

ED
C.

3000
2750
3020

TES
FERR.

Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa

Departamento de Psicologia Social e das Organizações

**TORNEIOS (IR)REAIS VIOLENTOS EM JOGOS ELECTRÓNICOS:
EFEITOS PSICOLÓGICOS E SOCIAIS**

Patrícia Arriaga Ferreira

Tese submetida como requisito parcial para obtenção do grau de

Doutor em Psicologia Social e Organizacional

Especialidade em Psicologia Social

Orientador:

Professora Doutora Maria Benedicta Vassalo Pereira Bastos Monteiro

Co-orientador:

Professor Doutor Francisco Gomes Esteves

Ref. 16889

Instituto Superior de Psicologia Aplicada

BIBLIOTECA

Maio de 2006

Psychologische Fakultät, Universität zu Köln, 50924 Köln, Germany

Correspondence: Dr. Ingrid Isenhardt, ingrid.isenhardt@uni-koeln.de

INTEGRATING USER-CENTRED DESIGN AND COGNITIVE PSYCHOLOGY

INTEGRATING USER-CENTRED DESIGN AND COGNITIVE PSYCHOLOGY

Ingrid Isenhardt, University of Cologne, Germany
Ingrid Isenhardt, University of Cologne, Germany
Ingrid Isenhardt, University of Cologne, Germany

Abstract

The paper discusses the integration of user-centred design and cognitive psychology.

Keywords

user-centred design, cognitive psychology, integration

1. Introduction

2. User-centred design

(réalisme)²

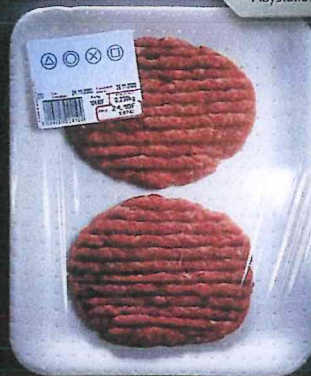
PlayStation 2



www.hebus.com

(carnage)²

PlayStation 2



www.hebus.com

(combat)²

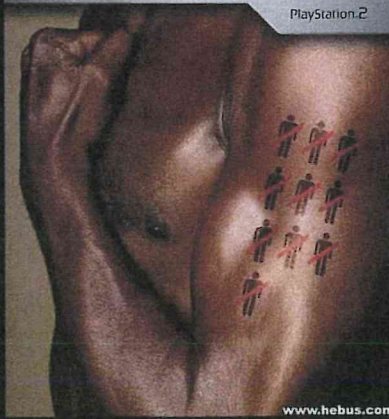
PlayStation 2



www.hebus.com

(victoires)²

PlayStation 2



www.hebus.com

À minha avó, Alice Emília Quinta,
Com eterna saudade

AGRADECIMENTOS

Ao longo desta caminhada perpassaram muitas pessoas que me ajudaram a ultrapassar obstáculos, desbravaram caminho, mostraram vias alternativas e caminharam a meu lado. Na impossibilidade de as referir a todas, desejo expressar algumas notas breves de agradecimento àquelas que mais marcaram este percurso.

Ao Professor Doutor Francisco Esteves, meu co-orientador, colega e amigo. Pelo convite que me dirigiu para trabalhar em alguns dos seus projectos de investigação e por me fazer acreditar, logo no início, que as minhas ideias imaturas iniciais faziam sentido. Por me ter ajudado a crescer em termos científicos e pessoais ao longo dos oito anos de trabalho em conjunto. Pela sua paciência e por nunca ser capaz de dizer “não”, que faz com que se abuse da sua generosidade. Pelas suas palavras, sempre de encorajamento, e pelo apoio emocional, nos momentos mais críticos, que cimentaram os nossos laços de amizade.

À Professora Doutora Maria Benedicta Monteiro, por ter lançado vários reptos durante a arguência da minha dissertação de mestrado. Pela sua adesão imediata à orientação deste projecto de doutoramento e pela forma extremamente afável com que sempre prestou o seu apoio. Pela confiança transmitida e pelos elogios exagerados que teceu, a par com os seus sábios comentários, interrogações pertinentes e críticas sempre construtivas, que me mostraram o quão árduo e infundável é o processo de maturação na construção de conhecimento. Mas, fundamentalmente, pela amizade que encetou comigo e com a qual me honrou.

Ao Professor Doutor Américo Baptista, pelo facto de ter sido o primeiro a apostar em mim desde que iniciei o meu estágio e por me ter convidado a enveredar na maravilhosa carreira do ensino e da investigação. O seu entusiasmo, empenho e investimento na investigação científica fê-lo batalhar por garantir as condições necessárias e indispensáveis à

execução de trabalhos de investigação experimental no Departamento de Psicologia da Universidade Lusófona. Por ter sido o impulsionador de alguma investigação que realizei, pelas facilidades concedidas e também pela permissão em usufruir de um espaço adequado para a realização das experiências, o meu reconhecimento.

À Mestre Paula Carneiro, o meu apreço pela sua colaboração no primeiro trabalho empírico que apresento nesta tese, mas principalmente pela sua amizade e solidariedade.

À Paula Amador e ao Hugo Gomes, pelo gentil empréstimo do equipamento de realidade virtual usado no primeiro estudo.

Aos meus amigos Miguel Crespo e Raquel Oliveira, por me facultarem outro tipo de material indispensável à prossecução deste trabalho. Refiro-me, fundamentalmente, aos jogos electrónicos e ao apoio documental que foram recolhendo sobre esta matéria.

Ao Professor Doutor Jorge Cardoso, amigo desde os tempos da licenciatura e colega de estágio, e à Dra. Cristina Carvalho, com quem tive o privilégio de travar conhecimento recentemente, pela revisão cuidada do português a que dedicaram a sua atenção a parte deste trabalho.

À Dra. Isaura Lourenço pelas suas palavras encorajadoras e pelo seu esforço em articular o meu horário de trabalho com o Doutoramento.

Aos estudantes da licenciatura - actuais colegas em Psicologia – que me auxiliaram quer na execução do trabalho experimental, quer na recolha de amostras para a concretização dos estudos prévios. Embora a presente tese não englobe a colaboração de todos estes estudantes, aproveito esta oportunidade para agradecer a todos os que contribuíram com a sua preciosa ajuda nesta área de investigação: Alexandra Martins, Ana Ferro, Ângela Santos, Andreia Poeira, Arminda Rosa, Carla Cardoso, Cátia Santiago, David Fernandes, Fátima Carvalho, Filipa Freire, Hélia Filipe, Hélder Moreira, Ilda Fernandes, Iva Moreno, Joana

Andrade, Marisa Almeida, Nuno Fernandes, Olga Pereira, Renato Loureiro, Rubina Gouveia, Rui Dionísio, Sara Carvalho, Sónia Costa, Susana Dias, Susana Gil e Tânia Jorge.

Aos participantes que se submeteram às experiências, pela preciosa cedência do tempo que dispensaram, tornando este trabalho de investigação passível de ser concretizado.

A todos os meus colegas de Seminário de Investigação que acompanharam de perto os trabalhos de investigação em que me envolvi junto com os nossos alunos.

Ao Presidente da Comissão de Classificação de Espectáculos, Engenheiro António Xavier, pela disponibilidade imediata que prestou em fornecer as informações solicitadas para a prossecução do Estudo prévio 6.

Ao Professor Doutor Dolf Zillmann, com quem tive o privilégio de trabalhar na Escola de Verão da *European Association of Experimental Social Psychology*, e de quem colhi algumas orientações importantes sobre as temáticas da sua área de especialidade.

Ao Professor Doutor Andrew Hayes, pela sua pronta colaboração no esclarecimento de dúvidas relativas à análise estatística da “mediação moderada” usada no Estudo 4.

Aos revisores anónimos de três manuscritos que já foram submetidos e aceites para publicação – dois em revistas nacionais e um numa revista estrangeira – pelo substancial trabalho na revisão crítica e pelas esclarecedoras propostas com vista à sua melhoria.

À Fundação Bial, por financiar um projecto de investigação que decorre em simultâneo a este doutoramento - que também versa sobre a problemática dos efeitos dos jogos violentos -, permitindo a aquisição de bibliografia e a participação em congressos internacionais.

A procura de artigos internacionais, indispensáveis para o estudo deste tema, levou-me a travar contactos com inúmeros autores que se disponibilizaram incondicionalmente ao envio de todo o material que lhes solicitei. O meu agradecimento a todos pela cedência dos seus artigos e igualmente às minhas colegas e amigas Sandra Soares e Vanda Varia que, pelo facto

de frequentarem Universidades no estrangeiro, facultaram-me material bibliográfico que não encontrei disponível em Portugal.

Ao Bruno, meu companheiro e amigo que, apesar das adversidades, dos momentos de agonia e das crises pessoais, tem caminhado sempre do meu lado num trajecto comum. Pela paciência, compreensão, apoio, carinho e companhia, e por me substituir em inúmeras tarefas que deveriam ser minhas... Mas também pela sua directa e preciosa colaboração para a presente tese, quer resolvendo todos os problemas técnicos que fui enfrentando, como também pela sua sapiência no desenvolvimento dos diversos programas de *software* que lhe solicitei. Sendo o meu agradecimento interminável, encarregar-me-ei de lho prestar pessoalmente.

Ao meu filho Alexandre, que me preenche a vida, as minhas sinceras desculpas pelo tempo que lhe furtei e de que tanto necessita. Este sentimento de culpa deu-me alento para concluir o trabalho que aqui se inicia.

Termino com o início... À minha Mãe, Ana Maria. Dizer que lhe devo muito é um eufemismo porque, na realidade, tudo lhe devo. Qualquer palavra nunca conseguiria expressar a minha estima, admiração e gratidão incomensuráveis. Ficam os afectos...

RESUMO

Até à data, a investigação tem realçado de modo consistente que a exposição à violência transmitida através dos *media* produz efeitos nefastos nos espectadores. Um tipo de entretenimento interactivo mais recente – os jogos electrónicos violentos – tem suscitado idêntica preocupação mercê da grande popularidade de que goza entre os jovens. Um número crescente de estudos tem vindo a revelar uma associação entre jogar jogos violentos e a agressão interpessoal. Porém, existem poucos estudos que visem compreender os mecanismos psicológicos subjacentes a este efeito ou averiguar as condições em que este efeito é susceptível de ocorrer. Com base no Modelo Geral da Agressão, foram realizados quatro estudos experimentais, maioritariamente com estudantes universitários, para examinar os efeitos de jogar jogos violentos em variáveis psicológicas e comportamentais subsequentes. No geral, os dois primeiros estudos mostraram que os participantes que jogaram jogos violentos, comparados com os participantes em condições de jogo não-violento, apresentam um estado afectivo hostil de maior magnitude e um maior comportamento agressivo interpessoal. A análise de mediação indicou que a intensificação do estado afectivo hostil após o jogo violento contribui para explicar o comportamento agressivo. Não se verificaram efeitos moderadores da agressividade e do sexo dos participantes. O terceiro estudo sugeriu que jogar um jogo violento também conduz a uma dessensibilização emocional à violência, embora apenas para jogadores habituais deste tipo de jogos. O quarto estudo evidenciou ainda que jogar um jogo violento pode conduzir a comportamentos agressivos através do efeito mediador da dessensibilização emocional à violência, moderada pela exposição repetida a jogos violentos.

Palavras-chave: Jogos electrónicos violentos; Processos cognitivos e emocionais; Agressão.

Classificações (APA): 2750 Mass Media Communications
3020 Group & Interpersonal Processes

ABSTRACT

Research so far has produced consistent evidence about the harmful effects of exposure to media violence on viewers. Recently, a new type of interactive entertainment - violent electronic games - has begun to evoke identical concerns as it became highly popular among the youth. A growing body of research is linking violent game playing to aggressive behaviour. However, only a few studies have been specifically designed to understand the psychological mechanisms underlying this effect or to address the conditions under which this effect may occur. Within the framework of the General Aggression Model, four experimental studies were conducted mostly with undergraduate students to assess the effects of playing violent computer games on later psychological and behavioural variables. The first two studies have shown that, on the whole, participants who played violent games, compared to those in non-violent game conditions, exhibited a higher hostile affect and a more aggressive interpersonal behaviour. The mediation analysis indicated that an increase in the hostile effect after playing the violent game accounted for that aggressive behaviour. No evidence was found of moderating effects such as participants' aggressiveness and gender, on that relationship. The third study suggests that playing a violent computer game also leads to an emotional desensitization to violence, although this effect is present only in usual players of these types of games. The fourth study shows evidence that through the mediation effect of emotional desensitization to violence, moderated by repeated exposure to violent games, playing a violent game can lead to aggressive interpersonal behaviours.

Keywords: Violent electronic games; Emotional and Cognitive Processes; Aggression.

ÍNDICE GERAL

INTRODUÇÃO GERAL	1
------------------	---

PARTE I. PARTICIPAÇÃO LÚDICA EM ENTRETENIMENTO VIOLENTO: REVISÃO DA

LITERATURA	15
------------	----

CAPÍTULO 1. PRINCIPAIS ORIENTAÇÕES TEÓRICAS SOBRE OS EFEITOS PSICOLÓGICOS E SOCIAIS DA EXPOSIÇÃO À VIOLÊNCIA

1.1. Introdução	17
1.2. As hipóteses de aprendizagem, de imitação e de desinibição da agressão	19
1.2.1. Fundamentação teórica: a teoria da Aprendizagem Social de Albert Bandura	22
1.2.2. Procedimento experimental para a avaliação dos efeitos da exposição a modelos agressivos no comportamento agressivo de crianças	22
1.2.3. Factores que influenciam a aprendizagem, a imitação e a desinibição da agressão	23
1.2.4. Reflexões finais sobre as pesquisas de Bandura	26
1.2.5. Aprendizagem, imitação e desinibição da agressão no âmbito da participação em jogos violentos	31
1.3. A hipótese da acessibilidade a construtos agressivos na facilitação da agressão	33
1.3.1. Fundamentação teórica: o Modelo da Agressão Afectiva de Leonard Berkowitz	33
1.3.2. Procedimentos experimentais para a avaliação dos efeitos da exposição à violência filmada	40
1.3.3. Reflexões finais sobre o modelo de Berkowitz	44
1.3.4. A acessibilidade a construtos agressivos no âmbito da participação em jogos violentos	45
1.4. As hipóteses da aquisição e manutenção de <i>scripts</i> agressivos, de esquemas sobre um mundo hostil e de crenças normativas de que a agressão é aceitável	46
1.4.1. Fundamentação teórica: o modelo desenvolvimentista social de Rowell Huesmann	46
1.4.2. Aquisição e manutenção de <i>scripts</i> agressivos, de esquemas sobre um mundo hostil e de crenças normativas de que a agressão é aceitável no âmbito da participação em jogos violentos	51
1.5. As hipóteses da activação fisiológica e da transferência da excitação na facilitação da agressão	54
1.5.1. Fundamentação teórica: a teoria da Transferência de Excitação de Dolf Zillmann	54
1.5.2. Activação fisiológica e transferência de excitação no âmbito da participação em jogos violentos	61
1.6. A hipótese da cultura de crenças	62
1.6.1. Fundamentação teórica: a teoria de Cultivação de Crenças de George Gerbner	62
1.6.2. Reflexões finais sobre a teoria da Cultivação de Crenças	64
1.6.3. A cultura de crenças no âmbito da participação em jogos violentos	71
1.7. A hipótese de indução de respostas emocionais de ansiedade e de medo	72
1.8. A hipótese da dessensibilização emocional à violência	76
1.8.1. Fundamentação teórica	76
1.8.2. A dessensibilização emocional à violência no âmbito da participação em jogos violentos	85
1.9. A hipótese da catarse emocional	86
1.9.1. Fundamentação teórica	86
1.9.2. A catarse emocional no âmbito da participação em jogos violentos	89
1.10. Síntese integrativa: o Modelo Geral da Agressão de Craig Anderson	91

CAPÍTULO 2. POSSÍVEIS MODERADORES DOS EFEITOS PSICOLÓGICOS E SOCIAIS DA EXPOSIÇÃO À VIOLÊNCIA

2.1. Introdução	101
2.2. Características dos estímulos	103
2.2.1. Representação do agressor e da vítima	104
2.2.2. Justificação da violência	105
2.2.3. Exibição das consequências da violência	106
2.2.4. Violência recompensada	107
2.2.5. Simbologia agressiva	107
2.2.6. Humor associado à violência	108
2.2.7. Realismo da violência	108
2.3. Factores individuais e sociais	111

2.3.1. <i>Percepção do realismo, (des)centração, identificação e empatia</i> -----	111
2.3.2. <i>Factores desenvolvimentais, sexo e estrato socioeconómico</i> -----	114
2.3.3. <i>Personalidade: a agressividade</i> -----	123
2.3.4. <i>Hábitos de exposição a conteúdos de violência</i> -----	124
2.3.5. <i>Contexto social</i> -----	134
CAPÍTULO 3. CONCLUSÕES SOBRE OS EFEITOS PSICOLÓGICOS E SOCIAIS DA EXPOSIÇÃO À VIOLÊNCIA -----	135
3.1. Conclusões sobre os efeitos psicológicos e sociais da exposição à violência filmada -----	137
3.2. Conclusões sobre os efeitos psicológicos e sociais da participação em jogos violentos -----	145
3.2.1. <i>Estudos experimentais</i> -----	146
3.2.2. <i>Estudos correlacionais</i> -----	161
3.2.3. <i>Conclusões finais</i> -----	168
PARTE II. PARTICIPAÇÃO LÚDICA EM ENTRETENIMENTO VIOLENTO: INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA -----	171
<i>ENQUADRAMENTO DOS ESTUDOS</i> -----	173
CAPÍTULO 4. EFEITOS IMEDIATOS DA PARTICIPAÇÃO EM JOGOS VIOLENTOS: AS HIPÓTESES DE INDUÇÃO DE ESTADOS EMOCIONAIS NEGATIVOS, ACESSIBILIDADE A CONSTRUTOS AGRESSIVOS, ACTIVAÇÃO FISIOLÓGICA E SEUS EFEITOS MEDIADORES NA AGRESSÃO INTERPESSOAL -----	179
4.1. Estudo 1 – Efeitos imediatos da participação em jogos violentos nos estados emocionais: ansiedade, hostilidade e activação fisiológica -----	181
4.1.1. <i>Fundamentação teórica dos objectivos e das hipóteses em estudo</i> -----	181
4.1.2. <i>Método</i> -----	183
<i>Participantes</i> -----	183
<i>Medidas e material</i> -----	184
<i>Procedimentos</i> -----	190
4.1.3. <i>Resultados</i> -----	191
<i>Controlo da manipulação e análise de potenciais concomitantes</i> -----	191
<i>Efeitos do jogo nos estados afectivos de hostilidade e de ansiedade</i> -----	194
<i>Efeitos do jogo na activação fisiológica</i> -----	195
4.1.4. <i>Discussão</i> -----	197
4.2. Estudo 2 - Efeitos imediatos da participação em jogos violentos na agressão interpessoal: o papel mediador do estado interno -----	201
4.2.1. <i>Fundamentação teórica dos objectivos e das hipóteses em estudo</i> -----	201
4.2.2. <i>Método</i> -----	207
<i>Participantes</i> -----	207
<i>Medidas e material</i> -----	208
<i>Procedimentos</i> -----	227
4.2.3. <i>Resultados</i> -----	230
<i>Análise de potenciais concomitantes</i> -----	230
<i>Efeitos do jogo violento no comportamento agressivo e possível moderação da agressividade e do sexo do participante</i> -----	231
<i>Efeitos do jogo nas variáveis do estado interno (i.e., hostilidade, activação fisiológica e acessibilidade a construtos agressivos ou associados a medo), e possível moderação da agressividade e do sexo dos participantes</i> -----	232
<i>Análises de mediação</i> -----	234
CAPÍTULO 5. EFEITOS IMEDIATOS E A LONGO PRAZO DA PARTICIPAÇÃO EM JOGOS VIOLENTOS: A HIPÓTESE DE DESENSIBILIZAÇÃO EMOCIONAL E DO SEU EFEITO MEDIADOR NA AGRESSÃO INTERPESSOAL -----	243
5.1. Estudo 3 - Efeitos imediatos e a longo prazo da participação em jogos violentos: a hipótese da dessensibilização emocional à violência -----	245
5.1.1. <i>Fundamentação teórica dos objectivos e das hipóteses em estudo</i> -----	245
5.1.2. <i>Método</i> -----	251
<i>Participantes</i> -----	251
<i>Medidas e material</i> -----	252
<i>Procedimento</i> -----	258

5.1.3. Resultados	259
<i>Habituação durante a participação num jogo violento</i>	259
<i>Verificação da manipulação emocional com as imagens</i>	261
<i>Dessensibilização emocional à violência real</i>	262
5.1.4. Discussão	268
5.2. Estudo 4 - Efeitos imediatos e a longo prazo da participação em jogos violentos na agressão interpessoal: o papel mediador da dessensibilização emocional	276
5.2.1. <i>Fundamentação teórica dos objectivos e das hipóteses em estudo</i>	276
5.2.2. <i>Método</i>	278
<i>Participantes</i>	278
<i>Medidas e Material</i>	279
<i>Procedimentos</i>	282
5.2.3. Resultados	283
<i>Efeitos da participação em jogos violentos na agressão interpessoal: o papel mediador da dessensibilização emocional, moderado pelo hábito de jogar jogos violentos</i>	283
5.2.4. Discussão	287
CONCLUSÕES GERAIS	295
ANEXOS	309
<i>ANEXO 1. Material usado no Estudo 1</i>	311
<i>ANEXO 2. Material usado no Estudo prévio 1</i>	319
<i>ANEXO 3. Resultados da caracterização da violência dos jogos relativamente às razões para a violência, recompensa/punição pela violência e realismo</i>	325
<i>ANEXO 4. Material usado no Estudo prévio 2</i>	331
<i>ANEXO 5. Material usado no Estudo prévio 3</i>	339
<i>ANEXO 6. Material usado no Estudo prévio 4</i>	345
<i>ANEXO 7. Material usado no Estudo 2</i>	355
<i>ANEXO 8. Resultados do Estudo prévio 5</i>	365
<i>ANEXO 9. Material usado no Estudo prévio 6</i>	375
<i>ANEXO 10. Material usado nos Estudos 3 e 4</i>	383
REFERÊNCIAS	397

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Principais hipóteses sobre os efeitos psicológicos e sociais da exposição à violência (Capítulo 1).....	20
Figura 2.	Modelo da Agressão Afectiva proposto por Berkowitz (Capítulo 1).....	38
Figura 3.	Representação de um ciclo do processamento de informação social para o comportamento agressivo (Capítulo 1).....	48
Figura 4.	Representação do modelo da Transferência de Excitação (Capítulo 1)	58
Figura 5.	Média do tamanho do efeito de cultivação para vários subgrupos (Capítulo 1).....	70
Figura 6.	Modelo Geral da Agressão: efeitos imediatos da participação em jogos electrónicos violentos (ciclo de um único episódio) (Capítulo 1).....	94
Figura 7.	Modelo Geral da Agressão: efeitos a longo prazo da participação em jogos electrónicos violentos (múltiplos episódios) (Capítulo 1).....	99
Figura 8.	Associações entre o uso de jogos violentos e o comportamento agressivo, cognições agressivas, afecto agressivo, comportamentos de ajuda e activação fisiológica, em função do tipo de estudo (Capítulo 3).....	170
Figura 9.	Modelo Geral da Agressão: efeitos imediatos e a longo prazo da participação em jogos violentos (Enquadramentos dos estudos).....	176
Figura 10.	Efeitos hipotéticos de mediação na relação entre a participação num jogo violento e a agressão (Capítulo 4, Estudo 2).....	201
Figura 11.	Intensidade e duração dos ruídos, administrados pelos participantes, ao longo de 25 ensaios (Capítulo 4, Estudo 2).....	227
Figura 12.	Manifestação da agressão ao longo de 25 ensaios em função do Jogo (Capítulo 4, Estudo 2).....	232
Figura 13.	Mediação da hostilidade na relação entre o jogo e a agressão interpessoal (Capítulo 4, Estudo 2).....	236
Figura 14.	Alterações no nível electrodérmico durante a primeira fase da experiência em função do jogo (Capítulo 5, Estudo 3).....	260
Figura 15.	Percepção de activação em função da Agressividade e do Tipo de Imagem (Capítulo 5, Estudo 3).....	264
Figura 16.	Diferença entre a activação proporcionada pelas imagens de violência e as neutras, em função da agressividade, do jogo e do hábito de jogar jogos violentos (Capítulo 5, Estudo 3).....	265
Figura 17.	Percepção da valência em função do jogo, do hábito de jogar jogos violentos, e do tipo de imagem (Capítulo 5, Estudo 3)	266
Figura 18.	Percepção de valência em função da agressividade e do tipo de imagem (Capítulo 5, Estudo 3).....	267
Figura 19.	Percepção de domínio em função do jogo e do tipo de imagem (Capítulo 5, Estudo 3).....	268
Figura 20.	Efeitos hipotéticos de mediação moderada na relação entre a participação num jogo violento e a agressão interpessoal (Capítulo 5, Estudo 4).....	278
Figura 21.	Intensidade e duração dos ruídos, administrados pelos participantes, ao longo de 25 ensaios (Capítulo 5, Estudo 4)	281
Figura 22.	Mediação da dessensibilização emocional na relação entre o jogo e a agressão para participantes com hábito de jogar jogos violentos (Capítulo 5, Estudo 4).....	287
Figura 23.	Imagens da tarefa de agressão (Anexo 6).....	349

