51. doi: 10.1146/annurev.psych.53.100901.135231
- Anderson, C. A., & Carnagey, N. L. (2009). Causal effects of violent sports video games on aggression: Is it competitiveness or violent content? *Journal of Experimental Social Psychology, 45*, 731-739.
- Andery, M. A. P. A. (2010). Métodos de pesquisa em análise do comportamento. *Psicologia USP, 21*(2), 313-342. <https://dx.doi.org/10.1590/S0103-65642010000200006>
- Andery, M. A. P. A., & Sérgio, T. M. A. P. (1997). A violência urbana: aplica-se a análise da coerção? In: BANACO, Roberto Alves (Org.). *Sobre comportamento e cognição: aspectos teóricos, metodológicos e de formação em análise do comportamento e terapia cognitiva*, São Paulo: ARBytes, 1, 433-444.
- Baer, D.M.; Wolf, M.M. & Risley, T.R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis, 1*, 91-97.

- Bartholow, B. D., Bushman, B. J., & Sestir, M. A. (2006). Chronic violent video game exposure and desensitization to violence: Behavioral and event-related brain potential data. *Journal of Experimental Social Psychology, 42*(4), 532-539.
- Batista, A. P., Fukahori, L., & Haydu, V. B. (2004). Filme com cenas de violência: efeito sobre o comportamento agressivo de crianças exposto no enredo de uma redação. *Interação em Psicologia, 8*(1), 89-102.
- Batista, M. D. L. S., Quintão, P. L., Lima, S. M. B., Campos, L. C. D., & de Souza Batista, T. J. (2007). Um estudo sobre a história dos jogos eletrônicos. *Revista Eletrônica da Faculdade Metodista Granbery, 7*(1).
- Brockmyer, J. F. (2015). Playing violent video games and desensitization to violence. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America, 24*(1), 65-77.
- Buckley, K. E., & Anderson, C. A. (2006). A theoretical model of the effects and consequences of playing video games. In P. Vorderer & J. Bryant (Eds.), *Playing video games: Motives, responses, and consequences*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 363-378.
- Bushman, B. J. (2013). The effects of violent video games. Do they affect our behavior. Retrieved April, 5. Disponível em: <http://ithp.org/articles/violentvideogames.html>.
- Bushman, B. J., & Anderson, C. A. (2015). Understanding Causality in the Effects of Media Violence. *American Behavioral Scientist, 59*(14), 1807-1821.
- Buss, A. H.; Perry, M. (1992). The aggression questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology, 63*, p. 452-459.
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1979). *Delineamentos experimentais e quase-experimentais de pesquisa*. São Paulo: USP/EPU.
- Carvalho Neto, M. B. D., Alves, A. C. P., & Baptista, M. Q. G. (2007). A consciência como um suposto antídoto para a violência. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva, 9*(1), 27-44.
- Catania, A. C. (1999). Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição (DG Souza, Trad.). Porto Alegre: Artmed. (Trabalho original publicado em 1998).
- Deselms, J. L., & Altman, J. D. (2003). Immediate and prolonged effects of videogame violence. *Journal of Applied Social Psychology, 33*(8), 1553-1563.
- Deville, G. J., Callahan, P., & Armitage, G. (2012). The effect of violent videogame playtime on anger. *Australian Psychologist, 47*(2), 98-107.
- Dogruel, L., & Joeckel, S. (2013). Video game rating systems in the US and Europe Comparing their outcomes. *International Communication Gazette, 75*(7), 672-692.
- Dye, M. W., Green, C. S., & Bavelier, D. (2009). The development of attention skills in action video game players. *Neuropsychologia, 47*(8), 1780-1789.