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1.	Diferenças entre sexos na agressão: estudos de meta-análise (Capítulo 2).....	121
Quadro 2.	Efeito da exposição à violência filmada na agressão: estudos de meta-análise (Capítulo 3).....	141
Quadro 3.	Resultados globais do estudo de meta-análise efectuado por Paik e Comstock (1994): efeitos da exposição à violência filmada no comportamento anti-social (Capítulo 3).....	143
Quadro 4.	Síntese dos estudos experimentais: efeitos dos jogos violentos na agressão interpessoal e nos estados afectivos, cognitivos e fisiológicos (Capítulo 3).....	148
Quadro 5.	Síntese dos estudos correlacionais: variáveis associadas aos hábitos de jogo (Capítulo 3).....	163
Quadro 6.	Distribuição dos participantes em função do jogo e do sexo (Capítulo 4, Estudo 1).....	184
Quadro 7.	Valores médios e de dispersão para as medidas fisiológicas nas três fases da experiência (nível de base, preparação, Jogo (Capítulo 4, Estudo 1).....	189
Quadro 8.	Comparações entre as condições experimentais relativamente às avaliações dos jogos e do desempenho alcançado (Capítulo 4, Estudo 1).....	193
Quadro 9.	Correlações lineares entre as avaliações dos jogos e do desempenho alcançado, e as medidas fisiológicas e os estados afectivos (Capítulo 4, Estudo 1).....	194
Quadro 10.	Hipóteses sobre os efeitos dos jogos no estado de hostilidade: coeficientes dos contrastes planeados (Capítulo 4, Estudo 1)	194
Quadro 11.	Estados afectivos de ansiedade e de hostilidade em função da condição experimental (Capítulo 4, Estudo 1)	195
Quadro 12.	Hipóteses sobre os efeitos dos jogos nas medidas fisiológicas: coeficientes dos contrastes planeados relativamente às (Capítulo 4, Estudo 1)	196
Quadro 13.	Distribuição dos participantes pelos jogos em função do sexo (Capítulo 4, Estudo 2).....	208
Quadro 14.	Matriz das componentes principais, relativa à avaliação subjectiva da experiência de jogo (Capítulo 4, Estudo prévio 1)	210
Quadro 15.	Avaliação subjectiva da experiência com o jogo em função das condições de jogo (Capítulo 4, Estudo prévio 1)	211
Quadro 16.	Matriz das componentes principais relativa à avaliação do conteúdo do jogo (Capítulo 4, Estudo prévio 1).....	212
Quadro 17.	Avaliação do conteúdo dos jogos (Capítulo 4, Estudo prévio 1).....	213
Quadro 18.	Valores de médios e de dispersão para o nível de condutância dérmica durante o nível de base, a fase de preparação e as duas fases em que o participante jogou o Jogo (Capítulo 4, Estudo 2) ..	218
Quadro 19.	Palavras seleccionadas para a tarefa Stroop emocional (Capítulo 4, Estudo prévio 3).....	220
Quadro 20.	Médias e desvios-padrão das latências para as quatro categorias de palavras emocionais (Capítulo 4, Estudo 2)	221
Quadro 21.	Correlações lineares entre a desilusão com o desempenho, o desempenho alcançado, a avaliação do conteúdo dos jogos e as variáveis dependentes (Capítulo 4, Estudo 2)	231
Quadro 22.	Correlações lineares entre as variáveis do <i>estado interno</i> (Capítulo 4, Estudo 2).....	232
Quadro 23.	Síntese dos resultados para as variáveis do <i>estado interno</i> em função do Jogo (Capítulo 4, Estudo 2)	234
Quadro 24.	Correlações lineares entre o comportamento agressivo e as variáveis do <i>estado interno</i> (Capítulo 4, Estudo 2)	235
Quadro 25.	Correlações lineares entre o jogo, potenciais mediadoras (indicadores de dessensibilização emocional) e a agressão interpessoal, em função do hábito de jogar jogos violentos (Capítulo 5, Estudo 4)	284
Quadro 26.	Médias e desvios-padrão das respostas emocionais, em função do tipo de imagem, do jogo e do hábito de jogar jogos violentos (Capítulo 5, Estudo 4).....	285
Quadro 27.	Avaliação dos jogos relativamente às razões para a violência (Anexo 3).....	327
Quadro 28.	Avaliação dos jogos relativamente à recompensa ou punição pela violência (Anexo 3).....	328
Quadro 29.	Avaliação dos jogos relativamente ao realismo (Anexo 3).....	329
Quadro 30.	Resultados do Estudo prévio 5: avaliação dos estados afectivos (valência, activação e dominância) desencadeados pelas imagens de violência (Anexo 8).....	367
Quadro 31.	Resultados do Estudo prévio 5: avaliação dos estados afectivos (valência, activação e dominância) desencadeados pelas imagens neutras (Anexo 8).....	369
Quadro 32.	Resultados do Estudo prévio 5: avaliação dos estados afectivos (valência, activação e dominância) desencadeados pelas imagens positivas (Anexo 8).....	372
Quadro 33.	Lista dos jogos violentos seleccionados para a avaliação do hábito de jogar jogos violentos (Anexo 9).....	377

INTRODUÇÃO GERAL

1. A crença na apetência do homem para o espectáculo da violência tem contribuído para que as diversas indústrias dos meios de comunicação social e de entretenimento ampliem e expandam a produção deste tipo de espectáculo, “(...) como se o mundo não pudesse ser vivido sem ser no sangue e na perspectiva da morte dos outros” (Mongin, p. 176). Paralelamente, a vasta difusão destes produtos fez emergir uma preocupação quanto aos efeitos que a violência assim transmitida poderia exercer nos indivíduos. Deste modo, no início do século XX, conduzem-se nos Estados Unidos as primeiras avaliações sobre as possíveis consequências culturais e sociais deste fenómeno. Entre estas primeiras investigações, merecem destaque os contributos resultantes dos estudos efectuados com o patrocínio do Fundo Payne (*e.g.*, Blumer, 1933; Dale, 1935; cf. Sparks & Sparks, 2002), por terem alertado para a possibilidade de a exposição à violência constituir matéria de relevante preocupação social. No entanto, embora estes estudos fossem considerados metodologicamente inovadores para a época, não permitiam responder às questões que se prendem com os efeitos exercidos no espectador (Sparks & Sparks, 2002).

Nos anos 50 e 60 – as décadas em que se assiste à expansão da televisão - realizam-se as primeiras investigações experimentais neste domínio (*e.g.*, Bandura, Ross & Ross, 1963; Berkowitz & Geen, 1966; Berkowitz & Rawlings, 1963), investigações estas que realçam, fundamentalmente, os efeitos negativos deste novo veículo de comunicação massiva, em particular o efeito de facilitação do comportamento agressivo dos espectadores. Em Portugal, o interesse quanto aos efeitos induzidos por este meio de comunicação manifesta-se mais tarde: os primeiros estudos experimentais sobre esta temática foram conduzidos no início dos anos 80 por Monteiro (1984), em grupos de pré-adolescentes, e por Vala (1984), em adultos.

Durante as últimas cinco décadas os resultados da investigação têm evidenciado, não apenas que a violência é o conteúdo predominante exibido por via televisiva (*e.g.*, Gerbner, Morgan & Signorielli, 1994; Smith, Wilson *et al.*, 1998; Vala, Lima & Jerónimo, 2000,

Wilson *et al.*, 1997, 1998), como têm confirmado os efeitos da difusão televisiva de violência na desinibição e facilitação da agressão interpessoal (Comstock & Scharrer, 2003). Contudo, apesar de a pesquisa em torno desta questão ser abundante, a realidade é que o espectáculo mediatizado da violência, nas suas múltiplas expressões, continua a preencher o espaço lúdico, quer de adultos, quer do público mais jovem.

2. Entre os diversos produtos de entretenimento, o jogo electrónico é, hoje em dia, um dos mais populares. As plataformas de utilização são diversas - consolas, computadores, televisões interactivas e telemóveis -, proporcionando diferentes modalidades e contextos sociais de jogo. O jogador poderá, assim, jogar em salas de jogo ou em casa, numa consola ou no computador, sozinho ou em grupo, com parceiros reais ou virtuais, e em modo cooperativo ou competitivo.

Por outro lado, parece ser igualmente inquestionável que os jogos desempenham um importante papel de socialização. De facto, a investigação sugere que, para a maioria dos indivíduos, os jogos electrónicos promovem a interacção social (Holmes & Pellegrini, 2005; Jessen, 1995; Lucas & Sherry, 2004; Marques, 1999; Wood, Griffiths, Chappell & Davies, 2004), configurando-se como uma referência para o prestígio social dos mais jovens. O uso de jogos “em rede” (*online*), com a possibilidade de utilização simultânea por várias pessoas, em diferentes partes do mundo, tem também fomentado novas relações virtuais. Laird e van Lent (2005) acrescentam ainda o desafio proporcionado pela interacção com personagens (ir)reais, desafio este que, anteriormente, existia apenas na imaginação.

Perante as dimensões culturais e sociais que o jogo electrónico ocupa na actualidade, torna-se importante atender às mensagens que este entretenimento veicula. Embora a catalogação de jogos seja difícil, em virtude das suas múltiplas combinações e cruzamentos entre géneros e formatos, o facto é que, se nos restringirmos ao seu conteúdo, verificamos que

um dos seus principais ingredientes é, também, a violência (e.g., Smith, Lachlan & Tamborini, 2003). Existem, assim, jogos de acção violentos – com denominações deveras elucidativas, como, por exemplo, “*Beat’em up*” e “*Shoot’em up*”¹ -, jogos de estratégia de guerra, ou jogos que combinam terror, violência e acção, como os “*Survival Horror*”. Alguns destes títulos de acção podem ser jogados na primeira pessoa, sendo habitualmente designados “*First Person Shooter*”.

Em termos de narrativa, o argumento da maioria destes jogos de acção integra uma mensagem simples, em que o jogador é convidado a desempenhar o papel de herói que, ao lutar por uma causa justa ou por vingança “justificada”, tem a missão de vencer os vilões. Em alguns jogos, é opção do jogador o desempenho do papel de vilão ou de herói, ou mesmo uma alternância entre estas características na sua própria personagem. No entanto, a inversão dos valores morais e sociais também constitui argumento de alguns jogos, cuja única via que se apresenta ao jogador é o crime. Por exemplo, a capa do jogo *Dungeon Keeper* (1997) transmite a seguinte informação em português: “Em *Dungeon Keeper*, você só age bem, quando pratica o mal! Seja a personificação do mal...” e termina com “na vida, os bons acabam em último lugar. Em *Dungeon Keeper*, eles acabam enforcados, arrasados e esquartejados!”. Uma outra série que tem tido êxito comercial desde o seu primeiro lançamento, em 1997, é o *Grand Theft Auto*. Nos jogos desta série, o jogador deve cumprir missões, propostas por líderes do crime organizado, mediante a prática de variados crimes, entre os quais se incluem roubar, escoltar traficantes e assassinar elementos de *gangs* rivais. No jogo *Grand Theft Auto III* (2001), uma forma fácil da personagem obter saúde consiste em ter sexo com uma prostituta (embora o acto sexual não seja visível) e, para reaver o dinheiro que lhe pagou, deverá bater-lhe ou matá-la (e.g., cheatchannell.com). Outro exemplo de jogo que também promove comportamentos anti-sociais é o *Postal 2* (2003). Em cada nível é

¹ Em inglês “*Beat’em up*” e “*Shoot’em up*” correspondem, respectivamente, às abreviações de “*Beat them up*” e “*Shoot them up*”, que significam “Bate neles” e “Dispara sobre eles”.

exigido que o jogador, por intermédio da personagem, assassine um número específico de vítimas. Contém ainda alguns pormenores “repulsivos” como “a empalação de gatos para servir de silenciador na arma” (“Politicamente incorrecto”, 2003, p. 40). Ilustrativo é, ainda, o jogo *Manhunt* (2003), no qual o protagonista, um assassino condenado à pena de morte, é resgatado durante a execução e se vê obrigado a participar em vários filmes *snuff*² para conquistar a sua liberdade. A forma de cometer os crimes é sujeita a uma classificação, premiando-se o sadismo, e os melhores ataques, além de concederem ao jogador maior pontuação, permitem-lhe assistir, num estilo cinematográfico, ao assassinato cometido (MobyGames, 1999-2005).

O célere avanço tecnológico dos últimos anos tem permitido um aperfeiçoamento da “jogabilidade” e do grafismo que, em jogos de acção com um enredo repleto de violência, procura proporcionar ao jogador uma experiência interactiva o mais envolvente e imersiva possível, levando os produtores a investir em jogos que realçam detalhadamente a minúcia dos actos de violência e das suas consequências. Por exemplo, a capa portuguesa do jogo *Fallout* (1997) refere o seguinte “Sistema de combate avançado: As vítimas não se limitam a morrer – são cortadas ao meio, derretem e explodem, projectando pedaços de carne pelo ar!”. Na ausência destas características, os jogos são também valorizados em outras vertentes. A revista oficial portuguesa da XBox avaliou o jogo *Evil Dead: A Fistful of Boomstick*, lançado em 2003, do seguinte modo: “é parco em sangue, infelizmente, mas compensa essa falta permitindo que o herói elimine dois *zombies* ao mesmo tempo – um, retalhado com a motosserra, e o outro perfurado com a caçadeira” (“Treze jogos”, 2004, p. 42). No jogo *Hammer & Sickle*, “o desmembramento é outra possibilidade ao alcance dos jogadores mais sádicos. Mesmo assim, nota-se uma falta de detalhe geral, mas nada que deva afastar os verdadeiros adeptos da acção táctica” (“Hammer & Sickle”, 2006, p. 53).

² Em filmes *Snuff* cometem-se crimes reais durante as filmagens.

A publicidade em torno destes temas também realça a morbidez da violência e das suas consequências. Como salientado por Gelmis (1999), o jogador de *Descent 3* (1999) é incitado a “não mostrar qualquer piedade enquanto esmaga os seus inimigos, lhes pega fogo e os vê agonizar”³, e o jogador de *Carmageddon* (1997), que tem a “missão de se tornar o rei da carnificina e o príncipe da Devastação” (mensagem incluída na capa do jogo), pode divertir-se por ser um jogo “tão fácil como matar bebés com machados”⁴. O jogo *Clock Tower 3* de 2002 é outro exemplo, embora tenha recebido a seguinte crítica em outra revista da especialidade (“Clock Tower 3”, 2003, p. 56): “Normalmente não nos armamos em moralistas, mas uma *cutscene*⁵ onde se vê uma criança a ficar com a cabeça esborrachada com um martelo gigantesco, está de certeza na nossa lista de coisas que não gostávamos de ver num videojogo”.

Pela polémica que têm suscitado, alguns jogos violentos foram objecto de censura em países como a Alemanha, o Reino Unido, a Austrália, a Nova Zelândia e o Brasil, do que resultaram alterações de conteúdo ou na proibição da sua venda ao público. Por exemplo: no Reino Unido, apenas se autorizou a comercialização do jogo *Carmageddon* após a substituição dos transeuntes por *zombies*. Com esta alteração, deixa de ser possível atropelar humanos como idosos, crianças, ou grávidas, e é apenas permitido o atropelamento dos mencionados *zombies*. Na Austrália, a comercialização do jogo *Grand Theft Auto III* só foi aceite após ter sido removida a violência que era possível exercer sobre as prostitutas. Na Alemanha, é também habitual a alteração da cor vermelha do sangue por verde, a substituição de humanos por outras criaturas de fantasia (ou fantasmas), e a proibição da exibição de símbolos associados ao Nazismo (“Video game controversy”, 2005).

No que se refere a Portugal, não existem restrições para a comercialização dos jogos

³ “Show no mercy as you crush enemies, set them on fire and watch them suffer”, no original.

⁴ “as easy as killing babies with axes”, no original.

⁵ “cutscene is a sequence in a video game over which the player has no control” (“Cutscene”, 2005).

violentos, desde que incluam a advertência da idade recomendada, que, actualmente, é proposta pela Comissão de Classificação de Espectáculos portuguesa.

3. De um modo geral, a comunicação social veicula argumentos quer a favor, quer contra o uso deste tipo de jogo, emitindo pareceres que muitas vezes não têm suporte empírico. Se, por um lado, alicerçados na teoria da catarse (Feshbach, 1961; Feshbach & Singer, 1971), são tecidas opiniões, incluindo por especialistas, favoráveis ao uso dos jogos violentos, sustentando-se que permitem a purgação de estados emocionais de tensão e de hostilidade (e.g., Cunningham, 1995; Freedman, 2002), por outro lado, apreciações simplistas têm responsabilizado directamente estas indústrias pelos crimes que alguns jovens cometem, ora com pouca consideração pela complexidade do problema da violência na sociedade, ora remetendo esta problemática exclusivamente para indivíduos com características muito particulares. Por exemplo, em Março de 1999, dois adolescentes cometeram um massacre numa Escola Secundária de Littleton, nos E.U.A., massacre este que foi associado aos efeitos da violência transmitida pelo cinema, música e jogos como o *Quake* e o *Doom*. Como acto simbólico de expiação de culpa sobre os jogos, foram levadas a cabo algumas iniciativas em memória das vítimas, entre as quais um apelo aos cidadãos, no sentido de destruírem jogos violentos. Os familiares das vítimas moveram um processo contra algumas indústrias de jogos, alegando a influência directa dos jogos violentos nos dois adolescentes. Em Novembro de 1999, um jovem brasileiro matou e feriu alguns dos espectadores que se encontravam numa sala de cinema da cidade de S. Paulo e foi colocada a hipótese de se ter inspirado no jogo *Duke Nukem*. Segundo Marques (2005, Junho 27), esta interpretação contribuiu para a proibição da circulação e da venda de alguns jogos violentos no Brasil. À semelhança do massacre em Columbine, em Abril de 2002, um adolescente alemão, após ter sido expulso da sua escola em Erfurt, assassinou 13 professores, dois colegas, uma agente da polícia, tendo,

em seguida, cometido suicídio. Entre as diversas interpretações sobre esse trágico acontecimento, foi referido que o jovem ocupava muito tempo com jogos electrónicos violentos, em particular, com o jogo *Counter-Strike*. Mais recente, em Fevereiro de 2004, o assassinato de um rapaz de 14 anos por outro jovem de 17 anos, num parque de Leicester, no Reino Unido, foi também relacionado com o uso regular de um jogo violento, neste caso o jogo *Manhunt*. Foi noticiado pela BBC News (“Game blamed”, 2004) que, na sequência de os pais da vítima terem responsabilizado os produtores deste jogo pela influência exercida no autor do crime, algumas cadeias de lojas de produtos electrónicos no Reino Unido deixaram de o comercializar.

Estes eventos são manifestações extremas de violência e, no entanto, a maioria das pessoas assiste a programas violentos e não comete actos de natureza semelhante. Este facto pode contribuir para a crença de que não existe qualquer relação entre a exposição à violência e a agressão, ou então para o que se designa por “efeito da terceira pessoa”, e que corresponde à crença de que “os outros” poderão ser vulneráveis aos efeitos, mas de que tal “não me afecta pessoalmente” (Davidson, 1983; Hoffner *et al.*, 1999). Gentile e Sesma Jr. (2003) salientam, ainda, que a negação desta influência também pode suceder pelo facto de se pensar que os efeitos dos *media* devem ser óbvios, severos, simples, directos, ou apresentar uma dimensão estatística elevada.

É também evidente que a violência é resultado de uma teia de factores em que se cruzam características individuais (biológicas, físicas, cognitivas e emocionais) com factores sociais. Todavia, o reconhecimento de que um conjunto amplo de factores influi no comportamento agressivo e de que a relação entre esses factores é complexa, não exclui, de modo algum, a importância dos efeitos da cultura popular no comportamento social, ainda que a sua influência possa ser modesta quando considerada isoladamente. Como temos vindo a referir, centenas de estudos publicados nas últimas cinco décadas têm comprovado os

efeitos da exposição à violência na agressão interpessoal, embora a dimensão desse efeito seja geralmente reduzida (Comstock & Scharrer, 2003). No entanto, se estes resultados sugerem que essa exposição não é o único factor explicativo da agressão, também evidenciam que é um desses factores. Já em 1984, Vala concluía sobre os efeitos da exposição à violência filmada: “*Nous croyons qu’il reste peu de doutes sur le caractère instigateur d’aggression dès films violents. Ce qui reste controversé c’est le fait de savoir pourquoi est dans quelles conditions cet effet se produit*” (p. 352).

4. Assumindo que os jogos electrónicos constituem um entretenimento integrante na cultura popular actual e que o seu conteúdo predominante é também a violência, afigura-se relevante esclarecer os efeitos psicológicos e sociais do uso de jogos violentos.

Por se tratar de um *medium* recente e em permanente desenvolvimento, os estudos efectuados até ao momento são ainda escassos e os resultados menos sólidos. Apesar de as três meta-análises publicadas até ao momento (Anderson, 2004; Anderson & Bushman, 2001; Sherry, 2001) também evidenciarem o efeito da participação em jogos violentos na facilitação da agressão, Sherry (2001) salienta que a sua dimensão estatística é mais reduzida quando comparada com os resultados no âmbito da exposição à violência filmada. Porém, esta assunção pode radicar no facto de o estudo de Sherry se basear em investigações que usaram versões pouco realistas e tecnologicamente incipientes de jogos violentos. O próprio autor comenta (Sherry, 2001, p. 424):

(...) it must be acknowledged that game type is confounded with the year of the study. Human-violence games were not tested until the most recent studies due to availability of the games. This is important because human violence games were tested on generational cohorts that had a different experience of video games from earlier cohorts due to the proliferation of faster and more violently graphic games in the

1990s. *Ultimately, the meta-analysis cannot account for these generational differences.*

Assim, além de ser importante contribuir para a investigação nesta área, testando o efeito do uso de versões mais actualizadas de jogos violentos na agressão interpessoal, será relevante averiguar os mecanismos psicológicos intervenientes nesta relação causal, como ainda testar factores moderadores que permitam identificar condições de maior susceptibilidade a esses mesmos efeitos. Serão estes os principais focos da nossa investigação: por um lado, identificar algumas das consequências psicológicas e sociais da participação em jogos violentos e, por outro lado, compreender os processos psicológicos intervenientes e as condições facilitadoras do efeito dos jogos violentos na agressão interpessoal.

5. A investigação na área da Psicologia Social sobre os efeitos psicológicos e sociais da participação em jogos electrónicos violentos no jogador tem recorrido aos mesmos paradigmas usados para testar os efeitos da exposição à violência filmada na agressão interpessoal. Deste modo, iniciamos o *primeiro capítulo* na primeira parte deste trabalho, com uma revisão da literatura relativa às principais orientações teóricas sobre os efeitos da exposição à violência filmada, concluindo-o com a apresentação do modelo integrativo que norteou a nossa investigação – o Modelo Geral da Agressão, da autoria de Anderson e colaboradores (*e.g.*, Anderson & Bushman, 2002a; Anderson & Carnagey, 2004; Lindsay & Anderson, 2000).

A analogia entre a violência filmada e jogada também só é possível pela correspondência das representações violentas, explícitas nas imagens e implícitas no argumento, entre estes dois veículos de entretenimento. Todavia, é necessário evidenciar que este novo *medium* apresenta especificidades, entre as quais, a interactividade, ao proporcionar uma participação activa e directa do jogador no ambiente de jogo. Com efeito, durante a

leitura ou a visualização de um filme, o espectador também desempenha um papel activo na interpretação e construção de significado. Porém, o jogador desempenha um papel de agente e a sua (inter)acção permite-lhe determinar a sequência dos eventos e observar em simultâneo o seu desempenho e o mundo onde (inter)age (Mul, 2005; Neitzel, 2005). Como sustenta Johnson (2006, p. 47), “os jogos obrigam-nos, mais do que os livros, os filmes ou a música, a tomar *decisões*. Os romances podem activar a nossa imaginação, e a música pode despertar em nós fortes emoções, mas os jogos obrigam-nos a decidir, a escolher, a definir prioridades”. Os jogos pressupõem ainda a existência de objectivos, de regras e de uma estrutura própria, que, geralmente, são decifrados durante o percurso do jogador no jogo e cuja aprendizagem é necessária para um desempenho eficaz. Factores como a experiência, a destreza, a percepção de controlo ou a frustração, e também a competitividade, o envolvimento e a imersividade experienciadas, desempenham um importante papel (e.g., Grodal, 2000), que, por sua vez, podem contribuir para aumentar o impacto dos jogos violentos (e.g., Stanney, Mourant & Kennedy, 1998). É ainda importante referir que, além dos jogos premiarem com regularidade os desempenhos eficazes – o que, em jogos violentos, pressupõe uma certa mestria em actos de violência -, está igualmente implícita a satisfação que o jogador obtém na resolução dos desafios que lhe são propostos, elemento este que pode contribuir para a auto-eficácia, para o prestígio e para a identidade social do jogador.

O *segundo capítulo* aborda, assim, a importância do papel activo do indivíduo na sua interacção com os *media*, centrando-se nos factores mais relevantes que poderão moderar os efeitos da exposição a material violento na agressão interpessoal, ressaltando, sempre que apropriado, a suas especificidades para os jogos electrónicos violentos.

O *terceiro capítulo*, com que se conclui a primeira parte, apresenta uma síntese sobre os resultados da investigação nestas áreas, dando ênfase às conclusões relatadas em estudos de meta-análise sobre a violência filmada e apresentando uma descrição sumária das

investigações (efectuadas até à data da redacção da presente tese) sobre o uso de jogos electrónicos violentos em indivíduos de diferentes grupos etários.

A segunda parte deste trabalho compreende a investigação empírica da tese e encontra-se estruturada de acordo com duas linhas gerais da investigação sobre os efeitos psicológicos e sociais da participação em jogos violentos.

De acordo com os estudos de meta-análise desenvolvidos até ao momento (Anderson, 2004; Anderson & Bushman, 2001), a investigação tem demonstrado que os efeitos imediatos decorrentes do uso de jogos violentos são um aumento da hostilidade, uma maior acessibilidade a construtos agressivos, uma elevação da activação fisiológica e a facilitação da agressão interpessoal. Por outro lado, o Modelo Geral da Agressão sustenta que as três primeiras variáveis psicológicas atrás referidas (hostilidade, acessibilidade a construtos agressivos e activação fisiológica) podem ser as vias explicativas da agressão interpessoal. No entanto, a maioria das investigações tem estudado estas variáveis psicológicas isoladamente e apenas o estudo experimental de Anderson e Dill (2000) testou as duas possíveis vias cognitivo-afectivas na agressão interpessoal, sem avaliar, no entanto, a activação fisiológica como um processo emocional interveniente.

Assim, alicerçada no Modelo Geral da Agressão, a primeira linha de investigação, apresentada no *quarto capítulo*, visa testar os efeitos imediatos da participação em jogos violentos na agressão interpessoal e determinar as vias causais envolvidas, considerando as hipóteses de indução de uma afectividade negativa (hostilidade, mas também de ansiedade), da acessibilidade a construtos emocionais (agressivos, mas também de medo) e da activação fisiológica como variáveis dependentes, mas ainda como mecanismos intervenientes nessa relação causal. No que concerne a possíveis moderadores, foram tidos em consideração factores individuais como a personalidade agressiva e o sexo dos indivíduos. Será que estes efeitos psicológicos e sociais a curto prazo dependerão destas características individuais,

tornando certos indivíduos mais susceptíveis? Ou será que a participação num jogo violento afecta de modo semelhante homens e mulheres, e não depende da agressividade enquanto traço de personalidade?

Para além dos processos cognitivo-emocionais intervenientes na relação a curto prazo entre a participação em jogos violentos e a agressão interpessoal, a dessensibilização emocional à violência, considerada pela grande maioria dos autores como um efeito a longo prazo da exposição repetida à violência (*e.g.*, Anderson *et al.*, 2003; Bandura, 1973; Berkowitz, 1993; Huesmann *et al.*, 2003; Zillmann, 1991b) também tem sido referida na literatura como uma via potenciadora dessa mesma agressão (*e.g.*, Berkowitz, 1993; Huesmann & Taylor, 2003; Huesmann *et al.*, 2003). Porém, outros autores argumentam que a indiferença à violência, que poderá eventualmente resultar da frequente exposição à violência, não fomenta a agressão, podendo, pelo contrário, reduzir as tendências agressivas dos espectadores (*e.g.*, Tedeschi & Felson, 1994).

Os estudos sobre estas hipóteses no domínio da violência filmada são, no entanto, escassos, e constituem uma importante lacuna na investigação respeitante aos efeitos da utilização de jogos violentos. Assim, a segunda linha de investigação apresentada no *quinto capítulo* incide nos efeitos imediatos e a longo prazo da participação em jogos violentos na dessensibilização à violência da vida real e a possível mediação dessa dessensibilização no comportamento agressivo. Como possíveis moderadores foram considerados, de novo, a agressividade dos participantes e, fundamentalmente, o hábito de jogar jogos violentos, já que os autores mencionados pressupõem que a dessensibilização emocional requer a exposição repetida a jogos desta natureza.

Este trabalho termina com as *conclusões gerais*, onde se reflecte sobre os principais resultados obtidos, as suas implicações práticas e novas perspectivas de investigação.

PARTE I.

PARTICIPAÇÃO LÚDICA EM ENTRETENIMENTO VIOLENTO: REVISÃO DA
LITERATURA

CAPÍTULO 1.
PRINCIPAIS ORIENTAÇÕES TEÓRICAS SOBRE OS EFEITOS PSICOLÓGICOS E
SOCIAIS DA EXPOSIÇÃO À VIOLÊNCIA

1.1. Introdução

As teorias que apresentaremos neste capítulo, com um contributo heurístico valioso, têm-se debruçado sobre os efeitos da exposição à violência transmitida por diversos modelos simbólicos de entretenimento, tais como a televisão, o cinema, ou os jogos electrónicos.

De um modo geral, a maioria das abordagens teóricas tem destacado os efeitos negativos da exposição à violência nos indivíduos, efeitos negativos estes que a investigação empírica tem corroborado, principalmente no que diz respeito à facilitação da agressão (*e.g.*, Allen, D'Alessio & Brezgel, 1995; Andison, 1977; Bushman & Anderson, 2001b; Hearold, 1986; Hogben, 1998; Paik & Comstock, 1994; Wood, Wong & Chachere, 1991). Todavia, existem outros modelos que colocam hipóteses contrárias; entre eles, sobressai a teoria Catártica (*e.g.*, Feshbach, 1961; Feshbach & Singer, 1971), ao sugerir que essa exposição tem efeitos positivos, diminuindo as tendências para a agressão.

A maioria destes modelos teóricos também não se cinge aos efeitos decorrentes dessa exposição, oferecendo um suporte teórico e metodológico mais abrangente no que concerne à compreensão dos vários factores sociais que podem contribuir para a agressão interpessoal. Nesta perspectiva mais abrangente, é, geralmente, tido em consideração que o efeito dessa exposição pode depender de outros factores sociais e individuais, realçando a relevância de vários mediadores e moderadores neste processo.

A Figura 1 ilustra os principais efeitos psicológicos que a literatura tem sugerido, a propósito da exposição à violência filmada na subsequente facilitação ou, por oposição, na subsequente diminuição, da agressão interpessoal.

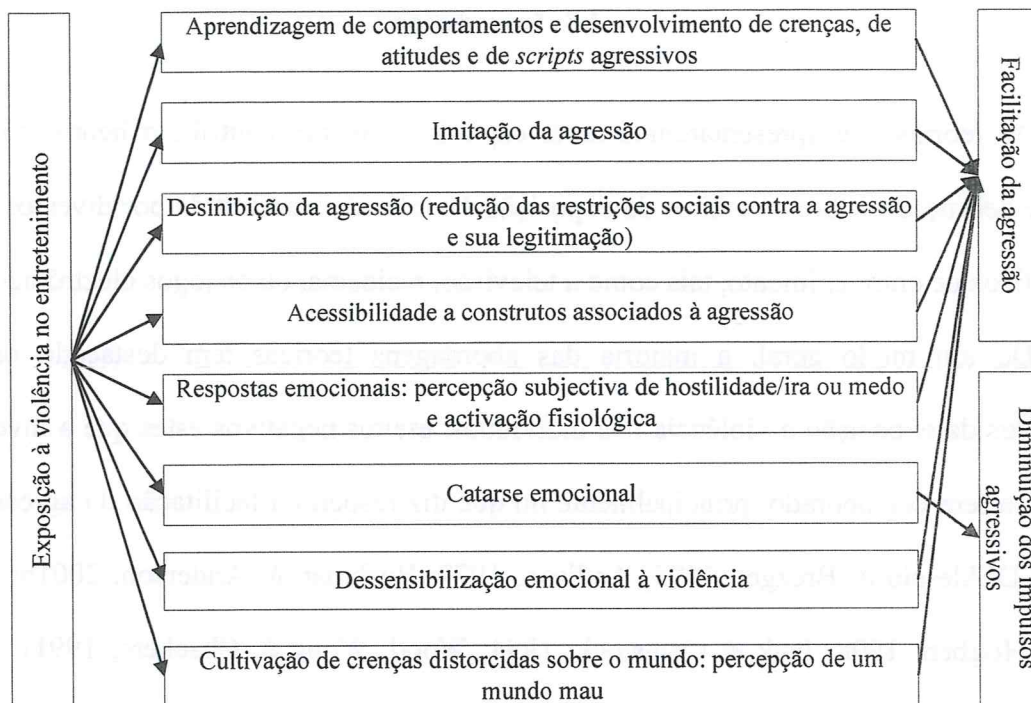


Figura 1

Principais hipóteses sobre os efeitos psicológicos e sociais da exposição à violência

Como mostra a figura, a preocupação central tem incidido na possibilidade de a exposição à violência:

(1) Facilitar a aprendizagem de comportamentos e o desenvolvimento de crenças, de atitudes e de *scripts* agressivos (*e.g.*, Bandura, Ross & Ross, 1963; Huesmann & Miller, 1994);

(2) Contribuir para a sua imitação (*e.g.*, Bandura *et al.*, 1963);

(3) Desinibir a agressão, quer reduzindo as restrições sociais face à agressão, quer legitimando-a (*e.g.*, Bandura, 2002);

(4) Contribuir para uma maior acessibilidade a construtos agressivos (*e.g.*, Jo & Berkowitz, 1994);

(5) desencadear reacções emocionais intensas, que podem expressar-se em termos fisiológicos (*e.g.*, activação) e de percepção subjectiva (medo ou ira e hostilidade) (*e.g.*, Sparks, Spirek & Hodgson, 1993; Valkenburg, Cantor & Peeters, 2000; Zillmann, 1971;

1983; 1991b, 2003);

(6) Dessensibilizar emocionalmente os indivíduos perante a violência real e as suas vítimas (*e.g.*, Drabman & Thomas, 1974, 1977; Molitor & Hirsch, 1994);

(7) Cultivar crenças sobre o mundo, conduzindo a uma visão distorcida sobre a realidade (*e.g.*, Gerbner, Gross, Morgan, Signorielli & Shanahan, 2002).

Por outro lado, a hipótese da catarse emocional sustenta que pode ocorrer uma libertação das emoções negativas durante a exposição à violência e, conseqüentemente, uma diminuição da probabilidade do observador manifestar comportamentos agressivos (*e.g.*, Feshbach & Singer, 1971; Freedman, 2002).

As diferentes abordagens, que pressupõem um efeito da exposição à violência na agressão, podem ser sintetizadas nas seguintes principais orientações teóricas: a teoria da Aprendizagem Social, desenvolvida por Bandura (1973); a teoria da Agressão Afectiva de Berkowitz (Berkowitz, 1984); a teoria da Transferência de Excitação de Zillmann (1971; 1983; 1991b); o Modelo Desenvolvimentista Social de Huesmann (1982, 1986); a teoria da Catarse de Feshbach e Singer (1971); e o Modelo Geral da Agressão, desenvolvido por Anderson e co-autores (*e.g.*, Anderson, Anderson & Deuser, 1996; Anderson & Dill, 2000).

A pesquisa tem posto em evidência o facto de a exposição a material violento ensinar técnicas agressivas de comportamento, bem como desinibir e facilitar a agressão interpessoal, como comprovam as meta-análises, que serão apresentadas no Capítulo 3. De modo análogo, no âmbito dos jogos electrónicos, as três meta-análises publicadas até ao momento, também revelam que jogar com conteúdos de violência tem um efeito no comportamento agressivo (Anderson, 2004; Anderson & Bushman, 2001; Sherry, 2001). Embora os estudos sobre a exposição a material violento na televisão e nos jogos electrónicos apresentem conclusões semelhantes, os resultados da meta-análise efectuada por Sherry (2001) sugerem que a evidência entre a violência jogada e a agressão interpessoal é menor que a encontrada em

investigações sobre os efeitos da violência filmada.

De qualquer modo, devido à exigência de uma participação psicológica mais activa por parte dos jogadores, e de outros factores que merecerão uma reflexão pormenorizada no Capítulo 2, alguns autores mantêm o pressuposto de que jogar jogos electrónicos, com este tipo de conteúdo, poderá ter consequências mais adversas que a simples exposição a cenas de violência em outros meios de entretenimento como a televisão (*e.g.*, Anderson & Dill, 2000; Bowman & Rotter, 1983; Calvert & Tan, 1994; Funk & Buchman, 1996; Gentile & Anderson, 2003; Irwin & Gross, 1995; Selnow, 1984; van Schie & Wiegman, 1997).

Dado que as hipóteses sobre os efeitos psicológicos e sociais da exposição à violência através dos vários meios de comunicação social, sobretudo da televisão e do cinema, são muito semelhantes às que têm vindo no âmbito da participação em jogos electrónicos violentos, este capítulo apresenta uma revisão das principais hipóteses e respectivas orientações teóricas para a compreensão dos seus efeitos e dos processos envolvidos.

1.2. As hipóteses de aprendizagem, de imitação e de desinibição da agressão

Um dos primeiros contributos teóricos e metodológicos para o estudo dos efeitos da violência filmada na aprendizagem e na imitação do comportamento agressivo foi a teoria da Aprendizagem Social, desenvolvida por Albert Bandura.

1.2.1. Fundamentação teórica: a teoria da Aprendizagem Social de Albert Bandura

Foi na transição entre o paradigma comportamentalista e as perspectivas cognitivistas que Bandura desenvolveu a sua teoria da Aprendizagem Social, defendendo a prevalência das influências ambientais e dos factores da aprendizagem sobre o comportamento (Bandura, 1977; Bandura, Ross & Ross, 1961). De acordo com esta teoria, a exposição à violência filmada pode ter os seguintes efeitos no espectador: (1) a aprendizagem por observação de comportamentos e atitudes; (2) a subsequente imitação (3) a desinibição da agressão; e (4) a

facilitação da agressão.

Bandura defendeu, inicialmente, a hipótese de que a aprendizagem por observação pode ocorrer mesmo que o observador não exiba, de imediato, o que observou, enfatizando, assim, a importância da observação para a aquisição dos comportamentos. Trata-se da aprendizagem vicariante ou modelagem social (Bandura, 1973).

Com o objectivo de aceder a uma compreensão vasta do processo de aprendizagem por observação, os estudos iniciais de Bandura incidiram sobre o fenómeno da agressão, por considerar tratar-se de um comportamento social aprendido que é regulado pelos mesmos princípios que estão na base de outros comportamentos sociais.

Bandura (1973) realçou a importância das seguintes três principais fontes para a aprendizagem: (1) a *família*, principal fonte de influência no desenvolvimento da criança, uma vez que as figuras parentais, além de serem modelos para a criança, reforçam ou inibem a manifestação dos seus comportamentos mediante práticas disciplinares; (2) a *subcultura*, dado que o meio social onde o indivíduo habita, e com o qual mantém múltiplos contactos, transmite regras sociais e culturais; e (3) os *modelos simbólicos*, referindo-se à influência dos *media*, principalmente de meios audiovisuais como a televisão, sobre os espectadores.

O modelo teórico inicial de Bandura enfatizava, assim, a importância da exposição a modelos sociais agressivos como facilitadora da aprendizagem de comportamentos agressivos. A observação de modelos agressivos, além de permitir a aquisição de novos comportamentos, pode exercer outras importantes funções como a manutenção e a modificação desses comportamentos, e a inibição ou a desinibição de comportamentos agressivos previamente aprendidos.

1.2.2. *Procedimento experimental para a avaliação dos efeitos da exposição a modelos agressivos no comportamento agressivo de crianças*

O autor foi desenvolvendo um modelo teórico sobre a aquisição, o desenvolvimento e a manutenção dos comportamentos agressivos, no decurso de numerosas pesquisas experimentais que efectuou com crianças que frequentavam o jardim-de-infância. Interessado, particularmente, em identificar os processos através dos quais as crianças aprendem por observação, Bandura e a sua equipa realizaram os primeiros estudos experimentais, que permitiram tecer considerações sociais relevantes sobre os efeitos da exposição à violência filmada (Bandura, Ross & Ross, 1961; 1963).

Nessas investigações, as crianças das condições experimentais eram expostas a um modelo que exhibia distintos actos agressivos sobre um boneco insuflável, a que chamaram Bobo. Para efeitos de comparação, os autores reuniam num grupo de controlo crianças que não eram expostas ao modelo agressivo. Em geral, antes de se iniciarem as experiências, os autores procediam a uma avaliação da agressividade e da ansiedade habitual das crianças perante a agressão. De modo a se certificarem de que um dos efeitos seria a imitação, os comportamentos agressivos exibidos pelo modelo consistiam em manifestações pouco habituais nas crianças. Desta forma, o modelo, além de dar socos na boneca (comportamento que as crianças poderiam emitir, independentemente da exposição), sentava-se sobre a mesma, esmurrava-a no nariz, batia-lhe na cabeça com um martelo, lançava-a ao ar e dava-lhe pontapés. Em simultâneo, o modelo manifestava agressões verbais, ofendendo a boneca e emitindo expressões do género "*Pow*", "*Sock him*", "*Hit him down*", que não são expressas espontaneamente pelas crianças, sem ser por imitação. Ao fim de dez minutos, aproximadamente, o experimentador entrava na sala, despedia-se do modelo e encaminhava a criança para outra sala. Nessa nova sala, todas as crianças de qualquer grupo (experimentais e controlo) eram submetidas a uma situação de frustração - que os autores acreditavam ser necessária para facilitar a agressão e a imitação do comportamento agressivo. A frustração era instigada do seguinte modo: o experimentador mostrava a cada criança um conjunto de novos

e atraentes brinquedos, porém, logo que a criança se envolvia a brincar com estes (cerca de dois minutos), o experimentador dizia-lhes serem aqueles os brinquedos mais valiosos, pelo que não permitia que qualquer criança brincasse com eles, tendo decidido reservá-los para outras crianças. Acrescentava, ainda, que poderiam brincar com outros bonecos que se encontravam noutra sala. O experimentador conduzia, em seguida, a criança a uma sala adjacente, onde havia uma grande variedade de brinquedos, desde os que poderiam facilitar actos agressivos e imitativos como o boneco insuflável Bobo, a bonecos que, por princípio, não instigam a agressão (*e.g.*, conjunto de chá, lápis, papel para colorir, bola, ursos, carros, camiões). Cada criança permanecia sozinha nessa sala, cerca de 20 minutos, a brincar, enquanto numa sala adjacente avaliadores independentes observavam a criança, através de um vidro de visão unidireccional, e numa grelha de análise preestabelecida procediam ao registo dos comportamentos das crianças (agressivos e não agressivos).

Os resultados de um conjunto de estudos experimentais permitiram constatar que as crianças expostas ao modelo agressivo, por comparação com as crianças do grupo de controlo, tendem a exhibir subsequentemente, não apenas actos imitativos de agressão, como um número superior de actos espontâneos de agressão não imitativa (Bandura *et al.*, 1961; 1963).

No que se refere aos efeitos da violência filmada no comportamento agressivo, é de salientar o estudo realizado em 1963, por Bandura, em co-autoria com Ross e Ross, por terem analisado, entre outras questões, a possibilidade de os modelos agressivos apresentados em filme poderem ser usados para testar os comportamentos de imitação. Neste estudo, as crianças foram distribuídas aleatoriamente por três condições experimentais e uma de controlo. As condições experimentais englobavam: (1) observar modelos agressivos reais; (2) observar os mesmos modelos filmados; e (3) observar o modelo em desenho animado. Na condição de controlo não houve exposição a qualquer modelo agressivo. Os resultados deste

estudo, além de indicarem que a exposição a modelos agressivos desencadeava respostas agressivas e de imitação também revelaram que as respostas agressivas das crianças, expostas previamente ao modelo real, não diferiram das respostas das crianças que tinham observado o modelo filmado. Desta forma, os estudos seguintes passaram a utilizar filmes como estímulos de violência. Leyens, Herman e Dunand (1982) mencionam, a este propósito, que o recurso a um modelo filmado, em substituição da presença de um modelo “ao vivo”, constituiu, para Bandura e a sua equipa, uma solução, não apenas mais económica como também mais adequada em termos metodológicos, facilitando a manipulação e garantindo que os participantes das mesmas condições experimentais são expostos a cenas idênticas.

Assim, apesar de as motivações originais de Bandura não se prenderem especificamente com o estudo dos efeitos da violência filmada no comportamento agressivo das crianças, os resultados das suas investigações iniciais foram centrais para o debate acerca da influência da observação de violência dos *media* nos espectadores. Consciente das implicações dos resultados obtidos para a problemática da violência nos meios de comunicação social, Bandura (1963, p. 9) conclui: “*The finding that children modeled their behavior to some extent after the film characters suggests that pictorial mass media, particularly television, may serve as an important source of social behavior*”.

1.2.3. *Factores que influenciam a aprendizagem, a imitação e a desinibição da agressão*

Para Bandura (1979), são três os principais factores que podem determinar o comportamento agressivo: a aprendizagem por observação, o desempenho do comportamento agressivo seguido por recompensas ou por punição e os factores biológicos. A reprodução dos comportamentos agressivos também depende de factores instigadores e reguladores. Constituem factores instigadores da agressão: as influências modeladoras (*i.e.*, desinibitórias, facilitadoras e activadoras do estímulo); os instigadores adversos (*i.e.*, ataques físicos,

ameaças, insultos verbais, obstrução) e os incentivadores; o controlo mediante instruções; e o controlo simbólico ilusório. Como reguladores da agressão, Bandura (1979) refere-se a incentivos externos (*i.e.*, recompensa material, social e de estatuto; redução do tratamento adverso), incentivos vicariantes e auto-incentivos.

Para o autor, a aprendizagem através de mecanismos operantes só produz alterações no comportamento humano se houver intervenção de factores cognitivos mediadores. A tradução das observações em comportamentos poderá depender das contingências que o indivíduo percebe que pode receber se o manifestar. Por este motivo, Bandura (1965; 1977) optou por utilizar o conceito de “regulação do comportamento”, em vez da expressão “reforço do comportamento”, utilizado por abordagens mais mecanicistas. Nesta perspectiva, o reforço apenas contribuirá para a manutenção dos comportamentos aprendidos (Bandura, 1965; 1977).

O trabalho de Bandura foi progressivamente dando um considerável destaque à complexa rede de factores que influencia os comportamentos humanos, salientando a extrema relevância da mediação de processos cognitivos e de mecanismos de auto-regulação (*e.g.*, Bandura, 1986).

Assim, Bandura (1977, 2002) sustenta que a aprendizagem por observação não ocorre de um modo automático, mas depende dos seguintes quatro processos interdependentes:

1. *Processos de atenção*: observação e percepção do comportamento exibido pelo modelo. Para a aprendizagem ser eficaz é necessária atenção, uma vez que ignorar o modelo ou dirigir o foco da atenção para características secundárias pode contribuir para a não assimilação correcta da informação transmitida. Para Bandura, quer as características do modelo, quer as características pessoais do observador, influenciam os processos de atenção de um indivíduo. É, portanto, da interacção idiossincrática entre o observador e o objecto da observação que resulta a atenção. Bandura (1977) refere algumas das características do

modelo que podem exercer influência nos processos de atenção do observador: a valência afectiva, o grau de complexidade, o valor funcional e a presença de factores distintivos atractivos (*e.g.*, poder, talento, inteligência, boa aparência, popularidade).

A propósito da violência exibida na televisão, e com base no modelo de Bandura, Tan (1986) sustenta que os actos de violência podem captar, com bastante facilidade, a atenção dos espectadores, em virtude de tenderem a apresentar as seguintes características:

a) São soluções preferenciais em conflitos interpessoais, podendo ser avaliados de modo favorável se forem manifestados por personagens que desempenham um papel heróico, ou quando mostram eficiência por alcançarem os objectivos propostos;

b) Têm um valor funcional, na medida em que ensinam estratégias de resolução de problemas que podem ser aplicadas a problemas da vida real;

c) O grau de complexidade é reduzido, dado que os actos de violência são exibidos em sequências curtas;

d) Estão associados a cenas de acção, que tendem a captar a atenção dos espectadores.

Com base em investigações sobre o processamento cognitivo dos conteúdos televisivos, Tan (1986) realça o estudo de Levin e Anderson, publicado em 1976, no qual se verificou que os elevados níveis de actividade física e de movimento eram preditores da atenção das crianças a excertos de programas televisivos.

2. *Processos de retenção.* De modo a que a informação possa ser evocada é também necessária a retenção da informação. O indivíduo codifica as observações numa série de símbolos imagéticos e/ou verbais que servirão de guias para a futura reprodução do comportamento. De modo a que a informação codificada adquira maior sentido e funcionalidade, os novos símbolos são organizados em relação a outras representações cognitivas previamente adquiridas. A retenção da informação depende ainda do exercício simbólico e comportamental das acções observadas e das próprias competências e estruturas

cognitivas do observador. As pesquisas efectuadas com crianças revelaram que as exposições à violência televisiva podem ser recordadas decorridos seis meses (Hicks, 1968b).

3. *Processos de reprodução*: tradução das representações simbólicas em comportamentos específicos. Em geral, após o sujeito ter interiorizado o comportamento observado, são necessários ensaios prévios cognitivos e comportamentais, o que pressupõe que o indivíduo disponha das características e dos meios necessários para a sua execução. O aperfeiçoamento pode ser mais facilmente assegurado se o indivíduo receber informação acerca da forma como a executa. As crianças podem, assim, tentar reproduzir alguns dos comportamentos observados nos filmes, através de fantasias agressivas e do brincar (Tan, 1986).

4. *Processos motivacionais*. A relação entre a aquisição e a reprodução do comportamento também requer motivação, estando esta dependente de características individuais, bem como das consequências possíveis do comportamento. A reprodução dos comportamentos aprendidos por observação pode ser potenciada por intermédio de incentivos positivos, ou reduzida pela punição. Bandura destaca três tipos de incentivos: os incentivos externos, os vicariantes e os auto-incentivos. Em relação aos incentivos externos, Bandura refere que o reforço ou a punição, após a exibição do comportamento, influencia a quantidade e a qualidade da imitação. Tal como é defendido no paradigma de condicionamento operante, Bandura sustenta a possibilidade de ocorrer uma redução (mas não extinção) do comportamento, se este for seguido de punição. Por contraste, se o indivíduo for reforçado positivamente poderá aumentar a probabilidade desse comportamento voltar a manifestar-se. As punições ou os reforços que o indivíduo recebe após emitir os comportamentos agressivos, e a utilidade ou o valor atribuído a esses comportamentos, são representados sob a forma de expectativas. Além da formação de expectativas acerca das consequências da agressão, a criança pode desenvolver uma certa confiança nas suas capacidades de execução dos

comportamentos agressivos (expectativas de auto-eficácia). À medida que vai verificando as consequências dos seus actos, a criança desenvolve um sentido mais elaborado das regras impostas pela sociedade. A propensão para a emissão de uma resposta imitativa é influenciada ainda pelo tipo e quantidade de reforços ou punições que o modelo recebe, após ter executado o comportamento (Bandura, 1965; Bandura, Ross & Ross, 1963). A investigação experimental realizada por Bandura, em 1965, é uma boa ilustração do papel desempenhado pelos reforços vicariantes na aprendizagem e pela distinção entre a aprendizagem e a reprodução dos comportamentos. O autor verificou que as crianças podem ter maior tendência para imitarem modelos agressivos se observarem este modelo a ser recompensado pelas suas acções, embora a ausência de punição no modelo também contribuisse para a sua imitação e funcione como reforço vicariante, na medida em que os comportamentos agressivos sem justificação são habitualmente condenáveis e punidos. Por outro lado, os resultados também lhe permitiram constatar que é geralmente por modelagem que as crianças aprendem novos comportamentos, embora os incentivos externos tendam a desinibir a agressão aprendida. Em relação à exposição à violência, poder-se-á concluir ainda que a observação de um agressor a sofrer represálias pode ter como consequência imediata a inibição de comportamento imitativos, podendo estes ser aprendidos e mais tarde manifestarem-se se as condições de incentivo forem alteradas.

Posteriormente, Bandura (1986) refere que a antecipação de que os actos agressivos podem ter consequências negativas, seja através de alguma forma de punição externa ou por sentimentos de culpa e vergonha, pode inibir o indivíduo de os manifestar. Por outro lado, Bandura (2002) também sustenta que a exposição à violência pode desinibir a agressão, pelo facto de muitas vezes os programas legitimarem o uso de violência, tendo como consequência o enfraquecimento das restrições morais em relação ao comportamento agressivo aprendido. Neste sentido, a forma como a violência é retratada e as suas consequências pode ter efeitos

de inibição ou de desinibição da agressão do espectador. Estudos laboratoriais e de campo têm mostrado que os modelos agressivos recompensados, não punidos, ou que apresentam comportamentos agressivos eficientes e justificados, têm maior probabilidade de instigar comportamentos agressivos no observador (*e.g.*, Bandura, 1979; Hicks, 1968a) e que, após vários meses, as crianças ainda se recordam dos comportamentos agressivos modelados (Hicks, 1968b).

Quanto à importância dos auto-incentivos, Bandura refere que os indivíduos também têm a capacidade de regular as suas próprias acções, em função da avaliação das consequências dos seus próprios comportamentos. As pessoas oferecem a si próprias recompensas ou penalizam-se em função dos resultados que obtêm.

1.2.4. Reflexões finais sobre as pesquisas de Bandura

Têm sido tecidas várias críticas às pesquisas efectuadas por Bandura, sendo de destacar as que questionam a generalização das suas conclusões a contextos da vida real (*e.g.*, Howitt & Cumberbatch, 1975, cf. Huesmann & Taylor, 2003). Algumas referem-se à caracterização sociodemográfica das crianças: serem provenientes de um estrato socioeconómico médio e de um grupo etário particular – geralmente crianças em idade pré-escolar. Outras dizem respeito às limitações que os estudos experimentais conduzidos em laboratório tendem a apresentar. Neste âmbito, são tecidos comentários à manipulação das variáveis independentes (*e.g.*, exposição a um único modelo e a pequenas sequências de comportamentos filmados) e à própria avaliação das variáveis dependentes (*e.g.*, agressão durante o brincar, fundamentalmente dirigida a brinquedos), por decorrerem num contexto artificial e isolado. Por exemplo, Leyens e Fraczek (1984) referem que, na vida real, as crianças são expostas a programas que apresentam vários modelos nos quais se exibem comportamentos diferentes (agressivos e pró-sociais), comportamentos estes que, pela sua diversidade, poderão opor-se

ao efeito dos modelos agressivos; por outro lado, salientam que, durante esta exposição, a criança nem sempre se encontra sozinha.

Em relação à operacionalização da agressão (*i.e.*, quantificação dos comportamentos agressivos ou pró-sociais das crianças), alguns autores referem a sua falta de validade externa (*e.g.*, Feshbach & Singer, 1971; Tedeschi & Felson, 1994; Tedeschi & Quigley, 1996). Porém, estudos de validação do paradigma de Bandura têm concluído que a agressão dirigida a bonecos durante o brincar apresenta uma elevada correspondência com as avaliações de agressividade efectuadas por professores e por colegas (*e.g.*, Johnston, DeLuca, Murtaugh & Diener, 1977).