- Elson, M., & Ferguson, C. J. (2014). Twenty-five years of research on violence in digital games and aggression. *European Psychologist*.
- Etchells, P. J., Gage, S. H., Rutherford, A. D., & Munafò, M. R. (2016). Prospective Investigation of Video Game Use in Children and Subsequent Conduct Disorder and Depression Using Data from the Avon Longitudinal Study of Parents and Children. *PLoS ONE*, *11*(1), e0147732. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0147732>
- Ferguson, C. J. (2010). Blazing angels or resident evil? Can violent video games be a force for good?. *Review of General Psychology*, *14*(2), 68.
- Ferguson, C. J. (2015). Clinicians' attitudes toward video games vary as a function of age, gender and negative beliefs about youth: A sociology of media research approach. *Computers in Human Behavior*, *52*, 379-386.
- Ferguson, C. J., Rueda, S. M., Cruz, A. M., Ferguson, D. E., Fritz, S., & Smith, S. M. (2008). Violent video games and aggression: Causal relationship or byproduct of family violence and intrinsic violence motivation? *Criminal Justice and Behavior*, *35*, 311–332. doi: 10.1177/0093854807311719
- Ferguson, C. J., San Miguel, C., Garza, A., & Jerabeck, J. M. (2012). A longitudinal test of video game violence influences on dating and aggression: A 3-year longitudinal study of adolescents. *Journal of psychiatric research*, *46*(2), 141-146.
- Ferguson, C. J., & Savage, J. (2012). Have recent studies addressed methodological issues raised by five decades of television violence research? A critical review. *Aggression and Violent Behavior*, *17*(2), 129-139.
- Field, A. (2009). *Descobrimos a estatística usando o SPSS*. Porto Alegre: Artmed.
- Gomide, P. I. C., & Sperancetta, A. (2002). O efeito de um filme de abuso sexual no comportamento agressivo das adolescentes. *Interação psicol*, *6*(1), 1-11.
- Gouveia, V. V., Marques Chavez, C. M. C., Peregrino, R. R., Castello Branco, A. O., & Gonçalves, M. P. (2008). Medindo a agressão: o Questionário de Buss-Perry. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, *60*(3).
- Greitemeyer, T. (2014). I Am Right, You Are Wrong: How Biased Assimilation Increases the Perceived Gap between Believers and Skeptics of Violent Video Game Effects. *PLoS ONE*, *9*(4), e93440. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0093440>
- Gunter, W. D., & Daly, K. (2012). Causal or spurious: Using propensity score matching to detangle the relationship between violent video games and violent behavior. *Computers in Human Behavior*, *28*(4), 1348-1355.
- Happ, C., Melzer, A., & Steffgen, G. (2013). Superman vs. BAD man? The effects of empathy and game character in violent video games. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *16*(10), 774-778.

- Hollingdale, J., & Greitemeyer, T. (2014). The Effect of Online Violent Video Games on Levels of Aggression. *PLoS ONE*, 9(11), e111790. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0111790>
- Hopson, J. (2001). Behavioral game design. *Gamasutra*, April, 27. URL: http://www.gamasutra.com/view/feature/131494/behavioral_game_design.php
- IBOPE MEDIA (2012). 1ª Pesquisa Game Pop. *Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística*. From: <http://www.ibope.com.br/pt-br/conhecimento/artigospapers/Paginas/Game-on.aspx>
- Lee, Y.-H., Heeter, C., Magerko, B., & Medler, B. (2012). Gaming Mindsets: Implicit Theories in Serious Game Learning. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 15(4), 190–194. <http://doi.org/10.1089/cyber.2011.0328>
- Lin, T. C. (2013). Effects of gender and game type on autonomic nervous system physiological parameters in long-hour online game players. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16(11), 820-827.
- Markey, P. M., Markey, C. N., & French, J. E. (2014). Violent Video Games and Real-World Violence: Rhetoric Versus Data. *Psychology of Popular Media Culture*.
- Mattaini, M. A. & Lowery, C. T. (1999). Youth violence prevention: The state of the science. From: <http://www.bfsr.org/violence.html>.
- Medeiros R. C. (2014). *Caracterização das pesquisas sobre agressão publicadas no Journal of Experimental Analysis of Behavior de 1959 a 2013*. (Trabalho de Conclusão de Curso). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo
- Michael, J. (1993). Establishing operations. *The Behavior Analyst*, 16(2), 191-206.
- Monteiro, L. (2014). Select your character: *uma análise comportamental das variáveis envolvidas na identificação de jogadoras e personagens*. (Trabalho de Conclusão de Curso). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Naisbitt, J. (1999). *High tech-high touch: a tecnologia e a nossa busca por significado*. Editora Cultrix.
- Primack, B. A., Carroll, M. V., McNamara, M., Klem, M. L., King, B., Rich, M. O., Nayak, S. (2012). Role of Video Games in Improving Health-Related Outcomes: A Systematic Review. *American Journal of Preventive Medicine*, 42(6). <http://doi.org/10.1016/j.amepre.2012.02.023>
- Prot, S., McDonald, K. A., Anderson, C. A. & Gentile, D. A. (2012). Video Games: Good, Bad, or Other?. *Pediatric Clinics of North America*, 59(3), 647-658.
- Saleem, M., Anderson, C. A. & Gentile, D. A. (2012). Effects of prosocial, neutral, and violent video games on children's helpful and hurtful behaviors, *Aggressive Behavior*, 38, 281-287.
- Selltiz, C., Wrightsman, L.S., Cook, S.W. (1987). *Métodos de pesquisa nas relações sociais*. São Paulo: EPU.