Em face de algumas críticas, alguns autores propuseram alterações metodológicas (Hayes *et al.*, 1980; Plomin *et al.*, 1981; cf. Meyers, 2002), nomeadamente a redução do tempo de interacção da criança com o boneco Bobo, referindo que a interacção prolongada da criança com o boneco pode conduzir à fadiga, inviabilizando a avaliação da agressão (Plomin *et al.*, 1981; cf. Meyers, 2002). Hayes e co-autores (1980, cf. Meyers, 2002), a propósito da distinção entre a aquisição dos comportamentos (por modelagem) e a manutenção dos mesmos (através de reforços), referem que a interacção agressiva da criança com o boneco pode suceder pelo simples facto de estar a ser reforçada ou não contrariada.

Em todo o caso, estudos subsequentes ancorados neste paradigma – oferecendo, porém, uma maior sustentação na generalização dos seus efeitos para contextos reais –, mostraram efeitos semelhantes aos encontrados por Bandura (cf. Huesmann & Taylor, 2003). Em desenvolvimentos recentes da sua teoria, Bandura (1994; 2002) acrescenta ainda que os processos de aprendizagem social se estendem para além dos processos de imitação directa dos comportamentos, realçando outras aprendizagens subtis e indirectamente relacionadas com o conteúdo como os modos de pensar, as atitudes e as opiniões.

1.2.5. *Aprendizagem, imitação e desinibição da agressão no âmbito da participação em jogos violentos*

A teoria da Aprendizagem Social de Bandura mostra-se assim adequada para explicar os efeitos do entretenimento com jogos electrónicos violentos. Jogar jogos com conteúdos violentos requer a aprendizagem das condutas agressivas indispensáveis para o jogador permanecer em jogo e alcançar os objectivos propostos. No caso de esses comportamentos serem percebidos como funcionais, a criança, além de aprender as técnicas agressivas, poderá reproduzi-las. Por seu lado, a participação em jogos violentos pode facilitar a desinibição de comportamentos agressivos previamente aprendidos. Como veremos no Capítulo 3, muitos dos estudos experimentais que avaliam os efeitos da participação de crianças em jogos violentos seguem uma metodologia semelhante à de Bandura e os resultados confirmam algumas das suas hipóteses: jogar jogos violentos tem efeitos negativos nas crianças em termos da aprendizagem, da imitação, e da facilitação do comportamento agressivo (Anderson, 2004; Anderson & Bushman, 2001).

1.3. A hipótese da acessibilidade a construtos agressivos na facilitação da agressão

1.3.1. *Fundamentação teórica: o Modelo da Agressão Afetiva de Leonard Berkowitz*

Tal como as pesquisas de Bandura, as investigações iniciais conduzidas por Berkowitz (*e.g.*, Berkowitz & Geen, 1966; Berkowitz & Rawlings, 1963) visavam testar alguns pressupostos teóricos, em particular a hipótese da Frustração-Agressão proposta por Dollard, Dood, Miller, Mowers e Sears (1939).

Para Dollard e co-autores (1939), a frustração correspondia ao resultado de um obstáculo que impedia o indivíduo de alcançar o seu objectivo, ou de evitar e de fugir a uma situação indesejável. Os autores colocaram a hipótese da relação causal entre a frustração e a agressão, testando-a mediante um vasto conjunto de trabalhos experimentais. A tese central

destes autores sustentava, por um lado, que toda a frustração era instigadora de comportamento agressivo e, por outro lado, que o comportamento agressivo era o resultado das frustrações que o indivíduo sofrera no passado.

Destaque-se, no entanto, que logo após a publicação destas ideias, o próprio Miller (1941, cf. Berkowitz, 1993) corrigiu o primeiro pressuposto, referindo que a frustração nem sempre tinha como consequência a agressão, nomeadamente se o indivíduo temesse o castigo que poderia resultar desse comportamento. Contudo, o autor acrescentou que se o indivíduo continuasse a ser frustrado, as respostas não agressivas teriam tendência para diminuir e a probabilidade de manifestar agressão tenderia a aumentar. A agressão dependeria assim da quantidade e da importância dos obstáculos, bem como da vontade do indivíduo para alcançar os seus objectivos. Sendo os efeitos das frustrações cumulativos, a intensidade da frustração, num determinado momento, dependeria do número de impedimentos que obstavam a que o indivíduo alcançasse os seus fins. Por outro lado, o autor postulou que o estado de frustração poderia terminar se o indivíduo cometesse um acto agressivo com êxito.

Em relação ao segundo pressuposto, Berkowitz (1989, 1993) comenta que a agressão nem sempre é “reactiva” – também designada “hostil” ou “afectiva” –, podendo ser “instrumental”, ou seja, cuja principal intenção não é o prejuízo ou a destruição da vítima, em si, mas alcançar um outro objectivo, como dinheiro ou estatuto social. Segundo o autor, a agressão instrumental pode ser aprendida e não resulta necessariamente da frustração.

Apesar de esta teoria ter suscitado numerosas críticas, a hipótese da Frustração-Agressão continua a ser invocada para explicar muitos tipos de comportamento agressivo. No entanto, na opinião de Berkowitz (1989, 1993), esta hipótese não explica o motivo pelo qual a frustração, ou qualquer outra condição adversa, pode conduzir à agressão “reactiva”. Interessado em compreender melhor este fenómeno, Berkowitz (1989) reviu a posição de Dollard e co-autores quanto ao pressuposto de que a frustração facilita a agressão, referindo

algumas variáveis que poderão mediar a relação entre o estado de frustração e a reacção agressiva do indivíduo. Berkowitz destaca que a natureza da reacção à frustração dependerá do estado de activação emocional e da interpretação que o indivíduo faz da situação. Neste modelo, os próprios sinais agressivos produzem uma activação emocional desagradável que pode ser suficiente para, em determinadas condições, produzir a acção agressiva. Deste modo, a frustração só suscitará actos agressivos se a vítima estiver na presença de estímulos que tenham sido associados a reacções agressivas.

Podemos pois considerar que a teoria de Berkowitz é complementar à abordagem de Bandura. Enquanto Bandura procurou explicar a forma como o comportamento agressivo é adquirido, modificado ou mantido, Berkowitz começou por enfatizar o papel desempenhado pelos sinais agressivos nas respostas agressivas. Esta primeira explicação, proposta por Berkowitz (1969, cf. Berkowitz, 1989), inseria-se na teoria da Frustração-Agressão e sustentava que havia maior probabilidade de agressão quando ocorria uma associação entre um estado de disposição interno negativo (*e.g.*, frustração) e uma exposição a indícios agressivos.

Adoptando o pressuposto de que a reacção agressiva pode ser influenciada pela presença de sinais ou indícios agressivos, o estudo experimental conduzido por Berkowitz e LePage (1967) permitiu verificar que a simples presença de um revólver (símbolo agressivo) desencadeava este tipo de reacção. Contudo, de acordo com a revisão de Tedeschi e Felson (1994), nem todos os estudos suportam esta hipótese. Perante resultados contraditórios, Berkowitz (1993) argumentou que a presença de armas pode inibir este tipo resposta em alguns indivíduos, principalmente naqueles que associam armas a punição. A meta-análise efectuada por Carlson, Marcus-Newhall e Miller (1990) é, porém, mais conclusiva: envolvendo 56 estudos experimentais publicados, mostrou que, em adultos, a simples presença de armas constitui um indício facilitador da agressão.

Berkowitz acreditava que poderia utilizar excertos de filmes com violência como indícios agressivos para desencadear respostas agressivas (cf. Leyens, Herman & Dunand, 1982).

Em conjunto com os estudos de Bandura, os resultados iniciais obtidos por Berkowitz e sua equipa (*e.g.*, Berkowitz & Geen, 1966; Berkowitz & Rawlings, 1963), ao demonstrarem de modo consistente que os participantes expostos à violência filmada apresentavam maior tendência para a agressão, contribuíram, nessa época, para o aceso debate despoletado na comunicação social sobre a influência da exposição à violência nos espectadores (Murray, 1998).

Embora Berkowitz tenha sido inicialmente influenciado por abordagens mais comportamentalistas, passou a integrar, desde 1984, conceitos propostos por modelos cognitivo-associacionistas, como o de Anderson e Bower, 1973, para explicar os efeitos temporários da exposição à violência filmada (*e.g.*, Berkowitz, 1984; 1993; Berkowitz & Rogers, 1986; Jo & Berkowitz, 1994).

O modelo conexionista de Anderson e Bower (1973), também denominado Teoria das Redes ou Modelo de Memória Semântica, defende que os objectos físicos, as pessoas e os comportamentos são mentalmente representados por conceitos ou nódulos na memória, sendo as relações entre eles representadas por conexões associativas, também denominadas vias ou caminhos, que formam uma rede associativa. Quando um nódulo é activado, os níveis de activação de outros nódulos associados são influenciados, e, em consequência, é requerida uma menor activação para que estes últimos disparem (cf. Roskos-Ewoldsen, Roskos-Ewoldsen & Capentier, 2002). Designou-se por *priming*⁶ este aumento temporário na acessibilidade de um conceito. . Nesta rede, os nódulos e as conexões associativas variam em

⁶ "*Prime*", para muitos autores interessados nos processos cognitivos, significa "tornar acessível à consciência" (cf. Berkowitz, 1993, p. 106). Além de ser conhecido por *efeito semântico de priming*, este fenómeno é também designado efeito de aviso, de preparação ou de facilitação (Williams, Watts, MacLeod & Mathews, 1997).

função da força de activação, o que implica a existência de associações mais fortes do que outras (Anderson & Bower, 1973). O nível de activação de um nóculo também varia de uma ocasião para outra. Quanto mais activo o nóculo, maior a probabilidade de ser recuperado e aplicado para processar nova informação. Por outro lado, o processo de activação na rede pode ser determinado por uma variedade de factores, nomeadamente pelo número de conexões entre um determinado nóculo e o ponto de activação, ou pelo tempo que decorreu desde a última activação (Eysenck & Keane, 2000). Por último, a pesquisa tem mostrado que o nível de activação de um nóculo tem tendência para se dissipar ao fim de algum tempo, podendo inclusive regressar ao seu estado de repouso se não ocorrer activação adicional (Roskos-Ewoldsen *et al.*, 2002).

Em termos de acessibilidade a um construto na memória, alguns autores (*e.g.*, Bargh, Bond, Lombardi & Tota, 1986; Higgins, King & Mavin, 1982) distinguem entre os efeitos de *priming*, que apenas proporcionam um aumento temporário de acessibilidade, e a acessibilidade crónica a determinados construtos, que pressupõe que os conceitos estão habitualmente acessíveis na memória. A acessibilidade crónica tem tendência para exercer efeitos mais persistentes e permanentes no comportamento e nos julgamentos dos indivíduos do que os construtos que são, apenas, recentemente activados (Roskos-Ewoldsen *et al.*, 2002). É possível, porém, que os conceitos cronicamente acessíveis se tornem cada vez menos disponíveis se deixar de ocorrer activação (Grant & Logan, 1993, cf. Roskos-Ewoldsen *et al.*, 2002).

Seguindo esta perspectiva cognitiva, e integrando os pressupostos da teoria das redes, Berkowitz desenvolve o Modelo da Agressão Afectiva (ver a Figura 2).

Neste modelo, várias condições adversas (*e.g.*, frustração, provocação interpessoal, dor física, exposição a material violento) podem desencadear um afecto negativo, estando este associado à agressão através de uma rede associativa. Por meio de aprendizagem, esta

experiência desagradável tende a associar-se a uma variedade de cognições, emoções e respostas expressivo-motoras que, em geral, produzem duas tendências imediatas e espontâneas: o ataque ou a fuga. Se a tendência para atacar for mais forte, a pessoa poderá manifestar comportamentos agressivos. Pelo contrário, se a tendência para a fuga for mais forte, o resultado será a inibição da agressão. O modelo sustenta, ainda, que esta tendência inata para responder a uma estimulação adversa pode ser alterada pela experiência (Berkowitz, 1993).

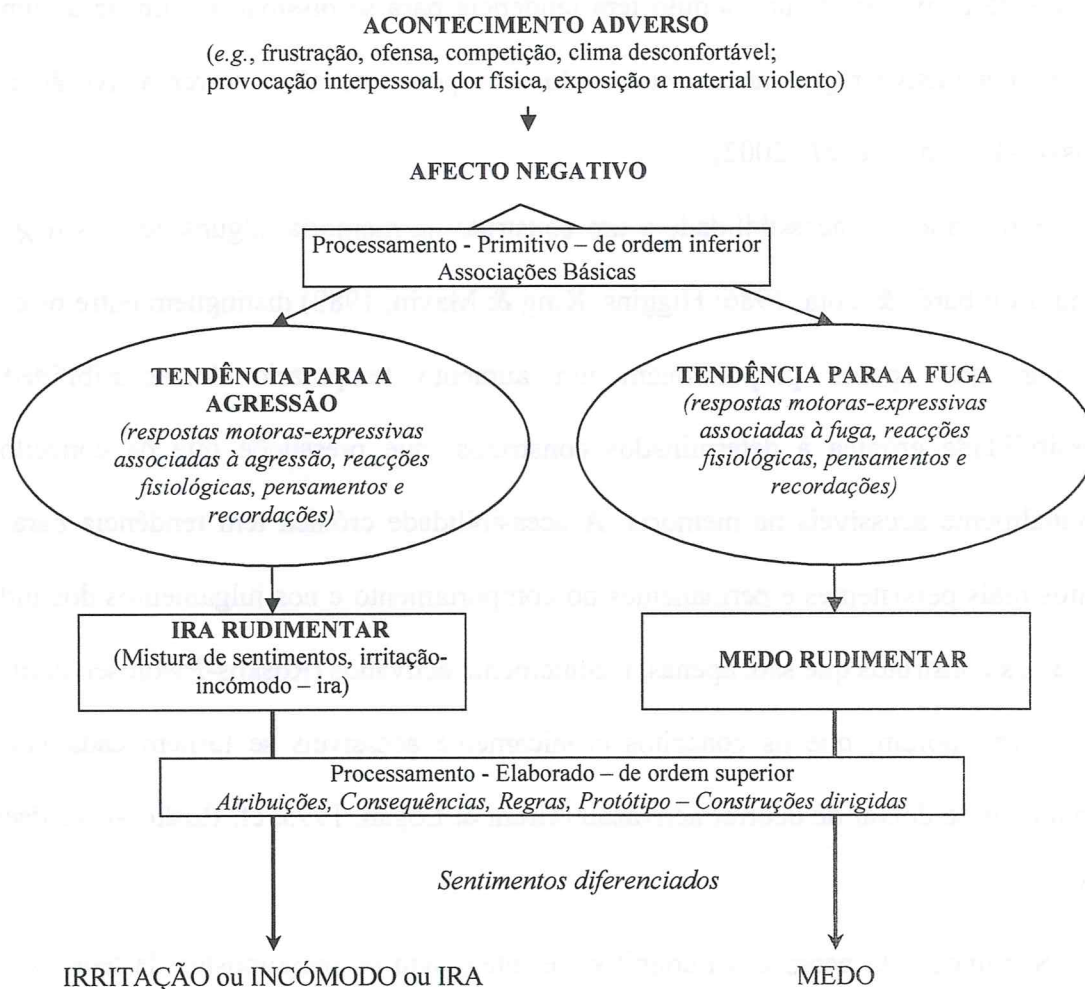


Figura 2
Modelo da Agressão Afectiva proposto por Berkowitz
(Adaptado de Berkowitz, 1998, p. 50)

Berkowitz atribui uma importância semelhante aos processos emocionais e cognitivos e

às consequências comportamentais do afecto negativo. De acordo com o autor, as situações que evoquem afectos negativos podem activar, em simultâneo, pensamentos de hostilidade ou de evitação, estados afectivos de ira/hostilidade ou de medo, e comportamentos de agressão ou de fuga. Paralelamente, uma activação numa variável específica desta cadeia associativa pode expandir os seus efeitos às outras variáveis. Por exemplo, a emoção de ira pode ser evocada por um afecto negativo, um pensamento agressivo ou por uma acção agressiva (Berkowitz & Heimer, 1989).

É importante salientar que Berkowitz também aludiu a processos cognitivos superiores (e.g., avaliações, atribuições, juízos) que podem intervir para facilitar ou para inibir a agressão. As pessoas podem reflectir sobre as suas emoções, fazer atribuições causais e ter em consideração as possíveis consequências dos seus actos. Berkowitz (1993) sustenta, assim, que a reacção impulsiva inicial ao afecto negativo constitui apenas um primeiro estágio potencial da agressão. Nesta fase, os pensamentos hostis evocados são rudimentares, embora haja a possibilidade de os processos cognitivos desempenharem um papel importante na agressão subsequente. O autor acrescenta que estes mecanismos cognitivos apenas são evocados se o indivíduo atribuir significado às representações a que assiste. Nas palavras de Berkowitz (1993, pp. 211-212):

People who are exposed to violent scenes won't have aggressive thoughts and inclinations unless they interpret the actions they see as having to do with aggression. In other words, they basically have to think they are watching people intentionally trying to hurt or even kill each other.

Em síntese, Berkowitz refere-se à activação temporária, nos espectadores, de vários pensamentos associados a nível semântico, que, por sua vez, suscitam outras ideias, sentimentos e mesmo tendências para a acção. Berkowitz coloca a possibilidade de essa exposição desencadear, a curto prazo, associações agressivas na memória semântica,

associações estas que aumentam a acessibilidade a outros construtos relacionados com a agressão ou com a hostilidade. Esta activação temporária pode manifestar-se sem que o indivíduo esteja consciente destes pensamentos (Berkowitz & Rogers, 1986) e, além de desencadear sentimentos relacionados de um modo automático, pode predispor o indivíduo para a agressão (*e.g.*, Berkowitz & Rogers, 1986; Jo & Berkowitz, 1994).

1.3.2. *Procedimentos experimentais para a avaliação dos efeitos da exposição à violência filmada*

Vários estudos têm corroborado a hipótese de a exposição à violência filmada activar temporariamente pensamentos hostis ou agressivos nos espectadores (Anderson, 1997; Bushman & Geen, 1990), e de esta activação poder ter consequências sociais significativas, nomeadamente na expressão da agressão (*e.g.*, Carver, Ganellen, Froming & Chambers, 1983; Josephson, 1987).

1.3.2.1. *Paradigmas experimentais para a avaliação da acessibilidade a construtos.*

Entre os diversos paradigmas experimentais usados na avaliação da acessibilidade a construtos, sobressaem as seguintes tarefas: “completamento de frases” ou “completamento de palavras” (*e.g.*, Lorsch & Reimer, 1997); “produção” de palavras (*e.g.*, Bushman & Geen, 1990; Meyers, 2002; Roediger & McDermott, 1993); “pronúnciação” ou “leitura” de palavras (*e.g.*, Anderson, 1997; Anderson, Benjamin & Bartholow, 1998; Anderson & Dill, 2000); “decisão lexical” (*e.g.*, Bushman, 1998); emparelhamento de palavras similares (Anderson, Anderson, Dill & Deuser, 1998; Bushman, 1996); “pesquisa visual” (*e.g.*, Smith & Waterman, 2004); “*dot-probe*” (*e.g.*, Smith & Waterman, 2003; 2004); ou “Stroop emocional” (*e.g.*, Anderson, Anderson & Deuser, 1996; Smith & Waterman, 2003; 2005).

A generalidade dos estudos experimentais cria condições que dificultam a percepção

imediate dos estímulos mediante a apresentação de estímulos ambíguos, de estímulos com fraca intensidade visual, ou a apresentação simultânea de outros estímulos distractores (Williams *et al.*, 1997). Por exemplo, no Stroop Emocional solicita-se ao participante que nomeie a cor em que uma palavra aparece escrita, tratando-se, portanto, de uma tarefa em que o processo de identificação da cor é dificultado devido à interferência que geralmente ocorre entre a exigência em nomear a cor da palavra e a leitura automática da palavra. Os estudos que recorrem a este tipo de paradigmas indicam que as pessoas com determinada perturbação tendem a dilatar a latência na nomeação da cor quando estão perante palavras com um cariz emocional associado à sua perturbação. Por outro lado, em tarefas facilitadoras, como as de “produção de palavras” e de “decisão lexical”, parte-se do pressuposto de que quanto maior for o acesso a construtos agressivos, menor será o tempo necessário para produzir, pronunciar, ou decidir acerca de palavras associadas a nível semântico à agressão⁷ (e.g., Anderson, 1997; Anderson, Anderson & Deuser, 1996; Bushman, 1998; Bushman & Geen, 1990; Meyers, 2002).

1.3.2.2. *Paradigmas experimentais para a avaliação do comportamento agressivo.* A agressão humana é habitualmente definida como um comportamento que tem subjacente a intenção por parte do agressor em magoar ou prejudicar a vítima (Berkowitz, 1993), estando esta motivada para o evitar (Anderson & Bushman, 2002a; Baron & Richardson, 1993; Björkqvist, 1997; Geen, 2001). Para a operacionalização deste comportamento em adultos, vários autores têm optado por paradigmas experimentais, em especial os que decorrem em laboratório, devido ao controlo exercido pelo investigador (Anderson & Bushman, 1997; Giancola & Chermack, 1998). Por outro lado, por comparação com a aplicação de escalas

⁷ Note-se, porém, que as exigências das tarefas de “pronúnciação de palavras” e de “decisão lexical” são, em termos de requisitos formais, diferentes: em tarefas de decisão lexical, não é necessária a produção de linguagem e, na pronúnciação, não é necessário aceder ao léxico mental. Numa perspectiva funcional, os processos envolvidos nas duas tarefas são bastante comuns: nas tarefas lexicais, as decisões de conjuntos de letras podem ser influenciadas pela sua representação fonológica, e, em tarefas de pronúnciação de palavras podem resultar da activação de entradas no léxico mental (Scheerer, 1987).

auto ou hetero-avaliativas de comportamento agressivo, que dependem, entre vários factores, da memória e do *insight* dos indivíduos, os paradigmas experimentais em laboratório têm a vantagem de permitir manipular o contexto e de avaliar os comportamentos agressivos que neste ocorrem (Giancola & Chermack, 1998). Em geral, as escalas de auto-avaliação também se encontraram mais direccionadas para medir a agressividade, enquanto padrão estável de comportamento em várias situações (traço de personalidade), e não para avaliar o comportamento efectivo que se manifesta em consequência de uma situação específica.

Os estudos experimentais que avaliam a agressão física, em contexto laboratorial, têm recorrido habitualmente aos paradigmas propostos por Buss (1961) ou por Taylor (1967).

Em Portugal, com o intuito de testar os efeitos da violência filmada no comportamento agressivo Vala (1984) e Monteiro (1984) construíram instrumentos específicos, inspirados no paradigma de Buss (1961), para medir o comportamento agressivo. Neste paradigma experimental, o participante desloca-se a um laboratório, e, antes ou depois de ter sido irritado ou frustrado, é exposto a filmes violentos ou neutros. Em seguida, é convidado a participar em tarefas sobre os efeitos da punição na aprendizagem, podendo nesta ocasião manifestar comportamentos agressivos em relação a quem o irritou ou frustrou. Em geral, o participante crê que foi aleatoriamente seleccionado para ser o “professor” e que ao colaborador do investigador foi atribuído o papel de “aluno”. Quando este último responde incorrectamente num ensaio, sugere-se ao participante que o puna. Se a punição consistir na aplicação de estímulos negativos como os choques eléctricos, a agressão física é operacionalizada com base nos níveis de intensidade, de duração e no número de choques eléctricos que o participante administra ao colaborador do investigador (Buss, 1961). Todavia, outros procedimentos alternativos têm sido utilizados, tais como a substituição de choques eléctricos por ruído, eliminação de estímulos agradáveis (*e.g.*, recompensas monetárias, pontos ou prémios; interrupção da exposição a um filme) (Anderson & Bushman, 1997; Monteiro,

1984).

Este paradigma também tem sido criticado pela dificuldade em identificar as intenções do participante. O participante poderá acreditar que a punição acelera a aprendizagem do colaborador do investigador (Da Glória, 1981), podendo não ter a intenção de o prejudicar. O comportamento do participante poderá ser, assim, entendido como altruísta, ao invés de agressivo.

Com o intuito de superar as limitações que as diferentes adaptações do paradigma de Buss apresentavam, Taylor (1967) alterou os procedimentos, substituindo a tarefa de “aprendizagem” por uma tarefa competitiva. No paradigma de agressão de Taylor (*Taylor Aggression Paradigm - T.A.P.*), os participantes são levados a acreditar que participam num conjunto de “concursos” de tempo de resposta com um adversário. Faz-se crer aos participantes que a consequência de perderem, em cada um dos desafios, pode resultar numa espécie de “punição” (geralmente um choque eléctrico), que será infligida pelo adversário. Assim, antes de cada desafio, os participantes ajustam o nível de “punição” que pretendem aplicar ao outro. Os participantes perdem e ganham e, conseqüentemente, são punidos em metade das tentativas por um padrão de intensidade e duração pré-determinado pelo experimentador. Neste paradigma há também a necessidade do adversário ser um colaborador do investigador. A agressão física é avaliada em função dos níveis de intensidade e de duração dos choques eléctricos ou do ruído que o participante administrar ao adversário.

Porém, algumas críticas mantêm-se, sendo a mais frequente dirigida às avaliações da agressão em laboratório, pela falta de validade externa. Ou seja, sustenta-se que a agressão no laboratório é distinta da agressão “real”, devido à natureza artificial da medida e do contexto, não tornando possível a generalização dos resultados. De facto, não é habitual a administração de choques eléctricos ou de ruído no “mundo real”. Todavia, como sustenta Berkowitz (1993), as intenções dos indivíduos são mais importantes do que as acções específicas para

atingir o mesmo objectivo: prejudicar o outro. Nesta perspectiva, as acções dos indivíduos em laboratório são, do ponto de vista psicológico, semelhantes a outros comportamentos agressivos em contexto natural. Pelo facto de partilharem o mesmo significado, espera-se, por exemplo, que os indivíduos habitualmente agressivos no seu dia-a-dia também tenham tendência para serem bastante punitivos em contexto de laboratório. Neste sentido, as investigações têm demonstrado uma boa validade externa destes paradigmas, ao evidenciarem que as medidas de agressão física avaliadas em laboratório estão associadas positivamente aos resultados obtidos mediante a aplicação de questionários de auto e hetero-avaliação que medem a agressividade. Estudos de meta-análise têm encontrado uma correlação de efeito-médio entre a agressividade e a agressão avaliada em contexto laboratorial (*e.g.*, Anderson & Bushman, 1997; Anderson, Lindsay & Bushman, 1999; Carlson, Marcus-Newhall & Miller, 1989). No que diz respeito às diferentes formas de avaliar a agressão em laboratório (*e.g.*, intensidade, duração e frequência dos choques ou ruído administrados pelo participante), o estudo de meta-análise de Carlson e co-autores (1989) também mostrou a elevada associação entre estes indicadores.

1.3.3. *Reflexões finais sobre o modelo de Berkowitz*

A relação entre uma maior acessibilidade a construtos agressivos e o comportamento agressivo, inclusive a possibilidade de esta activação ocorrer de modo automático, tem sido testada por diversos autores (*e.g.*, Carver, Ganellen, Froming & Chambers, 1983; Josephson, 1987). Por exemplo, Carver e co-autores (1983) procuraram activar pensamentos hostis expondo subliminarmente um grupo de participantes (grupo experimental) a palavras relacionadas com este conceito. Os restantes participantes (grupo de controlo) foram expostos a estímulos neutros. Em seguida, a manifestação de agressão foi avaliada com base no paradigma de Buss (1961). Os resultados mostraram que o grupo experimental, quando

comparado com o grupo de controlo, administrou choques eléctricos de maior intensidade, sugerindo assim que a activação de pensamentos hostis conduziu a comportamentos mais agressivos.