- Sidman, M. (1960). *Tactics of scientific research: evaluating experimental data in psychology*. New York: Basic Books.
- Sidman, M. (1995). *Coerção e suas implicações* (Tradução de Maria Amália Andery & Teresa Maria Sérgio). Campinas: Livro Pleno. (Obra original publicada em 1989).
- Siegel, S., & Castellan Jr, N. J. (2006). *Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento*. Porto Alegre: Artmed. (Obra original publicada em 1977).
- Skinner, B. F. (1974). *Sobre o Behaviorismo*. São Paulo: Cultrix.
- Skinner, B. F. (1991). *Questões Recentes na Análise Comportamental*. Campinas: Papyrus. (Obra original publicada em 1989).
- Skinner, B. F. (2005) *Ciência e Comportamento Humano*. (J. C. Todorov & R Azzi Trad.) São Paulo: Martins Fontes. (Obra original publicada em 1953).
- Skinner, B. F. (2007). Porque eu não sou um psicólogo cognitivista. *REBAC-Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 3(2), 307-318.
- Soriano, T. G., & Oliveira, Y. G. (2008). Evolução e Inovação no Mercado de Jogos Eletrônicos. *Universidade Federal do Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro.
- Sublette, V. A., & Mullan, B. (2012). Consequences of Play: A Systematic Review of the Effects of Online Gaming. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 10(1), 3-23.
- Tan, L. H. (2009). Model behavior: a comparison of models explaining how video game violence affects aggression. *Master's Thesis*. University of Twente, USA.
- Tapscott, D. (1999). *Geração digital: a crescente e irreversível ascensão da geração net*. Makron.
- Velasco, S. M., Garcia-Mijares, M., & Tomanari, G. Y. (2010). Fundamentos Metodológicos da Pesquisa em Análise Experimental do Comportamento. *Psicologia em Pesquisa*, 4(2), 150-155.
- Willoughby, T., Adachi, P. J., & Good, M. (2012). A longitudinal study of the association between violent video game play and aggression among adolescents. *Developmental psychology*, 48(4), 1044-1057.

Apêndice A – Páginas Eletrônicas de Busca

Science Direct

All Journals Books Reference Works **Advanced search** | [Expert search](#)

[? Search tips](#)

Search for

video game in Abstract, Title, Keywords ▼

AND ▼

violen* in Abstract, Title, Keywords ▼

Refine your search

Journals Open Access articles only
 Books

- All Sciences -
Agricultural and Biological Sciences
Arts and Humanities
Biochemistry, Genetics and Molecular Biology

Hold down the Ctrl key (or Apple Key) to select multiple entries.

All Years 2011 ▼ to: Present ▼

Search

ELSEVIER

[About ScienceDirect](#)

[Remote access](#)

[Shopping cart](#)

[Contact and s](#)

Academic Search Premier



Pesquisando: Academic Search Premier | Escolher bases de dados

video game AB Abstract or Autho... **Pesquisar** **Criar Alerta**

AND violen* AB Abstract or Autho... **Limpar** ?

AND psycholog* Selecionar um campo... + -

[Pesquisa básica](#) [Pesquisa avançada](#) [Histórico de pesquisa](#)

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE
CATÓLICA DE SÃO PAULO -
PUCSP

Opções de pesquisa

Redefinir

Pesquisar modos e expansores

Modos de pesquisa ?

- Booleano/Frase
- Localizar todos os meus termos de pesquisa
- Localizar qualquer um dos meus termos de pesquisa
- Pesquisa SmartText [Dica](#)

Aplicar palavras relacionadas

Pesquisar também no texto completo dos artigos

Aplicar assuntos equivalentes

Limitar resultados:

Texto completo

Revistas acadêmicas (analisadas por especialistas)

Publicação

Tipo de documento

Tudo

Abstract

Article

Bibliography

Número de páginas

Tudo

Tipos de visualização rápida da imagem

- Fotografia em preto e branco Tabela
- Fotografia colorida Diagrama
- Gráfico Ilustração
- Mapa

Referências disponíveis

Data de publicação

Outubro Ano: 2011 - Novembro Ano: 2016

Tipo de publicação

Newspaper

Book

Primary Source Document

Educational Report

Idioma

Czech

English

Dutch/Flemish

French

German

Matéria de capa

Visualização rápida da imagem

Texto completo em PDF

Pesquisar

Apêndice B – Artigos que compuseram o banco de dados

Academic Research Premier (ASP)