De um modo geral, pesquisa tem contribuído para corroborar o importante papel da acessibilidade a certas estruturas de conhecimento para a compreensão da relação entre a exposição à violência através dos *media* e o comportamento agressivo. No entanto, o facto de Berkowitz se ter centrado no impacto imediato da exposição à violência, e de não ter desenvolvido considerações a propósito dos efeitos cumulativos ou de longo prazo dessa exposição, é uma das limitações que subsiste na sua abordagem. O modelo proposto por Berkowitz é, porém, bastante relevante para a análise dos efeitos imediatos da exposição a diferentes formas de entretenimento violento, tendo o autor tido a preocupação em identificar factores moderadores desta relação. Estes serão descritos, com maior pormenor, no Capítulo 2.

1.3.4. *A acessibilidade a construtos agressivos no âmbito da participação em jogos violentos*

Quanto ao uso de jogos electrónicos, postula-se que a participação em jogos violentos possa activar, pelo menos durante um período curto de tempo, construtos emocionais concordantes com esse conteúdo. Como veremos no Capítulo 3, as meta-análises efectuadas por Anderson e Bushman (Anderson, 2004; Anderson & Bushman, 2001) revelaram uma associação significativa entre as cognições agressivas e o uso de jogos electrónicos violentos. Porém, o estudo de Anderson e Dill é o único que testa nos mesmos indivíduos os efeitos de um jogo violento na activação de construtos agressivos e na agressão.

Por outro lado, tendo em conta o modelo teórico de Berkowitz, é lícito pressupor que a exposição repetida a outros estímulos violentos durante um jogo contribui para a acessibilidade crónica a outros pensamentos, emoções, ou tendências comportamentais

associadas. Ou seja, embora Berkowitz afirme que a exposição recente a estímulos de violência pode ter efeitos imediatos e temporários na acessibilidade a conceitos associados, é importante ter em consideração que a exposição frequente, durante longos períodos de tempo, pode conduzir a um aumento na acessibilidade desses construtos, sendo esta mais duradoura e possivelmente mais permanente (Bargh *et al.*, 1986; Higgins *et al.*, 1982; Roskos-Ewoldsen *et al.*, 2002). Huesmann propõe uma teoria mais centrada nos efeitos a longo prazo, teoria esta que será desenvolvida nas páginas que se seguem.

1.4. As hipóteses da aquisição e manutenção de *scripts* agressivos, de esquemas sobre um mundo hostil e de crenças normativas de que a agressão é aceitável

1.4.1. *Fundamentação teórica: o modelo desenvolvimentista social de Rowell Huesmann*

Inspirados nos trabalhos de Bandura e de Berkowitz, e seguindo os pressupostos das teorias do processamento da informação, Rowell Huesmann (1982, 1986, 1988, 1998) e Kenneth Dodge (1980; Crick & Dodge, 1994; Dodge & Crick, 1990) desenvolveram teorias que visavam compreender o modo como as pessoas adquirem e mantêm hábitos agressivos. O modelo desenvolvimentista social de Huesmann centrou-se, inicialmente, na aquisição e recuperação de *scripts*⁸ e nos processos envolvidos na aprendizagem por observação, enquanto no modelo de Dodge e co-autores é colocada a tónica na forma como as pessoas interpretam os indícios, as suas percepções e atribuições, bem como no papel das mudanças desenvolvimentais em termos de aptidões para o processamento de informação. Embora ambos os modelos partilhem muitos pressupostos sobre o desenvolvimento da agressividade, o modelo de Huesmann (1982, 1986, 1988, 1998; Huesmann & Miller, 1994) destaca-se por explicar o modo como a exposição à violência pode contribuir para a socialização dos comportamentos agressivos.

⁸ Os *scripts* são esquemas que definem as situações e registam o padrão de comportamentos apropriados para uma determinada situação. Uma vez aprendido, o *script* pode ser recuperado e usado para a resolução de problemas sociais e para dirigir o comportamento (Huesmann, 1998).

Huesmann (1986, 1988) defende que, através das experiências pessoais e por intermédio da observação dos outros, os indivíduos desenvolvem estruturas sociais cognitivas que influenciam o processamento de informação na resolução de problemas sociais e contribuem para as diferenças individuais, responsáveis, em parte, pelo comportamento social. Apoiando-se em alguns estudos experimentais mas baseando-se, fundamentalmente, em pesquisas longitudinais, o autor tem investigado o papel de factores individuais, culturais, familiares, e o papel dos meios de comunicação social, no desenvolvimento destas estruturas cognitivas, bem como os efeitos imediatos destas cognições sociais sobre variáveis afectivas.

Em 1998, Huesmann, integrando as contribuições da teoria de Dodge, reformula o seu modelo com o objectivo de explicar o papel das cognições na agressão humana. A Figura 3 ilustra o modelo teórico proposto pelo autor nesta data. Este modelo põe em evidência o facto de o comportamento social ser regulado, em grande parte, por esquemas cognitivos, destacando os *esquemas*⁹ sobre o mundo, os *scripts* e as *crenças normativas*¹⁰. Como pode observar-se, há quatro processos relevantes que medeiam a influência dos factores individuais e situacionais sobre o comportamento agressivo: (1) a atenção e a avaliação de indícios; (2) a aquisição e a recuperação de esquemas e de *scripts*; (3) a avaliação de *scripts*; e (4) a interpretação de respostas ambientais. Ao longo destes quatro processos, as emoções, os esquemas activados e os indícios situacionais interagem para influenciar a manifestação da agressão.

⁹ Huesmann (1998) recorre ao conceito de *esquema* para se referir a estruturas de conhecimento, registadas na memória, com informação sobre um conceito, os seus atributos e as suas relações com outros conceitos.

¹⁰ As *crenças normativas* constituem cognições gerais abstractas sobre comportamentos aceitáveis ou desadequados. Estas crenças são adquiridas pela criança durante o processo de socialização; têm influência sobre a formação de *scripts*, na medida em que afectam o processo de pesquisa dos *scripts* sociais e contribuem para filtrar os que forem inconsistentes com as crenças, avaliados, portanto, como desadequados (Huesmann & Guerra, 1997).

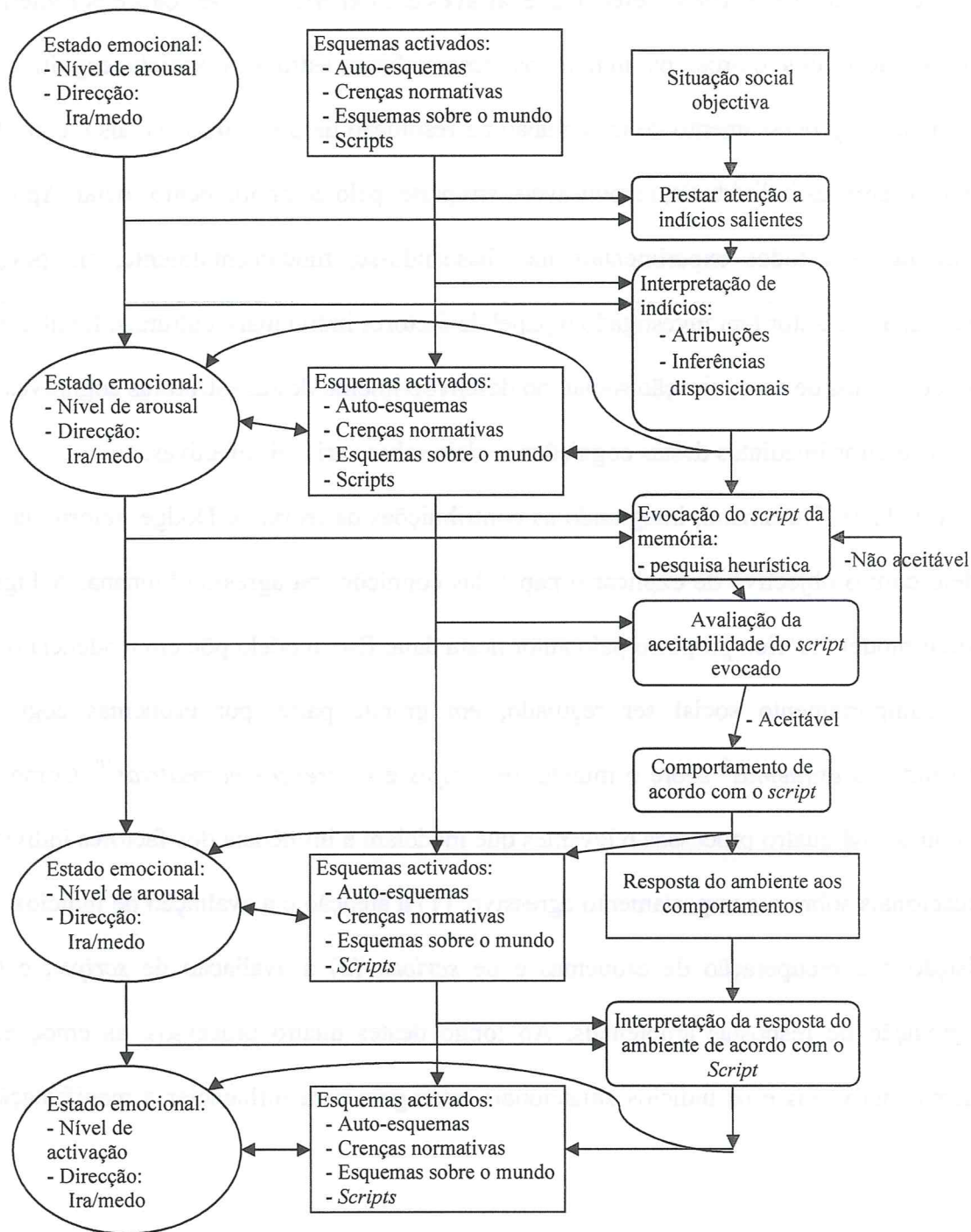


Figura 3
Representação de um ciclo do processamento de informação social para o comportamento agressivo (Adaptado de Huesmann, 1998)

Em cada uma destas fases do processamento de informação, são relevantes o estado emocional em que o indivíduo se encontra, bem como a intensidade e a valência dessa emoção. Por exemplo, se a valência for negativa, pode ocorrer uma interpretação enviesada de

indícios ambíguos como sendo hostis, contribuindo para uma experiência emocional de ira e uma activação de esquemas e de *scripts* agressivos. Em relação à intensidade, Huesmann (1998) refere que estados muito elevados de activação fisiológica conduzem, geralmente, a uma pesquisa e a uma avaliação pouco cuidada dos *scripts*, tornando a agressão mais provável de suceder.

Em termos desenvolvimentais, Huesmann e Miller (1994) defendem que, além da importância dos progenitores como agentes de socialização das crianças, devem ser tidas em consideração outras fontes de informação no processo de desenvolvimento social, nomeadamente: a influência crescente dos pares, de outros adultos (*e.g.*, professores e outros membros da família), bem como dos meios de entretenimento, referindo-se, neste último caso, à importância da televisão e dos jogos electrónicos para a socialização da criança.

No que respeita à exposição à violência nos meios de comunicação social, Huesmann e co-autores postulam um processo de aprendizagem cumulativo que favorece a aquisição e a manutenção: de *scripts* agressivos, de esquemas sobre um mundo hostil, e de crenças normativas de que a agressão é aceitável (*e.g.*, Bushman & Huesmann, 2001; Huesmann, 1988, 1998; 1999; Huesmann, Guerra, Miller & Zelli, 1992). Mediante exposição repetida à violência, os *scripts* agressivos são activados com maior frequência e têm tendência para ser evocados de um modo automático, o que, por sua vez, é susceptível de os tornar mais acessíveis para a interpretação de outros acontecimentos (Huesmann, 1988). Por outro lado, decorrente dessa frequente exposição à violência, os esquemas sobre o mundo tendem a ser enviesados (*i.e.*, maior tendência para atribuições hostis) e as crenças normativas tendem a ser cristalizadas, no sentido de uma maior aceitação da agressão como um comportamento adequado em vários contextos sociais (Huesmann & Guerra, 1997).

Os estudos longitudinais têm mostrado que existe uma associação positiva entre a exposição da criança à violência televisiva e a agressão, e evidenciado que essa exposição

poderá ser preditora da agressividade (inclusive da criminalidade) na idade adulta, mesmo quando se controla estatisticamente as avaliações iniciais da agressividade dos participantes (e.g., Huesmann, Moise, Podolski & Eron, 2003; Johnson, Cohen, Smailes, Kasen & Brook, 2002; Wiegman, Kuttschreuter & Baarda, 1992).

Explicita-se também na teoria de Huesmann (1988) que nem tudo o que se observa na televisão ou no cinema é codificado e armazenado na memória, e que existem alguns factores que facilitam a retenção deste tipo de informação, contribuindo para a aprendizagem de *scripts* agressivos. Entre estes factores destacam-se: (a) o fantasiar sobre a agressão; (b) a crença de que a televisão fornece uma imagem adequada da realidade social; (c) a identificação com personagens agressivas; (d) a impopularidade junto de pares; e (e) um baixo desempenho escolar.

O modelo de Huesmann também sublinha a importância da personalidade para o processo de processamento de informação, sugerindo que os indivíduos agressivos poderão ser mais influenciados pela violência filmada (Huesmann, 1986; 1998; Huesmann *et al.*, 2003; Leyens, Camino, Parke & Berkowitz, 1975). Tendo como referência a teoria da Comparação Social, Huesmann e co-autores (Huesmann, 1988, Huesmann *et al.*, 2003) referem que as crianças agressivas podem assistir à violência para se convencerem de que não são as únicas a manifestar comportamentos agressivos. Por outro lado, os indivíduos mais agressivos também têm maior tendência para se centrarem em poucos indícios e para se focalizarem nos que estão relacionados com a hostilidade, interpretando mais rapidamente como hostis os indícios ambíguos e as intenções dos outros. Estes pressupostos têm sido confirmados em diversas investigações (e.g., Dill, Anderson, Anderson & Deuser, 1997; Holtzworth-Munroe & Hutchinson, 1993; Huesmann, 1998; Slaby & Guerra, 1988). Huesmann (1998) defende ainda que os indivíduos agressivos têm uma maior proporção de *scripts* agressivos acessíveis e, através da fantasia, tendem a ensaiá-los com maior frequência.

Por último, o autor refere que os indivíduos habitualmente agressivos não tendem a desenvolver expectativas de que os seus comportamentos agressivos possam ter consequências adversas para si próprios.

A corroborar algumas destas ideias, salienta-se o estudo longitudinal de Huesmann e Eron (1984, cf. Huesmann & Miller, 1994), conduzido em cinco países (Austrália, Finlândia, Israel, Polónia e Estados Unidos da América), por ter mostrado que as crianças agressivas são as que vêem mais televisão, preferem programas mais violentos, se identificam mais facilmente com as personagens da televisão e percebem a violência televisiva como sendo mais semelhante à vida real. O estudo longitudinal mais recente de Huesmann e co-autores (2003), sobre os efeitos a longo prazo da exposição à violência na televisão, voltou a comprovar estes resultados, permitindo ainda concluir que, independentemente da agressividade dos participantes na infância, ou das suas capacidades intelectuais, as variáveis preditoras da agressão na idade adulta são, fundamentalmente, a exposição à violência na televisão, a identificação com personagens agressivas do mesmo sexo e a percepção de realismo em programas violentos.

1.4.2. *Aquisição e manutenção de scripts agressivos, de esquemas sobre um mundo hostil e de crenças normativas de que a agressão é aceitável no âmbito da participação em jogos violentos*

No domínio dos jogos electrónicos, têm sido colocadas as mesmas hipóteses sobre os efeitos imediatos e a longo prazo da participação em jogos violentos. Já em 1986, Huesmann salientava que a manutenção de *scripts* agressivos na memória das crianças pode ser reforçada através do fantasiar ou das suas brincadeiras agressivas. Jogar um jogo violento poderá assim fornecer aos jogadores oportunidades para ensaiarem, a nível cognitivo e mesmo comportamental, a agressão. Deste modo, é possível que os jogos desta natureza contribuam

para a activação e manutenção de *scripts* agressivos, para o desenvolvimento de esquemas de que o mundo é hostil e para a aceitação da agressão como um comportamento apropriado.

Não obstante, até ao momento, não foram efectuados estudos longitudinais, pelo que as inferências a propósito destes efeitos se têm apoiado em estudos transversais, de natureza experimental e correlacional.

Neste âmbito, a investigação de Meyers (2002) incidiu na análise dos efeitos da exposição à violência filmada e jogada nas crenças de crianças sobre a agressão. Os resultados obtidos são consistentes com o modelo teórico proposto por Huesmann (1986, 1998) porquanto evidenciaram que as crianças expostas ao conteúdo violento referiram ter maior propensão para considerar a agressão uma via aceitável no confronto com situações variadas. Esta investigação mostrou ainda que a combinação dos dois tipos de entretenimento produziu um maior efeito na crença de que a agressão é aceitável, principalmente se o indivíduo tiver sido provocado.

É também com base nas teorias de processamento de informação que Kirsh (1998, 2003) sugere a contribuição da experiência com jogos violentos no enviesamento no processo atribucional, no sentido de conduzir a interpretações em termos de hostilidade. Para comprovar a validade desta hipótese, Kirsh (1998) efectuou um estudo experimental com 52 crianças entre os oito e os dez anos de idade. As crianças foram aleatoriamente divididas por dois grupos: jogar o jogo violento (*JV*) ou jogar o jogo não violento (*JNV*). Os jogos escolhidos eram ambos de acção, com o intuito de não se diferenciarem quanto à activação fisiológica proporcionada. No entanto, este pressuposto não foi testado. Após a sessão de jogo, foram lidas às crianças cinco histórias sobre situações provocatórias com finais ambíguos, questionando-as depois sobre o seu conteúdo. Os resultados obtidos confirmaram um enviesamento atribucional por parte das crianças expostas ao *JV*. A autora conclui:

The results of the present study offer some support for the contention that violent video games lead to the development of a short-term hostile attribution bias and subsequently seeing the world in a negative way (...). To some extent, children exposed to the violent video game come to perceive the world through Mortal Kombat¹¹ – coloured glasses (1998, p. 183).

Com base nos resultados obtidos por Kirsh (1998) e nos modelos de Huesmann (1998) e de Dodge (1980), poder-se-á pressupor que a utilização repetida de jogos violentos facilita o desenvolvimento de estilos atribucionais hostis. Na perspectiva de Dill e co-autores (1997, p. 275), os indivíduos com estilos atribucionais hostis “*tend to view the world through blooded tinted glasses*” e a investigação sugere, efectivamente, que existe uma associação positiva entre estilos atribucionais hostis e a agressividade (e.g., Dodge & Crick, 1990).

A investigação desenvolvida por Krahe e Möller (2004), de natureza correlacional e transversal, estudou a relação entre a exposição e a preferência por jogos electrónicos violentos e a presença de estilos atribucionais hostis. Tendo em atenção que os jogos violentos recompensam as acções de violência do jogador e promovem a ideia de que estas acções são apropriadas, úteis e possivelmente as únicas vias possíveis para a resolução de conflitos interpessoais, os autores interessaram-se, de igual modo, pela análise da associação entre a violência jogada, a preferência por jogos com este conteúdo, e a aceitação da agressão (física e relacional) na resolução de conflitos. Recorrendo a uma amostra de 261 adolescentes, verificaram que quanto maior a preferência e o uso de jogos violentos, maior o relato de aceitação da agressão física para a resolução de conflitos. Porém, embora não tivessem encontrado uma relação directa entre a preferência por jogos violentos e o estilo atribucional hostil, Krahe e Möller (2004) constataram um efeito indirecto da violência jogada sobre as atribuições hostis, mediada pelas normas agressivas.

¹¹ Mortal Kombat foi o jogo violento usado na experiência.

1.5. As hipóteses da activação fisiológica e da transferência da excitação na facilitação da agressão

1.5.1. *Fundamentação teórica: a teoria da Transferência de Excitação de Dolf Zillmann*

A activação emocional (*arousal*¹²) tem sido considerada uma variável mediadora dos efeitos da violência filmada sobre as respostas agressivas dos espectadores. Esta variável tem sido conceptualizada de formas diversas, prevalecendo actualmente o pressuposto de que se trata de uma componente da resposta emocional, cuja manifestação fisiológica está associada a um aumento da actividade simpática no sistema nervoso autónomo, que, por sua vez, pode preparar o organismo para reacções comportamentais vigorosas como as de fuga ou de ataque (cf. Zillmann, 1983, 1991b).

De um modo geral, a investigação indica que a exposição à violência filmada tende a desencadear um aumento geral da activação emocional, reflectida em termos fisiológicos, nomeadamente na actividade muscular, no volume da pulsação sanguínea, na condutância dérmica da pele, e/ou na frequência cardíaca (e.g., Felson, 1996, Frost & Stauffer, 1987; Hettema, Leidelmeijer & Geenen, 2000).

Com o objectivo de interpretar a intensificação dos estados emocionais que são precedidos por experiências que desencadeiam elevadas respostas fisiológicas, Zillmann (1971, 1983, 1991b) desenvolveu a teoria da Transferência de Excitação. Embora este modelo teórico não tenha sido desenvolvido com o intuito explícito de interpretar os efeitos da exposição à violência filmada, realizaram-se algumas investigações nesta área, inclusive pelo próprio Zillmann (1971; Zillmann, Hoyt & Day, 1974). Tal como o modelo de Berkowitz, a teoria desenvolvida por Zillmann faz referência aos efeitos imediatos que a exposição a determinados conteúdos pode exercer nos espectadores (Zillmann, 1983, 1991b). A razão pela

¹² O conceito de *arousal* tem sido traduzido para português por “activação emocional”, “activação fisiológica” ou “excitação”.

qual este modelo de activação fisiológica é tido em consideração nesta área deve-se à possibilidade de a activação, evocada pela violência, poder desencadear respostas agressivas (Zillmann, 1971, 1991b, 2003).

Partindo da teoria dos Dois Factores dos Estados Emocionais desenvolvida por Schachter (1964, cf. Zillmann, 1971), Zillmann (1971) considera que a exposição a imagens excitantes (independentemente da especificidade do seu conteúdo) tem tendência para produzir um aumento na activação emocional. Muito embora o autor refira que o conteúdo não é uma condição necessária para a ocorrência de alterações fisiológicas nos indivíduos, não nega o impacto emocional que a exposição a actos de violência pode exercer nos espectadores. Zillmann optou por atribuir maior relevância ao impacto produzido por outras mensagens igualmente activadoras (*e.g.*, filmes eróticos ou pornográficos, comédias) e, inclusive, situações desencadeadoras de excitação como a prática de exercício físico.

A não especificidade do conteúdo para a activação emocional e para os seus efeitos no comportamento foram objecto de investigação em vários estudos de natureza experimental. Por exemplo, em 1971, Zillmann expôs os participantes a uma situação de insulto e, em seguida, distribuiu-os por três condições experimentais: exposição a um filme violento, exposição a um filme erótico não violento, ou exposição a um filme de aventuras (sem violência e não excitante). Posto isto, era dada oportunidade aos participantes de retaliarem sobre quem os tinha provocado. O autor confirmou que a agressão dos participantes estava mais relacionada com o grau de excitação que os filmes tinham desencadeado do que com o seu conteúdo. A exposição ao filme erótico, tal como ao filme violento, contribuiu para um aumento da activação que, por seu turno, pode ter conduzido à manifestação da agressão. Porém, apesar de considerar que conteúdos igualmente excitantes podem desencadear respostas agressivas, o autor sublinhou o contributo da exposição à violência para a activação fisiológica que, por sua vez, facilita a agressão.

Num estudo experimental posterior, Zillmann, Katcher e Milavsky (1972) evidenciaram a importância da intensificação dos estados emocionais decorrente da transferência da excitação e mostraram que o próprio exercício físico, ao desencadear um estado de excitação fisiológica, poderia facilitar as respostas agressivas em indivíduos previamente provocados, por comparação com uma condição inicial de não provocação. Em outro estudo, Zillmann, Hoyt e Day (1974) incluíram uma situação de provocação e, em seguida, expuseram os participantes a um dos seguintes quatro excertos filmados: um combate físico, um massacre brutal, uma cena erótica e um filme neutro. Para reduzir a excitação desencadeada pelos excertos mais activadores, os participantes foram expostos durante um minuto a um documentário com conteúdo neutro. De acordo com os indicadores de activação simpática, verificou-se que os participantes anteriormente expostos aos dois filmes activadores (combate físico e massacre), reduziram os seus índices fisiológicos para níveis semelhantes aos produzidos pelo excerto neutro, embora a activação desencadeada pelo filme erótico se mantivesse elevada. O comportamento agressivo foi, em seguida, avaliado, tendo-se verificado que as respostas mais agressivas foram manifestadas pelos participantes desta última condição que, presumivelmente, ainda se encontravam em estado de activação fisiológica. Este estudo evidenciou assim que a activação induzida por um filme sobre o comportamento agressivo tende a ocorrer apenas enquanto permanecerem os resíduos dessa excitação. Por outro lado, manteve-se o pressuposto de que a activação fisiológica desencadeada por um filme erótico poder ser mais intensa do que a proporcionada por um filme com violência.

O estudo levado a cabo por Cantor, Zillmann e Einsiedel (1978) conduziu a conclusões semelhantes, mostrando que o efeito da excitação residual, desencadeada pela exposição a material erótico, também produziu mais respostas agressivas em mulheres previamente provocadas. As meta-análises de Paik e Comstock (1994) e de Allen, D'Alessio e Brezgel

(1995), além de oferecerem suporte à teoria da Transferência de Excitação, evidenciam também, de modo consistente, que o conteúdo erótico, quando comparado com o conteúdo violento, tende a ter um efeito de maior magnitude, embora a combinação de erotismo com violência produza efeitos mais acentuados.

Em 1975, Tannenbaum e Zillmann expandiram a teoria inicial, voltando a considerar a relevância da teoria dos Dois Factores dos Estados Emocionais, enunciada por Schachter. Schachter concebe a activação emocional como inespecífica e refere que ela opera em paralelo com processos cognitivos (1964, cf. Tannenbaum & Zillmann, 1975). Na perspectiva deste autor, a interpretação que o indivíduo faz da intensificação emocional mediará o efeito dessa activação no seu comportamento subsequente. Tendo por base este modelo, reinterpretaram-se os resultados obtidos na experiência de Zillmann (1971): a activação emocional desencadeada pelos filmes excitantes pode ter ampliado a emoção de ira que fora identificada durante a provocação. Por outro lado, além de defenderem a não especificidade dos conteúdos, os autores postulam a não especificidade das respostas, uma vez que estas estão dependentes dos indícios evocados. Desta forma, Tannenbaum e Zillmann (1975) referem que respostas altruístas podem, igualmente, ser afectadas pela activação produzida pela exposição a mensagens filmadas activadoras se, por exemplo, durante a primeira fase da experiência, o experimentador se mostrar cooperante, em vez de insultar ou provocar o participante. Todavia, há uma maior probabilidade de o indivíduo se manifestar mais agressivo quando a activação é atribuída a um estado de ira do que quando há, apenas, um aumento no estado de activação emocional. Portanto, tendo em consideração que a activação autonómica é inespecífica, o tipo de resposta (*e.g.*, agressão, altruísmo) estará dependente de outras variáveis intervenientes (*e.g.*, as interpretações do indivíduo, a sua personalidade, as circunstâncias ambientais).