1. Gabbiadini A, Riva P, Andrighetto L, Volpato C, Bushman BJ (2016) Acting like a Tough Guy: Violent-Sexist Video Games, Identification with Game Characters, Masculine Beliefs, & Empathy for Female Violence Victims. *PLoS ONE* 11(4): e0152121. doi:10.1371/journal.pone.0152121.
2. Ellithorpe, M. E., Cruz, C., Velez, J. A., Ewoldsen, D. R., & Bogert, A. K. (2015). Moral license in video games: when being right can mean doing wrong. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 18(4), 203-207.
3. Yang, G. S., Huesmann, L. R. and Bushman, B. J. (2014), Effects of playing a violent video game as male versus female avatar on subsequent aggression in male and female players. *Aggr. Behav.*, 40: 537–541. doi:10.1002/ab.21551.
4. Hollingdale J, Greitemeyer T (2014) The Effect of Online Violent Video Games on Levels of Aggression. *PLoS ONE* 9(11): e111790. doi:10.1371/journal.pone.0111790.
5. Gitter, S. A., Ewell, P. J., Guadagno, R. E., Stillman, T. F., & Baumeister, R. F. (2013). Virtually justifiable homicide: The effects of prosocial contexts on the link between violent video games, aggression, and prosocial and hostile cognition. *Aggressive behavior*, 39(5), 346-354.
6. Greitemeyer, T. (2013). Effects of playing video games on perceptions of one's humanity. *The Journal of social psychology*, 153(4), 499-514.
7. Tear MJ, Nielsen M (2013) Failure to Demonstrate That Playing Violent Video Games Diminishes Prosocial Behavior. *PLoS ONE* 8(7): e68382. doi:10.1371/journal.pone.0068382
8. Kim, K. J., & Sundar, S. S. (2013). Can interface features affect aggression resulting from violent video game play? An examination of realistic controller and large screen size. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16(5), 329-334.
9. King, D. L., Gradisar, M., Drummond, A., Lovato, N., Wessel, J., Micic, G., & Delfabbro, P. (2013). The impact of prolonged violent video - gaming on adolescent sleep: an experimental study. *Journal of Sleep Research*, 22(2), 137-143.
10. Hasan, Y., Bègue, L., & Bushman, B. J. (2013). Violent video games stress people out and make them more aggressive. *Aggressive Behavior*, 39(1), 64-70.

11. Chong, Y. M. G., Teng, K. Z. S., Siew, S. C. A., & Skoric, M. M. (2012). Cultivation effects of video games: a longer-term experimental test of first-and second-order effects. *Journal of Social and Clinical Psychology, 31*(9), 952.
12. Saleem, M., Anderson, C. A., & Gentile, D. A. (2012). Effects of prosocial, neutral, and violent video games on college students' affect. *Aggressive Behavior, 38*(4), 263-271.
13. Saleem, M., Anderson, C. A., & Gentile, D. A. (2012). Effects of prosocial, neutral, and violent video games on children's helpful and hurtful behaviors. *Aggressive Behavior, 38*(4), 281-287.
14. 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.
15. Ewoldsen, D. R., Eno, C. A., Okdie, B. M., Velez, J. A., Guadagno, R. E., & DeCoster, J. (2012). Effect of playing violent video games cooperatively or competitively on subsequent cooperative behavior. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 15*(5), 277-280.
16. Greitemeyer, T., Agthe, M., Turner, R., & Gschwendtner, C. (2012). Acting prosocially reduces retaliation: Effects of prosocial video games on aggressive behavior. *European Journal of Social Psychology, 42*(2), 235-242.
17. Teng, S. K. Z., Chong, G. Y. M., Siew, A. S. C., & Skoric, M. M. (2011). Grand Theft Auto IV comes to Singapore: Effects of repeated exposure to violent video games on aggression. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 14*(10), 597-602.

Science Direct (SD)

1. Read, G. L., Ballard, M., Emery, L. J., & Bazzini, D. G. (2016). Examining desensitization using facial electromyography: Violent videogames, gender, and affective responding. *Computers in Human Behavior, 62*, 201-211.
2. Roy, A., & Ferguson, C. J. (2016). Competitively versus cooperatively? An analysis of the effect of game play on levels of stress. *Computers in Human Behavior, 56*, 14-20.