Zillmann acrescenta que, perante uma activação emocional, existem diferenças entre a

adaptação cognitiva e a adaptação à excitação fisiológica quanto à latência e ao seu declínio. Esta observação está na base do desenvolvimento da sua teoria da Transferência de Excitação. Zillmann (1983, 1991b, 2003) defende que a adaptação à excitação é lenta e tende a persistir durante algum tempo, no que contrasta com a adaptação cognitiva, que é quase instantânea em face de mudanças ambientais. Em termos fisiológicos, Zillmann refere que a componente de excitação emocional é controlada pela libertação de catecolaminas na corrente sanguínea. Enquanto não se dá a regulação, com a completa neutralização dos agentes químicos mediadores, ocorre um aumento da actividade do sistema nervoso simpático o que, em geral, contribui para que os indivíduos se sintam excitados. De acordo com este modelo teórico, esta diferença temporal entre adaptação cognitiva e adaptação excitatória poderá explicar o facto de os resíduos de excitação da instigação prévia intensificarem a emoção evocada por uma instigação posterior. Assim, durante a exposição a material envolvente (e.g., filme com violência, comédia, drama), os indivíduos podem ficar fisiologicamente activados. Logo após o termo dessa exposição, poderão manter-se alguns resíduos de excitação, sem que o indivíduo tome consciência da sua presença, que poderão intensificar estados emocionais subsequentes (ver a Figura 4).

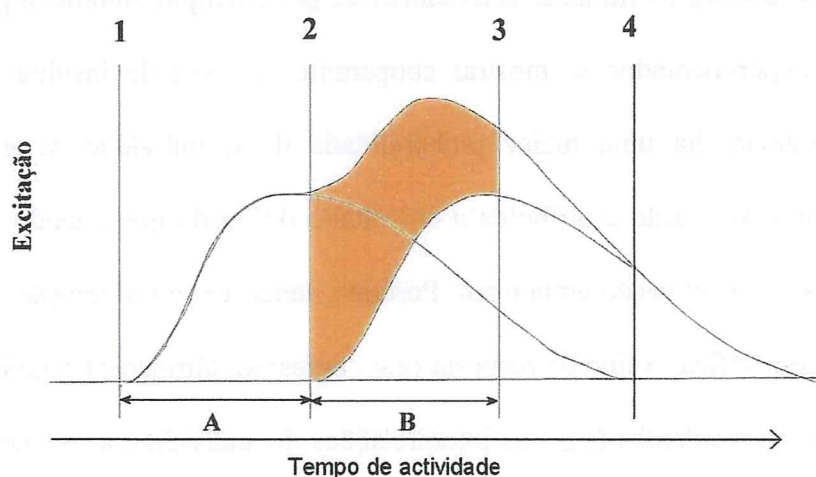


Figura 4
Representação do modelo da Transferência de Excitação
(Adaptado de Zillmann, 1983, p. 216)

Uma vez mais, é relevante ter em conta a forma como o indivíduo interpreta os eventos, dado que os enviesamentos na atribuição de significado às emoções podem ampliar esses mesmos estados emocionais, repercutindo-se no comportamento. Neste sentido, se durante esta segunda fase o indivíduo for frustrado ou irritado, a ira sentida poderá ser ainda mais intensa, comparativamente com uma situação em que não houve activação prévia, nem permanência de um resíduo dessa activação. Dado que os estados de ira têm tendência para desencadear respostas agressivas, Zillmann coloca a hipótese de um aumento desse estado de ira potenciar manifestações agressivas.

Um dos interesses centrais de Zillmann foi a compreensão desses enviesamentos atribucionais, decorrentes de estados de activação emocional. De acordo com o estudo que o autor conduziu em co-autoria com Tannenbaum (Zillmann & Tannenbaum, 1975), desenvolve-se a ideia de que após o confronto com duas situações que desencadeiam uma elevada activação emocional, poderá não haver, por parte do indivíduo, um reconhecimento do contributo dos resíduos de excitação da primeira situação. Este fenómeno poderá contribuir para que o indivíduo interprete o seu estado emocional como estando exclusivamente associado à excitação proporcionada pelo segundo evento.

Relacionando este fenómeno com o impacto que os *media* podem produzir nos indivíduos, os autores sustentam (Tannenbaum & Zillmann, 1975, p. 187):

Most people probably do not consider arousal from media exposure to be pronounced enough to warrant any attention, and hence they do not expect it to affect their behaviour. Dismissing such arousal as trivial, the individual will tend to attribute any accumulating residues not to the preceding communication events but to the new stimulus situation in which he finds himself. (...) Moreover, by virtue of their very "unreal" and symbolic (possibly fantasy-encouraging) content, communication messages are generally not related to the person's real and immediate problems and

concerns. This should encourage the misattribution of accruing arousal and hence make all persons more vulnerable to transfer effects in his postcommunication behaviour.

Como posto em evidência no estudo experimental de Zillmann, Hoyt e Day (1974), é necessário ter em consideração que os efeitos de transferência da activação residual são temporários, na medida em que a activação fisiológica se dissipa ao fim de um certo tempo. Por isso, o curso temporal após cada evento envolvido no processo de transferência de excitação é relevante. Se a latência entre os dois eventos for demasiada, dissipar-se-á toda a excitação desencadeada pelo primeiro. Se, por outro lado, a latência for muito curta, o indivíduo poderá sentir ainda a excitação fisiológica proveniente da experiência do primeiro evento, e interpretar o seu estado emocional de acordo com o evento inicial.

Por considerar a proposta de Schachter sobre os dois factores das emoções insuficiente para explicar as respostas agressivas, Zillmann (1991b) desenvolveu a teoria dos Três Factores das Emoções. De acordo com este novo modelo, além de referir que a experiência emocional resulta de componentes excitatórias (ou activação fisiológica) e experienciais (vertente cognitiva, correspondente à avaliação subjectiva do estado emocional), Zillmann integrou um terceiro factor, designado “componente disposicional”, que remete para a ocorrência de respostas motoras espontâneas. Neste modelo, a componente experiencial é considerada mediadora das respostas excitatórias e comportamentais. Ou seja, a função avaliativa da componente experiencial pode alterar as respostas comportamentais e afectivas perante um estado de activação emocional intenso.

Zillmann sustentou que após o indivíduo ter interpretado de modo consciente o seu estado emocional como ira, o seu efeito poderá prolongar-se muito tempo após a activação fisiológica se ter dissipado. Enquanto essa atribuição emocional de ira persistir, o indivíduo poderá ter uma maior predisposição para a agressão. Por último, é igualmente relevante o

facto de Zillmann (1983) ter considerado que níveis muito elevados de activação podem interferir com o controlo cognitivo o que, em consequência, pode facilitar a manifestação de comportamentos agressivos.

1.5.2. *Activação fisiológica e transferência de excitação no âmbito da participação em jogos violentos*

Devido à participação activa do indivíduo no jogo, considera-se que se trata de um entretenimento activador do sistema autonómico (Ballard & Wiest, 1996; Calvert & Tan, 1994; Winkel, Novak & Hopson, 1987) e pondera-se a possibilidade de essa excitação fisiológica ser mediadora dos efeitos da participação em jogo de acção na agressão (Ballard & Wiest, 1996; Cooper & Mackie, 1986; Irwin & Gross, 1995; Schutte, Malouff, Post-Gorden & Rodasta, 1988). Neste âmbito, o estudo de Kubey e Larson (1990) indicou que os jogos desencadeiam maior activação fisiológica do que a simples exposição a programas televisivos. Outras investigações demonstraram que jogar videojogos aumenta a frequência cardíaca (*e.g.*, Griffiths & Dancaster, 1995), em particular se o jogo apresentar conteúdos violentos (Calvert & Tan, 1994). Porém, segundo Ballard e Wiest (1996), este tipo de efeito não se restringe aos jogos com conteúdos violentos, aplicando-se a outros jogos orientados para a acção. Não obstante, ao ter em consideração que a activação fisiológica está associada à forma como o indivíduo interpreta as situações, jogar um jogo violento poderá contribuir para que o estado de activação seja interpretado como ira e, logo, ter efeitos na agressão.

Como veremos no Capítulo 3, os estudos de meta-análise de Anderson e co-autores (2004; Anderson & Bushman, 2001) permitiram concluir que o uso de jogos electrónicos violentos produz uma activação fisiológica, particularmente em termos de frequência cardíaca e de pressão sanguínea (sistólica e diastólica). Todavia, de acordo com a interpretação de

Sherry (2001), a maioria das investigações avalia, fundamentalmente, o efeito de activação inicial face ao jogo e, para o autor, este entusiasmo inicial perante o jogo poderá diminuir após uma utilização prolongada.

Conclui-se, assim, que os resultados destas investigações também confirmam os efeitos da violência no entretenimento sobre a agressão manifestada pelos indivíduos.

1.6. A hipótese da culturação de crenças

1.6.1. Fundamentação teórica: a teoria de Culturação de Crenças de George Gerbner

Em 1967, Gerbner e co-autores (cf. Signorielli, Gerbner & Morgan, 1995) iniciaram o projecto “Indicadores Culturais”. Este projecto tinha como objectivo avaliar o conteúdo dos programas televisivos transmitidos nos Estados Unidos da América e o seu impacto na percepção dos espectadores sobre a realidade. O projecto, que vem sendo desenvolvido até ao momento presente, tem incidido na contribuição da televisão para o desenvolvimento de percepções distorcidas sobre a vida real (Gerbner *et al.*, 2002).

A partir das análises de conteúdo efectuadas, Gerbner e seus co-autores elaboraram a teoria da Culturação de Crenças, sustentando que os espectadores que despendem mais tempo a ver televisão são os que têm maior probabilidade de ver o mundo que os rodeia – em termos de imagens, de valores, de representações, de ideologias e de crenças – através desse mesmo prisma. Ao defenderem que a internalização destas representações depende do tempo dedicado a este meio de comunicação social, os autores têm analisado a relação entre a frequência de exposição à televisão e a percepção dos espectadores sobre diversos aspectos da realidade social.

Fundamentais para a compreensão do tipo de mensagens a que as pessoas são expostas, as análises de conteúdo dos estudos de Gerbner e a sua equipa (*e.g.*, Gerbner & Gross, 1976), bem como de outras investigações pontuais, com destaque para o *National Television*

Violence Study (Smith *et al.*, 1998; Wilson *et al.*, 1997, 1998), têm alertado para o excesso de violência na programação televisiva. Em Portugal, é de realçar a análise de conteúdo sobre a programação televisiva dos canais portugueses ao longo do ano de 1997, análise esta efectuada por Vala, Lima e Jerónimo (2000), que revelou indicadores de violência muito semelhantes.

A partir destes indicadores culturais, que assinalam a elevada presença de violência na televisão, e com base na teoria da Cultivação de Crenças, tem sido testada a possibilidade de a elevada exposição à televisão – que, para os autores, corresponde a uma maior exposição a conteúdos violentos - contribuir para uma visão distorcida do mundo, nomeadamente para percepções exageradas acerca da prevalência da violência na sociedade (Gerbner, Gross, Signorelli, Morgan & Jackson-Beeck, 1979; Gerbner, Gross, Morgan & Signorelli, 1980; Shrum, Wyer & O’Guinn, 1998), para o desenvolvimento de crenças de que o mundo real é violento, mau e perigoso (Gerbner & Gross, 1976; Gerbner *et al.*, 1980; Monteiro, 1984; 1999; Pingree & Hawkins, 1981; Signorielli, 1990; Signorielli *et al.*, 1995; Vala, 1984; Wober & Gunter, 1985), para uma maior desconfiança nas relações interpessoais (Gerbner & Gross, 1976; Gerbner *et al.*, 1980; Monteiro, 1984; 1999; Shrum, 1999), maior medo de vitimação (Bryant, Carveth & Brown, 1981; Monteiro, 1984; 1999; Morgan, 1983; Vala, 1984; Weaver & Wakshlag, 1986; Williams, Zabrack & Joy, 1982), e para uma sobrestima das instituições de controlo e ordem social (Monteiro, 1999).

Por se sustentar que é a exposição repetida a representações distorcidas sobre a realidade social que favorece a sua internalização, a teoria da Cultivação de Crenças interpretou o impacto desta exposição numa perspectiva longitudinal. Neste sentido, Gerbner e co-autores (2002) defendem que se proceda a uma auto-avaliação dos hábitos gerais de exposição à televisão, considerando que estes oferecem maior validade do que a manipulação experimental da exposição durante breves momentos, sejam estes correspondentes a excertos

de programas ou a apresentações integrais.

1.6.2. Reflexões finais sobre a teoria da Cultivação de Crenças

O facto de a maioria dos estudos ser de natureza correlacional, logo não permitindo inferências de causalidade, tem levantado dúvidas acerca da direcção da relação entre as variáveis. Desenvolveram-se alguns estudos experimentais para esclarecer esta questão (ler a revisão de Shanahan & Morgan, 1999); porém, como foi referido por Gerbner e co-autores, o facto de as exposições serem breves não possibilita a análise do efeito da exposição repetida à televisão sobre a cultivação de crenças. Por outro lado, pressupõe-se que este efeito seja a longo prazo, mas não têm sido conduzidos estudos longitudinais para o testar (Potter, 2003).

De acordo com a meta-análise efectuada por Shanahan e Morgan (1999), a associação entre a exposição à televisão e o desenvolvimento de determinadas percepções e crenças acerca do mundo é muito reduzida (0,10), embora os valores variem ligeiramente quando se considera algumas variáveis sociodemográficas e situacionais. Esta fraca magnitude do efeito tem fomentado críticas ao modelo (*e.g.*, McGuire, 1986), levantando-se a possibilidade de as relações serem espúrias, por estarem associadas a outras variáveis (independentes e dependentes) que podem afectar os resultados (Hirsch, 1980; Hughes, 1980). Neste sentido, alguns estudos têm mostrado que a relação entre as duas variáveis deixa de ser significativa quando se controlam certos factores, sugerindo que a exposição à televisão pode não ter um efeito directo sobre a cultivação de crenças (*e.g.*, Doob & McDonald, 1979; Hughes, 1980) mas ser moderada e mediada por outras variáveis.

Na sequência destas e de outras críticas, Gerbner concebeu a hipótese de algumas variáveis sociodemográficas (*e.g.*, rendimento económico, etnia) moderarem a relação entre a exposição televisiva e a cultivação de crenças (Gerbner *et al.*, 1980) e destacou os fenómenos de *cultura dominante* (“*mainstreaming*”) e de *ressonância* (“*resonance*”).

Em relação à *cultura dominante*, a ideia subjacente é a de que os espectadores mais expostos à televisão, embora pertençam a diferentes grupos sociais, tendem a desenvolver perspectivas semelhantes sobre o mundo. De acordo com este pressuposto, a elevada exposição à televisão pode anular diferenças existentes entre grupos sociais, uniformizando as suas perspectivas sobre o mundo (Gerbner *et al.*, 2002). No entanto, embora este fenómeno tenha tendência para ocorrer em relação à cultivação de certos assuntos sociais e ideológicos, não se tem mostrado relevante para explicar o medo de vitimação e as crenças sobre a violência e o crime (Shanahan & Morgan, 1999).

Por outro lado, o fenómeno da *ressonância* sugere que o conteúdo dos programas televisivos poderá ter maior ressonância com as experiências de vida de certos grupos sociais, com tendência a ampliar os efeitos de cultivação nestes grupos. Este fenómeno foi explorado na sequência de Doob e McDonald (1979) terem evidenciado que existiam diferenças na percepção de violência, em função da zona de residência (rural ou urbana) e da prevalência de criminalidade em certas localidades. Considerou-se que a experiência de vida dos espectadores poderia interagir com a quantidade de exposição à televisão, assumindo-se que os espectadores mais influenciados poderiam ter experiências de vida mais congruentes com a representação do mundo que é transmitida pela televisão. Por exemplo, para pessoas que vivem em bairros onde a violência é predominante, a exposição frequente a programas que mostrem experiências de vitimação decorrentes de crimes violentos poderá ter um maior impacto no medo de virem a ser vítimas (Doob & McDonald, 1979; Gerbner *et al.*, 1980; Shanahan & Morgan, 1999).

Alguns autores, ao constatarem que a introdução de algumas variáveis relevantes (*e.g.*, sociodemográficas, experiência directa) reduz os efeitos da exposição à televisão na cultivação de crenças para níveis não significativos, consideraram espúrias as associações encontradas (*e.g.*, Hirsch, 1980; Hughes, 1980); outros autores sugerem que a sua análise é

fundamental para a compreensão dos efeitos da exposição nas construções sobre a realidade social (e.g., Potter & Chang, 1990; Shanahan & Morgan, 1999; Shrum & Bischak, 2001). Segundo esta perspectiva, os fracos efeitos registados encontram explicação no facto de certas variáveis importantes não terem sido controladas (Potter & Chang, 1990), e de não terem sido analisados outros factores moderadores e mediadores relevantes que poderiam explicar mais cabalmente a relação entre a exposição à televisão e as crenças desenvolvidas (McGuire, 1986; Shrum, 2002). Assim, há autores que continuam a considerar o modelo de Gerbner demasiado simplista - por não ter desenvolvido um modelo teórico que permitisse interpretar os processos envolvidos no fenómeno de cultura (e.g., Hawkins & Pingree, 1990; Shrum, 2001, 2002), e pela pouca consideração por outras variáveis que poderão interagir neste processo (e.g., Hawkins & Pingree, 1990; McGuire, 1986; Potter, 1993; Shrum, 2002).

A revisão da literatura efectuada por Hawkins e Pingree (1982) até essa data e, posteriormente, o estudo de meta-análise de Shanahan e Morgan (1999), que incidiu na pesquisa efectuada ao longo das duas décadas anteriores sobre a teoria da Cultivação de Crenças, permitiram concluir que há maior solidez em estudos que recorrem a medidas de *primeira ordem*, ou *demográficas*, por comparação com medidas de *segunda ordem*, também designadas por *sistema de valores* (Potter, 1991b; Shrum *et al.*, 2004). As primeiras relacionam-se com os “factos” que a televisão apresenta sobre o mundo real e, em geral, baseiam-se em estimativas sobre a frequência e a probabilidade acontecerem certos eventos no mundo real (e.g. estimativas sobre a ocorrência de determinados tipos de crime). Por exemplo, Gerbner, Gross, Signorielli, Morgan e Jackson-Beeck (1979) verificaram que os indivíduos com maiores hábitos de exposição à televisão forneceram estimativas mais elevadas sobre a prevalência de violência na sociedade, comparativamente com indivíduos cuja exposição à televisão é pouco assídua. Os *efeitos de segunda ordem* referem-se às percepções do espectador sobre a realidade social, e têm por base os valores, crenças e

atitudes que podem ser cultivadas pela televisão (*e.g.*, avaliação do grau de desconfiança face aos outros, crenças de que o mundo é mau e perigoso) (Gerbner, Gross, Morgan & Signorielli, 1986; Hawkins, Pingree & Adler, 1987; Potter, 1991a; Shrum, Burroughs & Rindfleisch, 2004).

Estes resultados poderiam sugerir que os juízos de primeira ordem são os únicos a ser influenciados pela quantidade e frequência da exposição. Porém, Shrum e co-autores (2004) interpretaram estes resultados de outro modo, concebendo efeitos distintos da exposição à televisão nestes dois tipos de juízos, e considerando que diferentes factores podem mediar e moderar a relação entre a exposição à televisão e estas duas medidas. Neste sentido, os autores assinalam diferenças relevantes entre estas duas medidas ao nível dos processos de construção. Geralmente, os juízos sobre estimativas envolvem processos mnésicos, na medida em que apelam à recordação de exemplos ou de cenários importantes no momento em que é solicitada a opinião do indivíduo. Os autores referem a relação que tem sido encontrada entre a memória destes exemplos e as variáveis independentes (exposição à televisão) e dependentes (juízos) (Busselle & Shrum, 2003; Shrum *et al.*, 2004). Por outro lado, apesar de também ser possível que as respostas relativas aos valores, atitudes e crenças sejam elaboradas com base em processos de memória (*e.g.*, recordação de informação relevante sobre um objecto para o relato da atitude mais adequada a tomar, nomeadamente quando não há uma crença formada sobre o objecto em questão ou quando esta informação não está acessível), os autores consideram que as pessoas tendem a activar, a recuperar e a relatar as atitudes, as crenças e os valores que foram elaborados em fases anteriores (cf. Shrum *et al.*, 2004). Por conseguinte, e tendo em consideração que os *juízos de segunda ordem* são usados na vida quotidiana, é provável que já estejam formados no momento em que é solicitada a opinião do indivíduo, podendo ser reforçados, actualizados ou alterados à medida que este se depara com nova informação sobre o mesmo tópico na televisão. Shrum e co-autores (2004)

sustentam, assim, um processo de formação de julgamentos “*on-line*”, que contrasta com o processo de recuperação de informação, exigido na construção de estimativas.

Outra crítica ao modelo de Gerbner incide na importância que deveria ser atribuída à especificidade dos conteúdos dos programas a que as pessoas assistem (*e.g.*, criminalidade) e não apenas aos hábitos de exposição à televisão em geral (*e.g.*, Potter & Chang, 1990). De facto, embora não negue essa importância, o modelo de Gerbner não refere o impacto de programas específicos, nem tem em consideração a exposição selectiva do espectador. O modelo refere os efeitos do conjunto dos programas televisivos nos espectadores sobre a cultivação de crenças, julgamentos ou atitudes, mediante uma maior ou menor frequência de exposição. Nas palavras de Shanahan, Morgan e Stenbjerre (1997, p. 309),

Cultivation is an attempt to say something about the more broad-based ideological consequences of a commercially-supported cultural industry celebrating consumption, materialism, individualism, power, and the status quo along lines of gender, race, class, and age. (...) Cultivation analysis investigates whether heavy exposure to television's message system in the aggregate tends to reproduce the values and ideologies of the institutions and organizations that produce those messages and which thereby define the dominant cultural mainstream.

Esta incidência na análise da *cultura dominante* implica, para alguns autores, a exposição a conteúdos de violência por parte dos indivíduos mais assíduos frente à televisão (*e.g.*, Shanahan & Morgan, 1999). A reforçar esta ideia da inevitabilidade da exposição à violência, Van den Bulck (1995, cf. Mierlo & Bulck, 2004) acrescenta que os espectadores mais assíduos são também pouco selectivos. Porém, têm sido desenvolvidas perspectivas distintas que salientam a importância do papel activo das audiências e da sua exposição selectiva (*e.g.*, Hawkins, Pingree & Reynolds, 1991; Pingree, Hawkins, Hitchon, Gilligan *et al.*, 2001; Potter & Chang, 1990; Vorderer, 2001; Zillmann & Bryant, 1985). Nesta linha de

investigação, o pressuposto da uniformização da mensagem mediática é posto em causa. Potter e Chang (1990) referem a este propósito que as análises de conteúdo têm mostrado que a apresentação dos conteúdos, nomeadamente violentos, difere ao longo de um dia de programação e em função do tipo de programa, colocando a possibilidade de um indivíduo assistir a pouca violência mesmo sendo um espectador de televisão assíduo. O estudo efectuado, com base em operacionalizações distintas dos hábitos televisivos, permitiu aos autores constatar que o tempo de exposição a programas específicos é um preditor mais relevante da cultivação de determinadas crenças do que a exposição geral à televisão. Potter e Chang (1990) verificaram ainda que existia uma relação entre a exposição a certo tipo de programas e a cultivação – por exemplo, a associação entre a exposição a programas de acção e de aventura ou a telenovelas e o relato de estimativas elevadas de homicídios e suicídios. Os autores concluem: “(...) *it is less important to know whether television viewing dominates one’s time than it is to know what program types dominate one’s viewing, regardless of his or her total viewing time*” (Potter & Chang, 1990, p. 330).

No estudo desenvolvido por Hawkins, Pingree e Reynolds (1991) junto de adolescentes foram identificados cinco estilos de exposição. Destes, apenas um correspondeu à ideia de espectadores passivos, ou seja, de indivíduos que assistem aos canais televisivos sem interesse pelo seu conteúdo. Em termos da caracterização dos hábitos televisivos de estudantes universitários, o estudo de Pingree e co-autores (2001) sugere tratarem-se de espectadores pouco assíduos mas com hábitos televisivos do tipo “encontro marcado”, o que denota interesse por programas específicos. Os autores alertam para os enviesamentos que podem ocorrer nas investigações que recorrem a este tipo de população, ao considerarem que os relatos da exposição actual não poderão ser indicadores do estilo e da frequência da exposição anterior, nem preditores de futuros hábitos de exposição a este tipo de *media*.

Em síntese, de acordo com a meta-análise realizada por Shanahan e Morgan (1999), a

magnitude do efeito entre a exposição à televisão e a cultivação de crenças sobre o mundo revelou ser fraca mas significativa. No que respeita, em particular, à cultivação de crenças sobre a violência, a média do tamanho do efeito, de acordo com as 26 amostras independentes, foi igualmente fraca (0,10). Quanto às potenciais variáveis intervenientes (*e.g.*, sociodemográficas), as análises não identificaram factores que pudessem moderar este efeito.

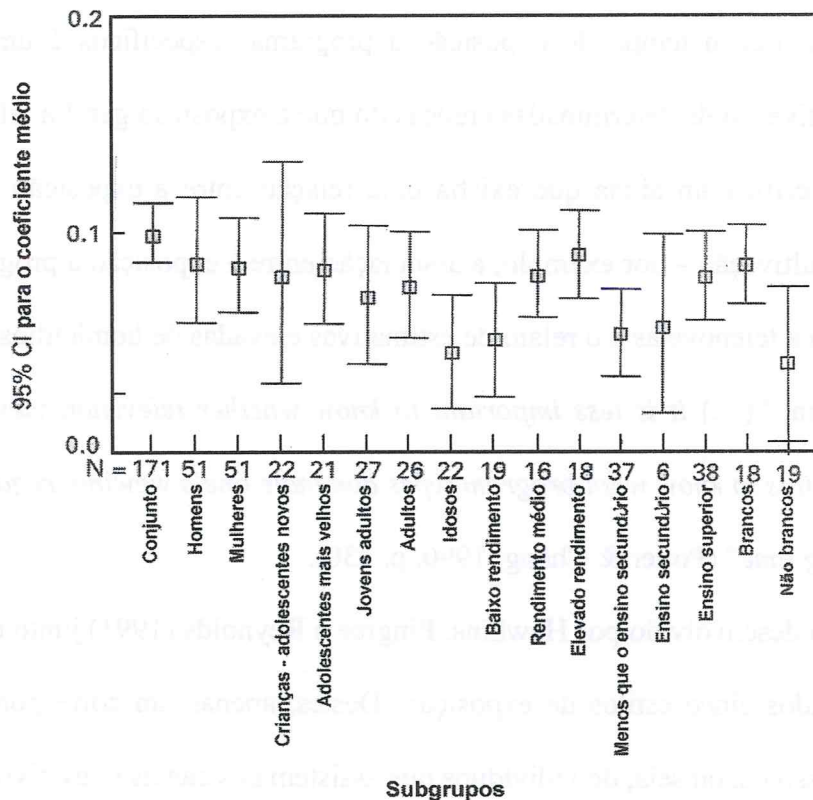


Figura 5
Média do tamanho do efeito de cultivação para vários subgrupos
(Adaptado de Shanahan & Morgan, 1999, p. 130)

A Figura 5 apresenta a média do tamanho do efeito segundo diversas variáveis sociodemográficas reportada na meta-análise de Shanahan e Morgan (1999). Constatou-se que as diferentes variáveis em análise não produzem diferenças acentuadas nos resultados globais. Por exemplo, embora ocorresse menor variância nos resultados das mulheres, o tamanho médio do efeito para as mulheres e para os homens foi semelhante - respectivamente 0,081 e

0,079. Encontraram-se resultados semelhantes quer quando foi tido em consideração o tamanho da amostra, quer quando se consideraram outras formas de estimar a variável independente (*e.g.*, registo diário, tipo de programa).

1.6.3. *A cultivação de crenças no âmbito da participação em jogos violentos*

Tal como sucede na televisão, em que a violência é um dos conteúdos predominantes, as análises de conteúdo dos jogos mais populares também têm revelado que a violência é o seu ingrediente principal (*e.g.*, Braun & Giroux, 1989; Dietz, 1998, Heintz-Knowles *et al.*, 2001; Provenzo, 1991; Smith *et al.*, 2003; Thompson & Haninger, 2001), podendo, neste âmbito, a selectividade dos jogos ser mais relevante (Mierlo & Bulck, 2004). É natural que o jogador escolha o jogo que mais lhe agrade. Assim sendo, é relevante avaliar o tipo de conteúdo a que os jogadores se expõem com base em informação sobre as suas preferências ou, simplesmente, olhando para o tipo de jogos usados com maior frequência (*e.g.*, Anderson & Dill, 2000; Arriaga & Ribeiro, 2001; Dill & Dill, 1998; Funk, Hagan, *et al.*, 2002; Griffiths & Hunt, 1995; Mierlo & Bulck, 2004; van Schie & Wiegman, 1997). Por outro lado, ao contrário da exposição à televisão, que nos transmite informação sobre o mundo real, a associação entre o uso de jogos violentos e os juízos formados pelos jogadores acerca do mundo em que vivemos não parece ser tão evidente. Pelas diferenças existentes entre os dois tipos de entretenimento já mencionadas - interactividade e envolvimento activo do jogador *vs.* possível passividade do espectador; ausência de realismo no jogo *vs.* ilusão de realismo na televisão -, a possibilidade de o uso de jogos violentos também contribuir para a cultivação de crenças só foi objecto de investigação nos estudos de Anderson e Dill (2000, Estudo 1) e de Mierlo e Bulck (2004), ambos de natureza correlacional.

Anderson e Dill (2000, Estudo 1) testaram as hipóteses da utilização frequente de jogos electrónicos violentos estar associada, quer a medidas de primeira ordem (*e.g.*, probabilidade

de uma pessoa ser vítima de crime ao longo da sua vida), quer de segunda ordem (*e.g.*, sentimentos de insegurança). Por contraste com os resultados obtidos sobre a exposição à violência na televisão, Anderson e Dill encontraram apenas uma associação entre a violência jogada e os sentimentos de segurança. Porém, ao controlarem o efeito do sexo, esta associação deixou de ser significativa.

Mierlo e Bulck (2004) também testaram a associação entre a exposição à violência (quer na televisão, quer durante o uso de jogos electrónicos) e a cultivação de crenças de primeira e de segunda ordem. Encontraram-se efeitos significativos entre a exposição à violência televisiva e ambas as medidas de avaliação das crenças; não houve, contudo, associações significativas entre o hábito de jogar jogos violentos e a maioria destas medidas. Verificou-se, porém, que o uso de jogos violentos foi preditor das seguintes duas medidas de *primeira-ordem*: estimativas sobre a prevalência de criminalidade com violência e número de polícias no activo. Com base nestes resultados, os autores colocam a hipótese de a participação neste tipo de jogos exercer efeitos na formação de julgamentos sociais.

1.7. A hipótese de indução de respostas emocionais de ansiedade e de medo

Como atrás referido, a teoria da Cultivação de Crenças postula que assistir à violência nos meios de comunicação social pode contribuir para o desenvolvimento de percepções distorcidas sobre o mundo e induzir no indivíduo o medo de se tornar vítima de crime, sendo este efeito geralmente considerado de longo prazo (Brennan, 2002). No entanto, em termos de efeitos imediatos, a exposição à violência também pode desencadear uma reacção de medo que, dependendo das características individuais dos espectadores (*e.g.*, idade, desenvolvimento cognitivo), pode desaparecer ao fim de algum tempo. Nesta linha de investigação, sobressai o vasto trabalho que tem vindo a ser conduzido por Cantor e co-autores desde os anos 80 (*e.g.*, Cantor & Hoffner, 1990; Cantor, Mares & Oliver, 1993;

Cantor & Nathanson, 1996; Cantor & Sparks, 1984; Cantor, Wilson & Hoffner, 1986; Harrison & Cantor, 1999; Wilson, Hoffner & Cantor, 1987; Valkenburg *et al.*, 2000). As investigações desta equipa, com utilização predominante de inquiridos, têm analisado o medo que é induzido pelos meios de comunicação social.

Com base nas respostas das próprias crianças, na percepção dos pais sobre as emoções das crianças, ou em avaliações retrospectivas de adultos, as investigações têm mostrado que são muitas as crianças expostas a filmes com elevada violência, e que, destas, uma proporção significativa relata arrependimento por ter assistido a essa violência, devido à intensidade das reacções de medo sentidas. Também têm sido observadas diferenças desenvolvimentais que indicam que crianças de diferentes idades são perturbadas de maneira distinta por conteúdos específicos (para uma revisão mais detalhada, ler o artigo de revisão de Cantor, 1996).

A compreensão da diferença entre a fantasia e a realidade desempenha um papel importante nas respostas emocionais das crianças, na medida em que pode contribuir para que elas se sintam menos ameaçadas (Cantor, 1996; Cantor & Nathanson, 1996; Valkenburg *et al.*, 2000). A generalidade dos estudos indica que as crianças em idade pré-escolar (entre, aproximadamente, os três e os cinco anos de idade) são mais afectadas pela exposição a características visuais, sendo as mais velhas (entre os seis e os onze anos) mais sensíveis a aspectos abstractos e conceptuais. Apesar de atribuírem algum significado e sentido aos conteúdos a que assistem, as crianças mais novas são atraídas, fundamentalmente, para os aspectos visuais dinâmicos (*e.g.*, movimentos rápidos das personagens, sons de elevada intensidade, cenas inesperadas). Uma vez que os programas de violência apresentam amiúde estas características, é natural que as crianças lhes prestem atenção, sendo frequente que manifestem uma atracção por desenhos animados (Josephson, 1995). As crianças nestas idades também têm mostrado maior tendência para se sentirem ameaçadas por imagens e personagens com aspecto visual assustador (por exemplo, monstros), do que por estímulos

atractivos que possam ser efectivamente prejudiciais; por outro lado, para as crianças mais velhas, a aparência parece ter menos importância quando comparada com o comportamento apresentado (*e.g.*, Hoffner & Cantor, 1985).

Tan (1986) chama a atenção para os estudos de Collins (1982, 1983) por estes indicarem que as crianças mais novas não compreendem as motivações e as consequências dos comportamentos agressivos. Segundo a teoria da Aprendizagem Social, os comportamentos agressivos que conduzem a consequências negativas têm menor tendência para serem imitados pelos observadores. Porém, se este tipo de consequências não for compreendido pela criança, pode haver maior probabilidade de a criança imitar os comportamentos que lhes dão azo (Tan, 1986). Por este motivo, a intervenção dos pais, ou outros adultos, no sentido de facilitarem a compreensão dos actos agressivos exibidos, explicando às crianças as consequências negativas da violência a que estão expostas, pode diminuir a probabilidade de reprodução do comportamento agressivo.

As crianças em idade escolar têm maior propensão para se assustarem com a exposição a imagens realistas. Isto pelo facto de conceberem a possibilidade de determinados eventos, percebidos como perigosos, virem a acontecer na realidade. Porém, é na adolescência que as respostas de medo são, fundamentalmente, desencadeadas por componentes mais abstractas. De acordo com dados obtidos a propósito do conflito do Golfo Pérsico, as crianças manifestaram mais medo perante imagens de explosões de mísseis, enquanto os adolescentes recearam a possibilidade de o conflito poder expandir-se (Cantor *et al.*, 1993).

Em paralelo, tem decorrido outra linha de investigação que procura identificar as estratégias mais eficazes para reduzir e superar os medos de crianças expostas a estes temas (*e.g.*, Sparks & Cantor, 1986; Wilson & Weiss, 1991, 1993). De novo, é aqui relevante ter em consideração que a fase de desenvolvimento da criança influencia, não apenas as suas respostas emocionais, mas também a forma como processa a informação e lida com esses

medos (Valkenburg *et al.*, 2000).

As crianças mais novas parecem tirar maior benefício de estratégias não cognitivas (*e.g.*, suporte social, como a presença de um irmão mais velho durante a exposição; fechar os olhos) do que de estratégias cognitivas (*e.g.*, pensar no irrealismo do conteúdo; pensar que não é possível que este aconteça na realidade; pensar que não se tem medo) (Wilson & Weiss, 1991, 1993). De acordo com o estudo de Wilson e Weiss (1991), por exemplo, não houve uma redução do medo em crianças mais novas quando lhes era fornecido um aviso prévio acerca do irrealismo da situação a que seriam expostas. No mesmo sentido, alguns estudos em que ocorre manipulação das condições de exposição com indicações do tipo “o mais provável é que isto não te aconteça” têm mostrado que é difícil reduzir a sensação de ameaça em crianças mais novas (*e.g.*, Hoffner & Cantor, 1990). A este propósito, Cantor e Nathanson (1996) referem que a utilização, por parte das crianças, de expressões do tipo “faz de conta” e “realidade” não implica, necessariamente, que ocorra uma compreensão efectiva das implicações que a distinção entre elas encerra. Por outro lado, para as crianças mais velhas, ambos os tipos de estratégias (cognitivas e não cognitivas) têm mostrado ser eficazes, embora as crianças deste grupo etário tenham tendência a recorrer com maior frequência a estratégias cognitivas para lidar com os seus medos (Wilson & Weiss, 1991).

A compreensão das respostas emocionais dos adultos durante a exposição a conteúdos de violência, principalmente associados a terror, bem como a identificação das estratégias mais utilizadas para mitigar o impacto destes conteúdos, também têm sido objecto de diversos estudos (*e.g.*, Sparks, 1991; Sparks, Pellechia & Irvine, 1999; Sparks & Ogles, 1994; Sparks, Spirek & Hodgson, 1993; Zillmann, Weaver, Mundorf & Aust, 1986). De forma consistente, tem-se verificado que o medo que este tipo de conteúdos induz tende a exercer efeitos negativos que podem ser persistentes e duradouros, especialmente quando decorrem de filmes de terror. Sparks e co-autores (1993) referiram a presença de alguns sintomas específicos,

como o nervosismo persistente, as dificuldades em dormir, a evitação de filmes com o mesmo conteúdo, ou o medo de entrar em certas divisões da própria casa. Num estudo efectuado com estudantes universitários, Hoekstra, Harris e Helmick (1999) verificaram que todos os participantes conseguiam recordar extractos de filmes que lhes desencadearam medo. Os participantes relataram, ainda, uma variedade de efeitos decorrentes dessa exposição, nomeadamente sintomas de ansiedade, pensamentos intrusivos recorrentes e perturbações do sono e da alimentação. Harrison e Cantor (1999), que obtiveram resultados semelhantes, verificaram que um terço dos participantes que relatou já ter sentido medo referiu também que os sintomas tiveram uma duração superior a um ano.

1.8. A hipótese da dessensibilização emocional à violência

1.8.1. Fundamentação teórica

Outra hipótese relativa aos efeitos da exposição repetida à violência é a dessensibilização emocional. No entanto, além de não existir um modelo teórico explicativo específico sobre a dessensibilização emocional à violência, a pesquisa empírica sobre este fenómeno é escassa.

A dessensibilização emocional tem sido definida como um processo psicofisiológico, através do qual a exposição contínua e repetida a determinado(s) estímulo(s) conduz a uma diminuição da resposta emocional a esse(s) mesmo(s) estímulo(s) (e.g., Wilson, 1995; Zillmann, 1991b).

No que se refere à dessensibilização à violência, não é claro se a reactividade emocional inicial à observação de violência é inata ou adquirida. Alguns autores defendem que os estímulos de violência - por serem representações de ameaça à sobrevivência -, tendem a desencadear respostas reflexas defensivas que facilitam o processamento de informação sobre o contexto e o estímulo ameaçador, e que preparam o organismo para a acção, mediante

respostas de fuga ou de ataque (e.g., Bradley, Codispoti, Cuthbert & Lang, 2001; Lang, Bradley & Cuthbert, 1997). Estas reacções traduzem-se num padrão emocional semelhante para a maioria dos humanos e também para animais (LeDoux, 1996). Por exemplo, em humanos, a simples exposição a imagens de violência exercida sobre pessoas ou animais, ou acerca das consequências dessa violência, tende a desencadear respostas defensivas involuntárias como a elevação da condutância eléctrica da pele. A nível cardíaco, as alterações da frequência cardíaca seguem um padrão mais complexo, caracterizado por uma desaceleração inicial - interpretada como sendo um mecanismo de orientação e de atenção a estímulos ameaçadores distantes -, que poderá ser seguida por uma aceleração cardíaca - interpretada como uma preparação para uma acção defensiva face a um ataque eminente. É ainda habitual o relato de desagrado (valência negativa) e de uma elevada activação afectiva perante estímulos desta natureza (e.g., Bradley *et al.*, 2001; Lang *et al.*, 1997).

Tendo em consideração a predisposição inata do homem para reagir emocionalmente à observação de violência, poder-se-á explicar a diminuição nessas respostas com base nos pressupostos da *aprendizagem não associativa*, em particular do processo de *habituação*. Este tipo de aprendizagem pressupõe, como o próprio conceito sugere, a não associação anterior de um estímulo incondicionado com outro estímulo, e manifesta-se em alterações fisiológicas da resposta inicial, na sequência da exposição repetida a esse estímulo, ou conjunto de estímulos semelhantes. As alterações podem traduzir-se por um aumento ou, por contraste, por uma diminuição, na magnitude das respostas fisiológicas iniciais. Designa-se por sensibilização quando a aprendizagem não associativa implica um aumento na magnitude da resposta e por habituação quando ocorre diminuição (Vila, 2000). A habituação tem geralmente um valor adaptativo, na medida em que através deste processo, quer os animais, quer os humanos aprendem a ignorar estímulos que deixaram de ser novidade ou perderam significado, permitindo ao indivíduo prestar atenção, de modo selectivo, a outros estímulos relevantes. Por

outro lado, a sensibilização tende apenas a suceder se o(s) estímulo(s) a que o indivíduo for repetidamente exposto for(em) relevante(s) para ele.

Este processo sugere que a tendência para a habituação à violência vicariante pode acontecer se as condições em que esta decorre não forem adversas ou relevantes para o indivíduo. Como afirma Davis (1987, cf. Griffiths & Shuckford, 1989), a apresentação repetida de estímulos sem importância ecológica para o indivíduo, depressa induzem hábito, deixando de evocar a resposta inicial.

Todavia, é difícil pensar nas reacções intensas que, em geral, a visualização de violência parece produzir, sem considerar a sua associação com outros estímulos presentes no momento da exposição. Ou seja, enquanto a exposição à violência e ao sangue, por exemplo, parece desencadear respostas inatas, a reacção à violência simbólica, representada, por exemplo, num filme, já terá uma componente aprendida. Talvez seja por este motivo que, para interpretar a dessensibilização emocional à violência vicariante, alguns autores tenham recorrido aos pressupostos teóricos do *condicionamento clássico*, em particular ao princípio de inibição recíproca, envolvido na técnica de *dessensibilização sistemática* (cf. Linz, Donnerstein & Penrod, 1988).

Estudos posteriores evidenciaram que dois dos pré-requisitos no modelo de Wolpe – associação a uma resposta incompatível e exposição gradual ao estímulo – não são necessários para a redução das respostas emocionais. Alguns estudos mostraram que a redução da ansiedade pode ocorrer mediante a simples associação com uma resposta não ansiogénica, mas não necessariamente antagonista (e.g., Davidson & Wilson, 1973), enquanto outros evidenciaram que a exposição repetida ao estímulo é suficiente para diminuir o afecto negativo inicial, sem exigir a exposição gradual (Ullman & Krasner, 1969, cf. Mullin & Linz, 1995). Estes resultados podem pôr em causa o princípio de inibição recíproca e sugerir o envolvimento do processo de *extinção*. Este processo pressupõe que a exposição repetida ou

prolongada ao estímulo condicionado (violência vicariante), na ausência de um estímulo incondicionado adverso, conduz à diminuição das respostas condicionadas (respostas emocionais negativas evocadas pela exposição à violência) até ao seu desaparecimento (Kirsch, Lynn, Vigorito & Miller, 2004).

Actualmente, mantém-se a perspectiva de que a exposição repetida a estímulos que desencadeie respostas ansiogénicas contribui para a redução dessas mesmas respostas. Dito isto, e em alternativa aos modelos clássicos de condicionamento, têm sido propostas outras teorias para interpretar o êxito das técnicas de exposição para a dessensibilização emocional (e.g., Lang, 1979).

Mullin e Linz (1995) realçam o *modelo de bio-informação de Peter Lang* (1979) por considerarem que constitui um contributo valioso para a compreensão da influência da exposição vicariante à violência na dessensibilização emocional.

O modelo de bio-informação proposto por Lang (1979) desenvolve a ideia central de que o processamento emocional é essencial para a eficácia terapêutica. Para o autor, existem três sistemas de resposta emocional relativamente independentes: as alterações fisiológicas (e.g., activação do sistema nervoso autónomo), o relato verbal subjectivo (e.g., de activação afectiva) e o comportamento (e.g., ataque-fuga, aproximação-afastamento). A informação sobre estas respostas emocionais, sobre o estímulo que as despoleta, sobre o contexto onde se produzem e sobre o significado associado, são armazenadas na memória a longo prazo em termos de uma imagem mental que engloba um conjunto organizado de proposições. O êxito da terapia por dessensibilização estaria assim dependente da alteração da imagem mental sobre a emoção que se pretende alterar, o que implicaria a sua evocação da memória a longo prazo, através de exposição em imaginação ou ao vivo. Neste processo, o indivíduo dissocia as suas respostas emocionais do estímulo que as desencadeia. Como resultado, além de alterações fisiológicas, poderão ocorrer mudanças no relato subjectivo, quer em termos da

percepção da activação induzida, quer da valência associada ao estímulo (Lang, 1979).

As primeiras investigações sobre a dessensibilização à violência incidiram na sua manifestação em termos fisiológicos.

Nos estudos conduzidos junto de adultos por Lazarus e co-autores (Lazarus & Alfert, 1964; Lazarus *et al.*, 1962, citados por Thomas, Horton, Lippencott & Drabman, 1977) verificou-se que a exposição a conteúdos de violência produzia nos espectadores um aumento inicial da frequência cardíaca e da activação electrodérmica, activação e frequência estas que diminuíam ao longo dos vários minutos de exposição ao longo dos vários minutos de exposição, sugerindo uma redução da resposta emocional mediante a exposição prolongada a conteúdos desta natureza.

Os estudos realizados por Cline, Croft e Courrier (1973) visavam averiguar o impacto emocional da exposição à violência filmada em crianças do sexo masculino. Após avaliação dos seus hábitos televisivos, as crianças foram expostas a dez excertos do filme *The Champion* (cinco excertos violentos e cinco sem violência). Para testar o impacto emocional a nível fisiológico, foram avaliadas mudanças no volume sanguíneo (Estudos 1 e 2) e registada a condutância dérmica da pele (Estudo 2). Os autores verificaram que as crianças que assistiam mais amiúde à televisão foram as que responderam aos excertos de violência com menor activação fisiológica. Os autores interpretaram estes resultados como indicadores de uma maior habituação e dessensibilização à violência em geral.

Estas conclusões foram, no entanto, criticadas, por se basearem em resultados com variáveis não manipuladas (Thomas *et al.*, 1977). Por outro lado, o facto de as crianças com mais hábitos televisivos pertencerem a um estrato socioeconómico mais baixo poderia envolver uma maior exposição à violência na vida real, e ser este o factor explicativo da baixa emocionalidade durante a exposição aos excertos de violência filmada. Por último, Thomas e co-autores (1977) acrescentam a impossibilidade de se fazerem inferências sobre a

reactividade emocional à violência na vida real com base nas respostas dos participantes perante excertos de violência filmada.

Para testar o efeito da exposição à violência filmada nas reações emocionais face à violência do mundo real, Thomas e co-autores realizaram dois estudos experimentais (1977), um com crianças (Estudo 1) e o outro com adultos (Estudo 2). De início, todos os participantes foram expostos a um excerto de um filme neutro para registo dos índices fisiológicos habituais. Após cinco minutos de exposição, os participantes foram distribuídos aleatoriamente por dois grupos. A tarefa consistia em assistir a um excerto de um filme com violência durante onze minutos (grupo experimental) ou assistir a um excerto de um filme neutro com o mesmo tempo de duração (grupo de controlo). Seguiu-se a exposição a cenários de violência da vida real e o preenchimento de questionários, para registo, entre outras variáveis, da exposição habitual à violência na televisão. Os resultados revelaram que, com excepção dos adultos do sexo feminino, e por comparação com os participantes do grupo de controlo, as crianças e os homens que assistiram ao filme de violência reagiram com menor activação fisiológica aos cenários de violência da vida real. Por outro lado, os autores também verificaram que a exposição habitual à violência na televisão apresentou uma associação com a menor reactividade fisiológica manifestada durante a exibição do filme violento. Com base nestes dados, os autores alertam para o facto de a excessiva exibição de violência na televisão poder tornar os espectadores indiferentes à violência no mundo real.

Outros estudos procuraram demonstrar que a dessensibilização à violência transmitida pelos *media* pode transpor-se para contextos da vida real, e afectar o comportamento (Drabman & Thomas, 1974) e as atitudes dos espectadores (Linz, Donnerstein & Penrod, 1984, 1988) quando estes se vêem confrontados com agressão no mundo real.

Drabman e Thomas (1974) analisaram em que medida a exposição à violência filmada poderia aumentar a tolerância perante a agressão que ocorre no mundo real. Com este intuito,

os autores conduziram um estudo experimental, com crianças a frequentar o 1º ciclo do ensino básico, em que o grupo experimental foi exposto a um excerto de um filme de violência e em que não houve exposição no grupo de controlo. Em seguida, foi pedido a cada criança que monitorizasse a brincadeira de outras duas crianças e que avisasse, de imediato, o experimentador, se acontecesse algo de problemático. Em pouco tempo, a criança assiste a ameaças, a ofensas e a agressão física entre as duas crianças. A tolerância perante a agressão foi operacionalizada com base no tempo que a criança demorou a solicitar a ajuda de um adulto após o início do confronto entre as outras duas crianças. Os resultados revelaram que as crianças que assistiram ao filme com violência, quando comparadas com as crianças do grupo de controlo, demoraram mais tempo a procurar a ajuda de um adulto. As investigações conduzidas por Molitor e Hirsch (1994) replicaram quase todas as experiências de Drabman e Thomas efectuadas entre 1974 e 1976, confirmando os resultados originais.

No âmbito da violência sexual, sobressaem algumas investigações de natureza experimental que têm contribuído para alertar para a forma como as mulheres são representadas nos *media* e para analisar os efeitos que a observação repetida de conteúdos de violência sexual pode exercer ao nível das reacções emocionais nas atitudes face à violência dirigida a mulheres (e.g., Allen, Emmers, Gebhardt & Giery, 1995; Apanovitch, Hobfoll, Salovey, 2002; Donnerstein & Linz; 1986; Linz *et al.*, 1984, 1988; Zillmann & Bryant, 1986), e ao nível do comportamento agressivo dos espectadores (cf. Allen, D'Alessio & Brezgel, 1995).

Nos estudos conduzidos por Linz, Donnerstein e Penrod (1984, 1988), estudantes universitários do sexo masculino foram expostos a sessões completas de cinco filmes cujo conteúdo dominante incidia na exibição de violência sobre a mulher. Esta exposição ocorreu ao longo de cinco dias (Linz *et al.*, 1984) ou duas semanas consecutivas (Linz *et al.*, 1988). Após a exposição a cada filme, os participantes foram avaliados em relação ao seu estado

emocional (ansiedade e depressão), à percepção de violência dos filmes e às atitudes perante as mulheres retratadas nos filmes. Em ambos os estudos, as comparações efectuadas entre o primeiro e o último dia revelaram que houve uma diminuição acentuada das reacções emocionais dos participantes. De igual modo, verificou-se que os filmes foram percebidos como sendo gradualmente menos violentos e veiculando uma representação menos decadente sobre a mulher. Linz *et al.* (1984, 1988) interpretaram estes resultados sugerindo que, com a exposição repetida aos filmes, os espectadores podem ter-se sentido mais confortáveis com as situações de provocação e de violência e que a consciencialização da redução da ansiedade e da activação emocional podem ter reduzido a sensibilidade aos indícios emocionais de cada episódio, diminuindo a percepção da quantidade de violência presente nos filmes. De acordo com os autores, é possível que estas percepções e reacções afectivas possam ser transferidas para a formação de juízos sobre as vítimas dessa violência em contextos reais. Interessados em testar esta hipótese, os autores submeteram os mesmos participantes a um estudo alegadamente distinto, que envolvia a observação de um documentário sobre um julgamento de violação de uma mulher e, em seguida, eram solicitados a avaliar a vítima em várias características, tais como a responsabilidade, a simpatia, ou o dano exercido sobre a mesma. Depois de visto o documentário, pediu-se aos participantes que avaliassem a vítima segundo várias características (*e.g.*, responsabilidade, simpatia, dano exercido sobre ela). Os resultados mostraram que os participantes previamente expostos aos filmes em que se exercia violência sobre mulheres, por comparação com os participantes do grupo de controlo (sem exposição aos filmes), avaliaram a vítima de violação como tendo sido menos magoada e menos merecedora de cuidados. No estudo de 1988, verificou-se ainda que os participantes expostos aos filmes de violência sexual manifestaram menor sensibilidade perante a vítima de violação e menor capacidade de empatia face a vítimas de violação em geral – por comparação quer com os participantes do grupo de

controlo, quer com os participantes que foram expostos a filmes com sexo, classificados para adultos, mas sem violência. Segundo os autores, a exposição à violência sexual durante um período de tempo mais longo (duas semanas) foi necessária para afectar a redução das respostas de empatia pela vítima (Linz *et al.*, 1988).

O estudo que Donnerstein e Linz (1986) levaram a cabo sobre os efeitos imediatos da exposição à violência sexual filmada veio confirmar a ideia de o efeito de dessensibilização poder ocorrer após uma hora de exposição. Os participantes expostos a este tipo de conteúdo demonstraram menor empatia por mulheres vítimas de violência, consideraram esta situação menos penosa para as vítimas e, além de referirem que a vítima teria provocado o agressor, atribuíram-lhe mais responsabilidade por ter sofrido violação.