3. Zumbach, J., Seitz, C., & Bluemke, M. (2015). Impact of violent video game realism on the self-concept of aggressiveness assessed with explicit and implicit measures. *Computers in Human Behavior*, *53*, 278-288.
4. Ferguson, C. J., Barr, H., Figueroa, G., Foley, K., Gallimore, A., LaQuea, R., & Stevens, J. (2015). Digital poison? Three studies examining the influence of violent video games on youth. *Computers in Human Behavior*, *50*, 399-410.
5. Engelhardt, C. R., Hilgard, J., & Bartholow, B. D. (2015). Acute exposure to difficult (but not violent) video games dysregulates cognitive control. *Computers in human behavior*, *45*, 85-92.
6. Mihan, R., Anisimowicz, Y., & Nicki, R. (2015). Safer with a partner: Exploring the emotional consequences of multiplayer video gaming. *Computers in Human Behavior*, *44*, 299-304.
7. Tear, M. J., & Nielsen, M. (2014). Video games and prosocial behavior: A study of the effects of non-violent, violent and ultra-violent gameplay. *Computers in Human Behavior*, *41*, 8-13.
8. Zhang, J., & Gao, X. (2014). Background music matters: Why video games lead to increased aggressive behavior?. *Entertainment Computing*, *5*(2), 91-100.
9. Teismann, T., Förtsch, E. M. A., Baumgart, P., Het, S., & Michalak, J. (2014). Influence of violent video gaming on determinants of the acquired capability for suicide. *Psychiatry research*, *215*(1), 217-222.
10. Greitemeyer, T. (2014). Intense acts of violence during video game play make daily life aggression appear innocuous: A new mechanism why violent video games increase aggression. *Journal of Experimental Social Psychology*, *50*, 52-56.
11. Charles, E. P., Baker, C. M., Hartman, K., Easton, B. P., & Kreuzberger, C. (2013). Motion capture controls negate the violent video-game effect. *Computers in Human Behavior*, *29*(6), 2519-2523.
12. Jerabeck, J. M., & Ferguson, C. J. (2013). The influence of solitary and cooperative violent video game play on aggressive and prosocial behavior. *Computers in Human Behavior*, *29*(6), 2573-2578.
13. Sultanbayeva, L., Shyryn, U., Minina, N., Zhanat, B., & Uaidullakzy, E. (2013). The Influence of Computer Games on Children's Aggression in Adolescence. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *82*, 933-941.
14. Hasan, Y., Bègue, L., Scharnow, M., & Bushman, B. J. (2013). The more you play, the more aggressive you become: A long-term experimental study of cumulative

- violent video game effects on hostile expectations and aggressive behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, 49(2), 224-227.
15. Agina, A. M., & Tennyson, R. D. (2012). Towards Understanding the Positive Effect of Playing Violent Video Games on Children's Development. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 69, 780-789.
 16. Gollwitzer, M., & Melzer, A. (2012). Macbeth and the joystick: Evidence for moral cleansing after playing a violent video game. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48(6), 1356-1360.
 17. Jeong, E. J., Biocca, F. A., & Bohil, C. J. (2012). Sensory realism and mediated aggression in video games. *Computers in Human Behavior*, 28(5), 1840-1848.
 18. Greitemeyer, T., Traut-Mattausch, E., & Osswald, S. (2012). How to ameliorate negative effects of violent video games on cooperation: Play it cooperatively in a team. *Computers in Human Behavior*, 28(4), 1465-1470.
 19. Hasan, Y., Bègue, L., & Bushman, B. J. (2012). Viewing the world through "blood-red tinted glasses": The hostile expectation bias mediates the link between violent video game exposure and aggression. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48(4), 953-956.
 20. Valadez, J. J., & Ferguson, C. J. (2012). Just a game after all: Violent video game exposure and time spent playing effects on hostile feelings, depression, and visuospatial cognition. *Computers in Human Behavior*, 28(2), 608-616.
 21. Bastian, B., Jetten, J., & Radke, H. R. (2012). Cyber-dehumanization: Violent video game play diminishes our humanity. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48(2), 486-491.

Apêndice C – Lista de Autores

Lista completa de autores e suas filiações, em inglês.

Adel M. Agina	University of Tripoli, Faculty of Medical Technology, Tripoli, P.O.Box: 78619 (Tripoli/Gorjey), Libya.
Aaron Drummond	School of Psychology, Massey University, New Zeland.
Adam K. Bogert	The Ohio State University, Ohio, United States.
Adolfo Garza	Texas A&M International University, Department of Psychology and Communication, 5201 University Blvd., Laredo, TX 78041, United States.
Alessandro Gabbiadini	University of Milano Bicocca, Department of Psychology, Milan, Italy.
Alexander Gallimore	Department of Psychology, Stetson University, 421 N. Woodland Blvd., DeLand, FL 32729, United States.
Alexandra Merritt	Department of Psychology, Stetson University, 421 N. Woodland Blvd., DeLand, FL 32729, United States.
Allyson Dale	School of Psychology, University of Ottawa, Ontario, Canada.
Amanda Roy	Stetson University, USA.
Amy Sok Cheng Siew	Wee Kim Wee School of Communication and Information, Nanyang Technological University, Singapore, Singapore.
André Melzer	University of Luxembourg, Faculty of Language and Literature, Humanities, Arts and Education, route de Diekirch, Luxembourg.
Andrea Felten	Department of Psychology, University of Bonn, Germany.
Anthony Murkar	School of Psychology, University of Ottawa, Ontario, Canada.
Beate Newport	Department of Epileptology, University Hospital of Bonn, Germany.
Benjamin Trigani	Department of Psychology, Stetson University, 421 N. Woodland Blvd., DeLand, FL 32729, United States.
Bernd Weber	Department of Epileptology, University Hospital of Bonn, Germany.
Bissenbayeva Zhanat	Institute of Advanced Qualification and Retraining personal system of Education, Almaty city, republic of Kazakhstan.
Brad J. Bushman	The Ohio State University, Columbus, Ohio.
Bradley M. Okdie	Department of Psychology, The Ohio State University at Newark, Newark, Ohio.
Brock Bastian	School of Psychology, University of Queensland, Australia.
Bruce D. Bartholow	Department of Psychological Sciences, Social Cognitive Neuroscience Laboratory, 200 S. 7th Street, University of Missouri, Columbia, MO 65211, USA.
Bryan P. Easton	The Pennsylvania State University, Altoona, 3000 Ivyside Park, Altoona, PA 16601, United States.
Cameron Spanogle	Department of Psychology, Stetson University, 421 N. Woodland Blvd., DeLand, FL 32729, United States.
Carlos Cruz	College of Media and Communication, Texas Tech University, Lubbock, Texas.

Caroline Seitz	University of Salzburg, Austria.
Cassie A. Eno	Department of Psychology, Waldorf College, Forest City, Iowa.
Chiara Volpato	VU University Amsterdam, Amsterdam, The Netherlands.
Christian Kreuzberger	The Pennsylvania State University, Altoona, 3000 Ivyside Park, Altoona, PA 16601, United States.
Christian Montag	Department of Psychology, University of Bonn, Germany.
Christina Gschwendtner	Department of Psychology, University of Innsbruck, Austria.
Christopher J. Ferguson	Department of Psychology, Stetson University, 421 N. Woodland Blvd., DeLand, FL 32729, United States.
Christopher M. Baker	The Pennsylvania State University, Altoona, 3000 Ivyside Park, Altoona, PA 16601, United States.
Christopher R. Engelhardt	Department of Health Psychology, University of Missouri, Columbia, MO 65211, USA.
Corey J. Bohil	Department of Psychology, University of Central Florida, United States.
Craig A. Anderson	Universidade do Estado de Iowa, Iowa.
Daniel L. King	School of Psychology, Flinders University, Adelaide, SA, Australia.
Daniel Munko	Department of Social and Media Psychology, University of Cologne, Cologne, Germany.
David R. Ewoldsen	School of Communication and Department of Psychology, The Ohio State University, Columbus, Ohio.
Doris G. Bazzini	Department of Psychology, Appalachian State University
Douglas A. Gentile	Universidade do Estado de Iowa, Iowa.
Elmira Uaidullakzyz	Institute of Advanced Qualification and Retraining personal system of Education, Almaty city, republic of Kazakhstan
Eric P. Charles	The Pennsylvania State University, Altoona, 3000 Ivyside Park, Altoona, PA 16601, United States.
Eui Jun Jeong	Department of Digital Culture & Contents, Konkuk. University, Seoul, South Korea.
Eva Traut-Mattausch	Department of Psychology, University of Salzburg, Austria.
Eva-Maria A.D. Förtsch	Department of Clinical Psychology and Psychotherapy, Ruhr-Universität Bochum, Universitätsstraße 150, 44780 Bochum, Germany.
Frank A. Biocca	Department of Interaction Science, Sungkyunkwan University, Seoul, South Korea.
Gabriel Yew Mun Chong	.Ministry of Community Development, Youth and Sports, Government of Singapore, Singapore, Singapore.
Gary Bente	Department of Social and Media Psychology, University of Cologne, Cologne, Germany.
Glenna L. Read	Department of Psychology, Appalachian State University.
Gorica Micic	School of Psychology, Flinders University, Adelaide, South Australia, Australia.
Grace Figueroa	Department of Psychology, Stetson University, 421 N. Woodland Blvd., DeLand, FL 32729, United States.
Grace S. Yang	University of Michigan, Ann Arbor, Michigan.
Hayley Barr	Department of Psychology, Stetson University, 421 N. Woodland Blvd., DeLand, FL 32729, United States.

Helena R.M. Radke	School of Psychology, University of Queensland, Australia.
Hien Nguyen-Pham	Department of Psychology, Stetson University, 421 N. Woodland Blvd., DeLand, FL 32729, United States.
Jack Hollingdale	School of Psychology, University of Sussex, Brighton, United Kingdom.
Jamie DeCoster	Curry School of Education, University of Virginia, Charlottesville, Virginia.
Jason Wessel	School of Applied Psychology, Griffith University, Brisbane, Queensland, Australia.
Jessica M. Jerabeck	Department of Psychology and Communication, TX A&M International University, 5201 University Boulevard, Laredo, TX 78041, United States.
Jiulin Zhang	School of Psychology, Southwest University, Chongqing 400700, China.
Joerg Zumbach	University of Salzburg, Austria.
Johannes Michalak	Institute of Psychology, Universität Hildesheim, Germany.
John A. Velez	School of Communication, The Ohio State University, Columbus, Ohio.
Jolanda Jetten	School of Psychology, University of Queensland, Australia
Jose J. Valadez	Department of Psychology and Communication, Laredo, TX 78041, United States.
Joseph Hilgard	Department of Psychological Sciences, Social Cognitive Neuroscience Laboratory, 200 S. 7th Street, University of Missouri, Columbia, MO 65211, USA.
Joshua Black	Department of Psychology, Trent University, Peterborough, Ontario, Canada.
Julia Kneer	Department of Social and Media Psychology, University of Cologne, Cologne, Germany.
Julie Stevens	Department of Psychology, Stetson University, 421 N. Woodland Blvd., DeLand, FL 32729, United States.
Kelly Hartman	The Pennsylvania State University, Altoona, 3000 Ivyside Park, Altoona, PA 16601, United States.
Ki Joon Kim	Department of Interaction Science, Sungkyunkwan University, Seoul, Korea.
Kie Zin Scott Teng	Flamingo Research Asia Pacific, Singapore.
Kimberly Foley	Department of Psychology, Stetson University, 421 N. Woodland Blvd., DeLand, FL 32729, United States.
L. Rowell Huesmann	Institute for Social Research, University of Michigan, US.
Laurent Bègue	University Pierre Mendès-France, Grenoble, France.
Lisa J. Emery	Department of Psychology, Appalachian State University.
Luca Andrighetto	The Ohio State University, School of Communication, Columbus, Ohio, United States of America.
Lyaila Sultanbayeva	Institute of Advanced Qualification and Retraining personal system of Education, Almaty city, republic of Kazakhstan
Maria Agthe	Ludwig-Maximilians-University, Germany.
Mario Gollwitzer	Philipps-University Marburg, Department of Psychology, Gutenbergstrasse 18, 35032 Marburg, Germany.
Mark Nielsen	School of Psychology, The University of Queensland, Brisbane, QLD 4072, Australia.

Mark Nielsen	School of Psychology, University of Queensland, Australia.
Marko M. Skoric	Department of Media and Communication, City University of Hong Kong, China.
Martin Reuter	Center for Economics & Neuroscience, University of Bonn, Germany.
Mary Ballard	Department of Psychology, Appalachian State University
Matthias Bluemke	University of Heidelberg, Germany.
Michael Gradisar	School of Psychology, The University of Adelaide, Adelaide, SA, Australia.
Michael Scharkow	University of Hohenheim, Germany.
Morgan E. Ellithorpe,	Department of Communication, The Ohio State University, Columbus, Ohio.
Morgan J. Tear	School of Psychology, The University of Queensland, St. Lucia, Queensland, Australia
Muniba Saleem	Department of Psychology, Center for the Study of Violence, Iowa State University, Ames, Iowa
Nataliya Minina	Institute of Advanced Qualification and Retraining personal system of Education, Almaty city, republic of Kazakhstan.
Nicole Lovato	Flinders University, Adelaide, South Australia, Australia.
Nicolle Miller	Department of Psychology, Trent University, Peterborough, Ontario, Canada.
Nora T. Walter	Department of Psychology, University of Bonn, Germany
Paolo Riva	University of Genova, Department of Education, Genova, Italy.
Patrick Baumgart	Department of Clinical Psychology and Psychotherapy, Ruhr-Universität Bochum, Universitätsstraße 150, 44780 Bochum, Germany.
Patrick J. Ewell	University of Alabama, Tuscaloosa, Alabama.
Paul Delfabbro	School of Psychology, University of Adelaide, Adelaide, South Australia, Australia.
Paul Douglas	School of Psychology, Flinders University, Adelaide, South Australia, Australia.
Peter Trautner	Department of Epileptology, University Hospital of Bonn, Germany.
Rachel LaQuea	Department of Psychology, Stetson University, 421 N. Woodland Blvd., DeLand, FL 32729, United States.
Richard Nicki	University of New Brunswick, Canada.
Robert D. Tennyson	University of Minnesota, Department of Educational Psychology, 56 E River Road, USA.
Robert Mihan	University of New Brunswick, Canada.
Robin Turner	University of Sussex, UK.
Rosanna E. Guadagno	National Science Foundation, Arlington, Virginia.
Rosanna E. Guadagno	Department of Psychology, University of Alabama, Tuscaloosa, Alabama.
Roy F. Baumeiste	Florida State University, Tallahassee, Florida.
S. Shyam Sundar	Media Effects Research Laboratory, College of Communications, Pennsylvania State University, University Park, Pennsylvania.
Sabine Glock	FLSHASE LCMi Research Unit, University of Luxembourg, Luxembourg, Luxembourg.
Scott Kie Zin Teng	EYEKA Singapore, Singapore, Singapore.

Sebastian Markett	Department of Psychology, University of Bonn, Germany.
Serkan Het	Department of Cognitive Psychology, Ruhr-Universität, Bochum, Germany.
Seth A. Gitter	Auburn University, Auburn, Alabama.
Silvia Osswald	Department of Psychology, Ludwig-Maximilians-University, Germany.
Sok Cheng Amy Siew	Nanyang Technological University, Singapore.
Stephanie Miller	Department of Psychology, Stetson University, 421 N. Woodland Blvd., DeLand, FL 32729, United States.
Tobias Greitemeyer	Department of Psychology, University of Innsbruck, Innsbruck, Austria.
Tobias Teismann	Department of Clinical Psychology and Psychotherapy, Ruhr-Universität Bochum, Universitätsstraße 150, 44780 Bochum, Germany.
Tyler F. Stillman	Southern Utah University, Cedar City, Utah.
Ubniyazova Shyryn	Institute of Advanced Qualification and Retraining personal system of Education, Almaty city, republic of Kazakhstan.
Xuemei Gao	School of Psychology, Southwest University, Chongqing 400700, China.
Yew Mun Gabriel Chong	Media Development Authority, Singapore.
Youssef Hasan	University Pierre Mendès-France, Grenoble, France.
Yvonne Anisimowicz	University of New Brunswick, Canada.

Apêndice D – Lista de palavras-chave

Lista completa de palavras-chave

Palavras-chave	Quantidade de vezes que aparece
Videogames Violentos	18
Agressão/Comportamento Agressivo	15
Videogames	14
Violência	8
Competitividade	4
Hostilidade/Viés de Expectativa Hostil	4
Comportamento Pró-social	3
Excitação	3
Adolescência	2
Ajudar	2
Autopercepção	2
Contexto do Videogame	2
Cooperação/Cooperativo	2
Desumanização	2
Mídia Pró-social	2
Violência da Mídia	2
Afeto	1
Ambientes Virtuais Imersivos	1
Angústia Moral	1
Atividade	1
Autocontrole	1
Autorregulação	1
Capacidade Adquirida para Suicídio	1
Coerência Cardíaca	1
Cognição Antissocial	1
Cognição Visoespacial	1
Comportamento de Arriscar	1
Comportamento Social	1
Confiança	1
Controle Cognitivo	1
Depressão	1
Desenvolvimento Infantil	1
Dessensibilização	1
Dificuldade do Jogo	1
Dormir e Acordar	1
Efeito Macbeth	1
Efeitos da Mídia	1

Efeitos do Videogame	1
Eletromiografia Facial	1
Experiência de Videogame	1
Funcionamento Executivo	1
Gênero do Avatar	1
Limpeza Moral	1
Motion Capture	1
Multimídia	1
<i>Multiplayer</i>	1
Música de Fundo	1
<i>Network</i>	1
Pensar Alto	1
Polissonografia	1
Prazer	1
Presença	1
Preparação Comportamental	1
Processos de Comparação	1
Saúde Mental	1
Sexismo	1
Stress	1
Teoria Interpessoal do Comportamento Suicida	1
Tolerância à Dor	1

Apêndice E – Instrumentos de Medida Indireta e Pesquisas

Instrumentos de medida indireta e pesquisas que as utilizaram ou as validaram conforme citadas pelos autores. Referências repetidas constam apenas uma vez.

Instrumento de Medida	Literatura
Dilema de Decisão	Van Lange (1999).
Dilema do Prisioneiro	Não informa
Doação	Não informa
IAT	Banse et al. (2015); Bluemke & Friese (2012); Bluemke & Zumbach (2012); Bluemke et al.(2010).
SAM	Bradley & Lang (1994)
Tarefa Competitiva de Tempo de Reação	Bushman & Baumeister (1998) Twenge et al. (2001) Anderson & Bushman (1997); Bernstein, Richardson, & Hammock (1987); Giancola & Zeichner (1995) Bartholow, Bushman, Sestir (2006) Bushman (1995) Giancola & Parrott (2008)
Tarefa da Água Gelada	Ritter & Eslea (2005)
Tarefa da Pressão Gelada (CPT)	Franklin et al. (2011)
Tarefa de Completar Palavras	Anderson, Carnagey, & Eubanks (2003) Sestir & Bartholow (2010)
Tarefa de Controle de Atenção	Salthouse, Toth, Hancock, & Woodward (1997)
Tarefa de Pegar Canetas	Greitemeyer and Osswald (2010)
Tarefa do Dilema Social	Van Lange and Kuhlman (1994)
Tarefa do Jogo de Dados	Brand et al. (2007); Svaldi et al. (2012); Bayard et al. (2011). Pawilowski and Brand (2011); Svaldi et al. (2012)