No que diz respeito à aceitação da violência como modo de resolução de conflitos sociais em função da exposição continuada à violência, destaca-se o estudo de Zillmann e Weaver (1997). Tal como as investigações conduzidas por Linz, Donnerstein e Penrod (1984, 1988), os autores procuraram excluir a hipótese de os efeitos da exposição serem de curta duração, expondo os participantes a filmes de modo repetido e continuado (*i.e.*, durante quatro dias consecutivos) e efectuando a avaliação dos seus efeitos um dia depois da última exposição. Os dados obtidos destacaram a importância das características individuais dos participantes (sexo e personalidade) para a investigação dos efeitos da exposição à violência: verificou-se que a exposição repetida à violência gratuita apenas favoreceu a aceitação da violência na resolução de conflitos sociais nos elementos do sexo masculino e com traços de personalidade de psicoticismo.

Alguns partem do pressuposto de que a falta de reacção emocional negativa perante a violência, e a indiferença perante o sofrimento de outros, pode facilitar a manifestação da agressão (Berkowitz, 1993; Huesmann *et al.*, 2003). No entanto, segundo Tedeschi e Felson (1994), "*Indifference would not increase violence by viewers but would instead offset any*

tendency for television violence to decrease violence among viewers” (p.115).

No âmbito da exposição à violência sexual, destacam-se as duas meta-análises conduzidas por Allen e co-autores (Allen, D’Alessio & Brezgel, 1995; Allen, Emmers, Gebhardt & Giery, 1995). Estes estudos, além de indicarem que o visionamento de violência sexual contribui para a aceitação de que a vítima de violação é parcial ou totalmente responsável pelo crime sexual de que foi alvo, evidenciaram que a exposição a estas temáticas tende a exercer um efeito na agressão. Por motivos éticos, não tem sido efectuada investigação sobre o impacto da exposição a temas que envolvam sexualidade ou violência sexual em crianças e, de acordo com o relatório da fundação Kaiser Family, tem sido feita pouca investigação sobre estes temas específicos (Huston, Wartella & Donnerstein, 1998). De facto, a sexualidade parece ser uma área de estudo com muito mais restrições morais, éticas e legais do que a violência. Na opinião de Thornburgh e Lin (2002), a sociedade é cada vez mais tolerante e permissiva com a violência, tolerância e permissividade estas que se evidenciam por comparação com as restrições ao acesso a conteúdos com exibição explícita de sexualidade. Isto, apesar de os efeitos da exposição à violência sexual serem superiores aos da exposição à violência sem esta componente (Allen, D’Alessio & Brezgel, 1995; Paik & Comstock, 1994).

1.8.2. A dessensibilização emocional à violência no âmbito da participação em jogos violentos

A possibilidade de a habituação a jogos com este tipo de conteúdo poder dessensibilizar o jogador à violência no mundo real também tem sido questionada, mas, até ao momento, foram publicados apenas dois estudos, conduzidos por Funk e co-autores, que procuraram estudar esta relação (Funk, Baldacci, Pasold & Baumgardner, 2004; Funk, Buchman, Jenks & Bechtoldt, 2003). Para estes autores (Funk *et al.*, 2003, 2004), a dessensibilização pode

contribuir para uma ruptura no processo moral avaliativo dos jogadores e para a não reflexão sobre as implicações morais das suas acções. Os autores consideram que as atitudes a favor da violência e a ausência ou baixa empatia – indicadores de dessensibilização cognitiva e emocional – poderão ser afectadas pela exposição à violência, seja através dos *media*, seja na vida real. Constataram que quanto maior o hábito de jogar jogos violentos maior o relato de pouca empatia (Funk *et al.*, 2003, 2004) e de atitudes pró-violência (Funk *et al.*, 2004), embora as associações entre estas variáveis fossem fracas.

1.9. A hipótese da catarse emocional

1.9.1. Fundamentação teórica

Enquanto as teorias atrás apresentadas partilham muitos pressupostos, fornecendo explicações complementares para os efeitos da exposição à violência, a Teoria da Catarse é incompatível com as anteriores. Esta teoria pressupõe que a simples exposição a actos agressivos induz uma diminuição, ou o desaparecimento, de emoções negativas (*e.g.*, hostilidade ou ira) e, conseqüentemente, uma diminuição da probabilidade de manifestação de comportamentos agressivos.

A palavra *Katharsis*, de origem grega, tem o significado de purgação ou purificação (Bushman, 2002). A primeira referência a efeitos catárticos foi feita por Aristóteles (384-322 a.C., cf. Bushman, Baumeister & Stack, 1999), na obra *Poetics*. Aristóteles defendia que assistir à representação teatral das tragédias permitia purgar medos individuais, defendendo que esta catarse emocional teria efeitos benéficos para o indivíduo e para a sociedade. A ideia da purgação catártica de impulsos agressivos foi posteriormente defendida por vários autores, com base no pressuposto de que as frustrações poderiam conduzir a um estado de ira, que se acumularia no organismo, como se de uma pressão hidráulica se tratasse, até ao momento em que fosse libertado.

De acordo com a generalidade das teorias psicanalíticas, e em particular com a teoria de Sigmund Freud, os impulsos que não têm a sua descarga no momento em que são activados podem sofrer um processo de acumulação e conduzir a sintomas patológicos, como os que se manifestam na histeria ou nas fobias (cf. Bushman *et al.*, 1999). Para ajudar a libertar estes impulsos – de um modo não destrutivo –, Breuer e Freud (1893-1895/1955, cf. Bushman, 2002) propuseram, como processo terapêutico, a descarga dos estados emocionais associados aos traumas pela manifestação catártica das emoções. As acções agressivas constituiriam, assim, uma via para a drenagem desta energia acumulada, anteriormente inibida. Mais tarde, no âmbito do método terapêutico da hipnose, Freud (1926, cf. Monteiro, Vala, Saraiva & Costa, 1980) defendeu que a catarse ocorreria mediante uma ab-reacção adequada do trauma.

A hipótese catártica deu origem a um conjunto diversificado de investigações e o autor mais empenhado na sua defesa foi Seymour Feshbach (1955, 1956, cf. Monteiro *et al.*, 1980; Feshbach & Singer, 1971). Feshbach e Singer (1971) acreditavam que era benéfico fazer a descarga das emoções negativas e dos estados de tensão acumulados através de actividades de fantasia agressivas. Neste sentido, a televisão poderia ser utilizada como um meio de distração, de relaxamento das tensões diárias e de libertação dessas emoções negativas, de forma passiva e sem prejuízo. O material violento poderia servir a dupla função de, por um lado, distrair os indivíduos de agir agressivamente e, por outro lado, diminuir os seus estados emocionais negativos, produzindo uma sensação de “alívio” e de prazer. Uma vez reduzidos os estados emocionais negativos, o indivíduo poderia, posteriormente, voltar a recorrer a essas fantasias para futura regulação emocional.

Em relação ao recurso à fantasia, Singer (1971, cf. Matos, 1996) postulou tratar-se de um mecanismo adaptativo de *coping*, utilizado para lidar, de modo construtivo, com as emoções e com os acontecimentos. O autor também referiu que existem diferenças individuais na mobilização da fantasia, considerando como variáveis intervenientes neste

processo o estrato socioeconómico, o nível intelectual e o acesso a livros. Para os indivíduos com pouca capacidade de fantasiar, fontes exteriores como os livros, a televisão, o cinema, as revistas e/ou os jogos electrónicos podem promover o desenvolvimento do seu mundo imaginário.

Com o intuito de testar o pressuposto de que a exposição à violência tem como efeito a diminuição da possibilidade de o espectador agir de modo agressivo, em virtude do efeito catártico das emoções, Feshbach e Singer (1971) conduziram um estudo experimental, em meio natural, com pré-adolescentes e adolescentes do sexo masculino, integrados em escolas com regime de internato (públicas e privadas). Estes participantes foram expostos, durante seis semanas, a um conjunto de programas televisivos com violência (grupo experimental) ou sem violência (grupo de controlo). Além da avaliação de várias características de personalidade e dos hábitos televisivos, os autores registaram diariamente a agressão subsequente a essa exposição. Os autores observaram diferenças significativas nas respostas agressivas entre os participantes das escolas públicas e privadas, manifestando os primeiros mais agressão. É importante salientar, no entanto, que os participantes internados nas escolas públicas eram oriundos de estratos sociais desfavorecidos, podendo este factor explicar a diferença encontrada. No que concerne aos efeitos da exposição na subsequente agressão, o estudo encontrou apenas um efeito no grupo de participantes que frequentava as escolas públicas, mostrando, de acordo com as hipóteses colocadas, que foram os jovens expostos aos programas não violentos que exibiram mais agressão (verbal e física), por comparação com o grupo experimental. Porém, as várias restrições metodológicas que este estudo apresenta, nomeadamente em termos da selecção e da distribuição dos participantes pelas condições de exposição, fazem com que esta investigação tenha sido amplamente criticada (e.g., Liebert, Sobel & Davidson, 1972).

1.9.2. *A catarse emocional no âmbito da participação em jogos violentos*

Chaffee (1972) salienta que, para ocorrer a catarse das emoções, seria necessário um elevado envolvimento emocional, e chamou a atenção para o facto de a exposição à televisão não ter tendência para desencadear este tipo de resposta.

Porém, vários autores têm defendido que os jogos facilitam o envolvimento emocional e, baseando-se na hipótese da catarse emocional, alguns preconizam que a violência do jogo exerce efeitos positivos no jogador, por permitir, em simultâneo, a libertação da agressividade latente e o domínio dessa mesma agressividade (*e.g.*, Cunningham, 1995; Gardner, 1991; Graybill, Kirsch & Esselman, 1985; Hull, 1985; Kestenbaum & Weinstein, 1985).

Seguindo uma orientação psicanalítica, Bettelheim (1994) é um dos autores a defender que se deve permitir às crianças e aos jovens a libertação da agressividade através do brincar e do jogo. Para o autor, a proibição destas actividades pode aumentar a frustração do jovem (ao reprimir e acumular a sua agressividade interior) e, conseqüentemente, a necessidade de a descarregar. Em sua opinião, quando os pais controlam, proíbem ou criticam as crianças por terem brincadeiras com armas, soldados, tanques ou outros brinquedos sugestivos de guerra, não estão a agir em benefício da criança. Bettelheim argumenta que brincar com este tipo de brinquedos, além de oferecer à criança a oportunidade de libertar as suas tendências agressivas, fornece aos pais a oportunidade de mostrarem que confiam nela. A crença dos pais de que há perigo em os seus filhos utilizarem este tipo de brinquedos é transmitida à criança e pode contribuir para que esta perca a confiança em si própria. Não obstante, o autor sublinha que, se, por um lado, não se devem proibir estas brincadeiras agressivas, por outro, também não incentivar ou impor este tipo de brincadeiras à criança. Deve ser a própria criança a revelar o seu interesse e desejo por este tipo de entretenimento. É com base nesta perspectiva que Kestenbaum e Weinstein (1985) defendem a elaboração de fantasias e de tendências agressivas a nível simbólico, através da actividade lúdica com jogos violentos.

Também numa linha teórica psicanalítica, fundamentada no modelo de Winnicott (1975)¹³, Hull (1985) associa o recurso aos jogos electrónicos com os fenómenos transicionais e, neste âmbito, considera-os uma actividade criativa e neutralizante dos impulsos agressivos. O autor propõe que o jogador possa conciliar a sua realidade interna, em especial os seus impulsos agressivos, com parte do mundo externo, através do “espaço intermédio” que os jogos fornecem:

In this space, players can alternately cathect their own impulses and aspects of the game itself, so that drives one experienced in a safe way. Thus one function of videogames may be to offer increment experiences in the neutralization of aggressive drive. (p. 111)

A tese defendida por Hull (1985) é a de que os jogos são artefactos culturais que podem fornecer aos adolescentes um tipo particular de experiência transicional que permitirá neutralizar os impulsos agressivos primitivos. Através dos jogos, os adolescentes não dirigem a agressividade primitiva para os objectos internos, redireccionam-na para os jogos, constituindo-se estes como parte da realidade externa e como um espaço seguro para a libertação dos seus impulsos.

Cunningham (1995) também defende o efeito de catarse proporcionado pelos jogos electrónicos violentos. Para a autora, a descarga do stresse e das tensões do indivíduo é transferida para o ecrã, permitindo a libertação dos seus impulsos agressivos durante o jogo.

Contudo, apesar da insistência na hipótese catártica por parte de alguns autores, a investigação tem-na refutado empiricamente (e.g., Bushman, 2002; Bushman *et al.*, 1999;

¹³ Na teoria de Winnicott (1975), as noções de objecto e de fenómeno transicional foram introduzidas para defender a ideia de uma área intermédia da experiência - entre a extensão do eu e não-eu, entre o subjectivo e o que é objectivamente percebido. A possibilidade de utilizar uma área transicional decorre da presença de uma mãe “suficientemente boa” que permitirá à criança criar essa ilusão. Para Winnicott, esta capacidade subsistirá ao longo de toda a vida, no modo de experimentação interna que caracterizam as artes, a vida imaginária, e o trabalho científico criativo. O brincar e o jogar seriam necessidades que permitiriam ao indivíduo ser criativo. Assim, para o autor, os jogos constituem um espaço imaginário que permitem que a realidade seja reelaborada e reorganizada.

Doob & Wood, 1972; Geen & Quanty, 1977; Zillmann, 1998). Por exemplo, Geen e Quanty (1977) concluem, com base na revisão da literatura, que ao invés da exposição à violência contribuir para a redução da agressão por meio de catarse emocional, uma tal exposição torna essas emoções negativas ainda mais intensas, o que, por sua vez, pode facilitar o comportamento agressivo.

Deste modo, Bushman e co-autores (1999) alertam para as consequências que advêm da divulgação e defesa da hipótese catártica pelos meios de comunicação social, ao encorajarem as pessoas a libertarem-se dos seus estados emocionais negativos através da expressão da agressão. Os dois estudos experimentais que o autor e co-autores desenvolveram em 1999 são ilustrativos de que estas mesmas mensagens podem influenciar as pessoas e conduzir a um aumento geral do comportamento agressivo. Os autores concluem: “*Perhaps media endorsement of catharsis release should come to be regarded as a potential danger to public health, peace, and social harmony*” (Bushman *et al.*, 1999, p. 375).

Tal como não tem sido confirmada a hipótese catártica nos estudos sobre a exposição à violência filmada, também as investigações que têm analisado este efeito no âmbito dos jogos electrónicos não têm encontrado qualquer suporte (*e.g.*, Anderson & Bushman, 2001).

1.10. Síntese integrativa: o Modelo Geral da Agressão de Craig Anderson

Recentemente, Anderson desenvolveu o Modelo Geral da Agressão¹⁴ (*General Aggression Model – GAM*; *e.g.*, Anderson & Bushman, 2002a; Anderson & Carnagey, 2004; Lindsay & Anderson, 2000) no qual procura integrar as teorias atrás referidas (com excepção

¹⁴ O modelo geral da agressão (*GAM*) foi inicialmente denominado Modelo Geral da Agressão Afectiva (*General Affective Aggression Model – GAAM*) (*e.g.*, Anderson, Deuser & DeNeve, 1995; Anderson & Dill, 2000). De 2000 em diante, as publicações do autor e dos seus colaboradores, apresentam uma alteração quanto à denominação do modelo, excluindo a concepção de agressão “afectiva” (*e.g.*, Bushman & Anderson, 2002a). Esta modificação poderá estar relacionada com o facto de considerarem inútil e impeditiva de avanço científico a distinção entre a agressão “afectiva” ou “hostil” e a agressão “instrumental” (Bushman & Anderson, 2001a). Apesar destas diferentes denominações, não houve alterações nos pressupostos do modelo, pelo que optámos pela sua designação mais recente, ou seja, Modelo Geral da Agressão (*GAM*).

da hipótese catártica), propondo algumas hipóteses explicativas a propósito dos processos envolvidos na aprendizagem, no desenvolvimento, na desinibição e facilitação da agressão humana. Trata-se de um modelo sociocognitivo e desenvolvimentista que inclui variáveis individuais, sociais, situacionais e biológicas.

O *GAM* começou por ser desenvolvido para testar os efeitos do desconforto provocado pela exposição a temperaturas extremas no comportamento agressivo (Anderson, Deuser, DeNeve, 1995; Anderson, Anderson & Deuser, 1996; Anderson, Bushman & Groom, 1997; Anderson & Anderson, 1998; Anderson, Anderson, Dorr, DeNeve & Flanagan, 2000; Anderson, 2001; Bushman, Wang & Anderson, 2005). Num esforço de integração dos diversos contributos teóricos e empíricos na área da agressão, os autores testaram a sua aplicação a outros domínios, como sejam os efeitos da presença de armas (Anderson, Anderson & Deuser, 1996; Anderson, Benjamin & Bartholow, 1998; Bartholow, Anderson, Carnagey & Benjamin, 2005), da dor (Anderson, Anderson, Dill & Deuser, 1998), da exposição à violência filmada (Anderson, 1997; Bushman & Anderson, 2001b; Carnagey & Anderson, 2003), da música que apela à violência (e.g., Anderson, Carnagey & Eubanks, 2003), e também os efeitos da participação em jogos electrónicos com este tipo de conteúdo (Anderson & Dill, 2000; Anderson, Carnagey, Flanagan, Benjamin, Eubanks & Valentine, 2004; Anderson & Murphy, 2003; Bartholow & Anderson, 2002; Bushman & Anderson, 2002).

A Figura 6, que ilustra o que os autores consideram ser o *ciclo de um único episódio* para o comportamento agressivo, incide sobre as variáveis independentes e eventuais mediadoras que podem intervir para explicar a manifestação da agressão interpessoal. Neste esquema, os autores destacam os possíveis efeitos imediatos que decorrem da participação em jogos electrónicos violentos (Anderson & Dill, 2000); porém, tratando-se de um modelo mais abrangente, consideram-se outros factores - situacionais, mas também individuais - que

poderão contribuir para a agressão.

Defende-se, assim, que a forma como o indivíduo constrói e responde ao mundo social depende de factores situacionais e de factores individuais.

No que respeita aos *factores situacionais*, os autores realçam algumas das variáveis que a literatura tem evidenciado contribuírem para instigar e facilitar a agressão, nomeadamente a ofensa, a provocação, a frustração, a dor ou o desconforto, a presença de símbolos agressivos, a exposição à violência filmada e a participação em jogos electrónicos violentos. Os *factores individuais*, remetem para características pessoais tais como os traços de personalidade¹⁵ agressivos, as predisposições genéticas, o sexo, as atitudes, os *scripts*, as crenças, os valores e os objectivos a longo prazo do indivíduo (Anderson & Bushman, 2002b).

O *GAM* postula que estas variáveis antecedentes podem afectar o *estado interno* do indivíduo, em termos cognitivos, afectivos e fisiológicos. Por exemplo, Anderson e co-autores referem nas suas investigações que certas variáveis situacionais, como a provocação, a dor, a exposição a temperaturas muito extremas ou a violência filmada contribuem para um estado afectivo negativo de hostilidade (*e.g.*, Anderson, 1997; Anderson *et al.*, 1995, 1996).

Em outra investigação, Anderson e colaboradores (1998) defendem a possibilidade de haver uma interacção entre estas variáveis *antecedentes* que produz efeitos no *estado interno* - por exemplo, uma interacção entre a indução de dor (variável situacional independente) e os traços de hostilidade (variável individual moderadora) no aumento de pensamentos agressivos, correspondente, segundo os autores, à componente cognitiva do estado interno.

Postula-se, ainda, que possa haver uma independência entre estas variáveis *antecedentes* sobre um dos factores do *estado interno*. Por exemplo, no estudo que publica em 1997, Anderson mostra os efeitos principais da exposição à violência filmada (variável situacional) e dos traços de hostilidade (variável individual) no estado afectivo hostil, em que se constata

¹⁵ A personalidade é conceptualizada como o conjunto de estruturas de conhecimento que o indivíduo desenvolve ao longo do seu percurso de vida para interpretar os eventos no mundo social (Anderson & Carnagey, 2004).

que não ocorre um efeito de interacção entre aquelas duas variáveis antecedentes nesta componente afectiva do estado interno.

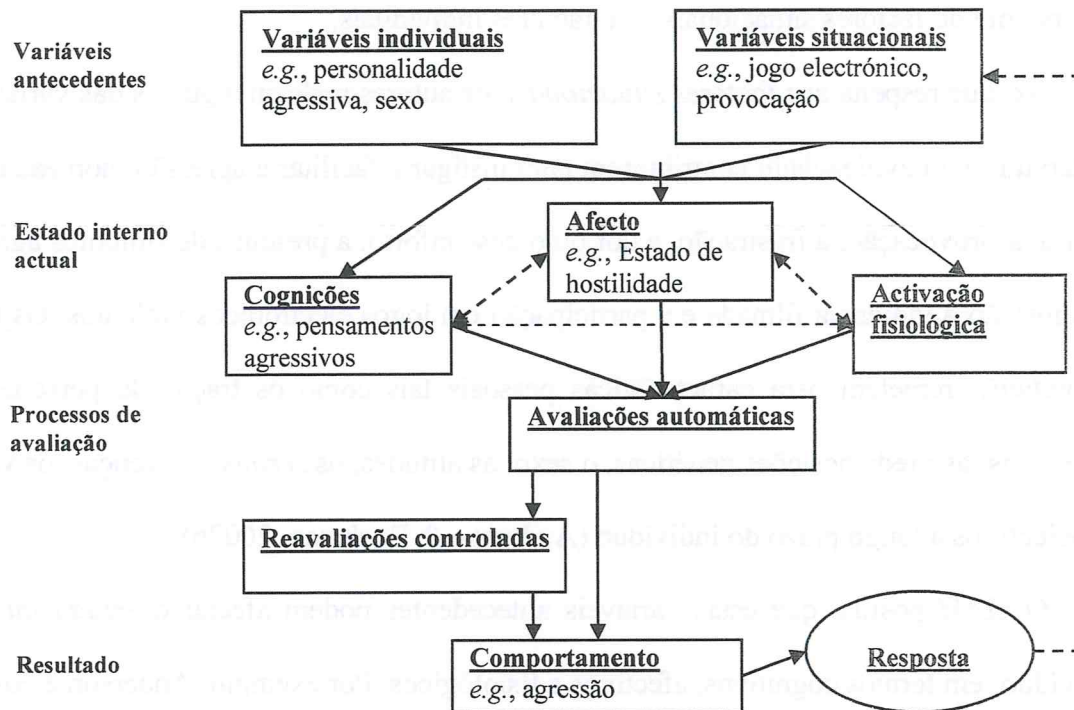


Figura 6

Modelo Geral da Agressão: efeitos imediatos da participação em jogos electrónicos violentos (ciclo de um único episódio) (Adaptado de Anderson & Dill, 2000, p. 773)

Por outro lado, os factores *antecedentes* (situacionais ou individuais) podem influenciar, directamente ou indirectamente, o *comportamento agressivo*, considerando-se como factores explicativos a possível mediação de uma ou de várias componentes do *estado interno*.

Quanto às relações que possam existir entre as diferentes componentes do estado interno, Anderson e Carnagey (2004) sustentam, ainda, que é possível que exista uma reciprocidade, sugerindo que uma variável antecedente pode ter, não apenas um efeito directo, como também um efeito indirecto, no estado interno do indivíduo. A este propósito, os estudos de Anderson, Anderson e Deuser (1996) e de Anderson, Anderson, Dorr, DeNeve e Flanagan (2000) referem que o desconforto desencadeado pela exposição a temperaturas muito elevadas (variável antecedente) produz efeitos em duas componentes do estado interno - a activação fisiológica e o estado afectivo de hostilidade -, sendo estas mediadoras de uma

maior acessibilidade a construtos hostis e agressivos, considerada a componente cognitiva do estado interno.

Relativamente aos efeitos imediatos da participação em jogos violentos (variável antecedente, ou de *input*), as meta-análises de Anderson e co-autores (*e.g.*, Anderson, 2004; Anderson & Bushman, 2001), que serão descritas mais pormenorizadamente no Capítulo 3, evidenciaram o seu impacto nestas três componentes do estado interno. Ou seja, a acessibilidade a construtos agressivos (componente cognitiva), o estado de hostilidade (componente afectiva) e a activação fisiológica, tendem a ser superiores em indivíduos expostos previamente a jogos violentos, por comparação com grupos de controlo. No entanto, são poucos os estudos em que se procede a uma análise do papel interveniente destas componentes na agressão, ou a um controlo dos seus efeitos. O estudo experimental de Anderson e Dill (2000, Estudo 2) constitui uma excepção a este respeito: a activação fisiológica (mediante a selecção prévia de jogos de acção igualmente activadores foi controlada) e os efeitos mediadores das referidas componentes cognitiva (variável definida por acessibilidade cognitiva a pensamentos agressivos) e afectiva (estado de hostilidade) na agressão foram objecto de teste. Anderson e Dill (2000, p. 788) concluem:

The results of the current investigation suggest that short-term VGV effects may operate primarily through the cognitive and not the affective, route to aggressive behavior (...).

Thus, the danger in exposure to violent video games seems to be in the ideas they teach and not primarily in the emotions they incite in the player.

Em nossa opinião, as denominações *cognitivas* e *afectivas* do estado interno merecem alguns comentários.

Levando em conta o modo como são habitualmente operacionalizadas, consideramos possível que estas duas componentes envolvam, ambas, processos cognitivos e afectivos. Podemos argumentar que (i) a medida usada para avaliar o estado afectivo envolve processos

cognitivos, na medida em que constitui uma avaliação do estado emocional percebido, e (ii) que a tarefa indirecta de avaliação da acessibilidade cognitiva a pensamentos agressivos (rapidez na pronúncia de palavras agressivas e hostis), por introduzir palavras de conteúdo emocional, pode representar uma medida igualmente afectiva. Assim, em alternativa a esta conceptualização, optaremos por nos referir à percepção do estado afectivo de hostilidade e à acessibilidade a construtos emocionais. Por outro lado, o facto de estas variáveis não envolverem processos exclusivamente cognitivos ou afectivos não pressupõe que sejam semelhantes. Elas remetem efectivamente para processos diferentes e, por isso, envolvem métodos totalmente distintos de operacionalização. Assim, e a título de exemplo, enquanto a auto-avaliação do estado de hostilidade constitui uma medida directa da percepção do estado emocional, as tarefas usadas para avaliar a acessibilidade a construtos agressivos ou hostis são, geralmente, medidas indirectas, em que os participantes são conduzidos a acreditar que o que se pretende avaliar é algo diferente daquilo que efectivamente se avalia. Por outro lado, existem outros autores (e.g., Leventhal & Scherer, 1987); Niedenthal, Setterlund & Jones, 1994), que destacam a possível independência destes processos, defendendo que a activação de determinados construtos emocionais pode ocorrer sem que haja percepção de um estado emocional concordante.

Dito isto, as conclusões do estudo de Anderson e Dill (2000) parecem-nos igualmente imprecisas, nomeadamente quando referem que o efeito dos jogos violentos na agressão opera sobre a *via cognitiva*, mas não *afectiva*, e ainda mais quando concluem que o perigo dessa exposição está relacionado com as *ideias que os jogos transmitem* e não com as *emoções* que desencadeiam.

Torna-se ainda relevante que procedamos a uma comparação do *GAM* com o modelo da agressão afectiva proposto por Berkowitz.

Primeiro, ambos consideram que as emoções negativas podem ser consequência de uma

condição antecedente adversa e partilham a ideia central de existir uma rede associativa na memória. Ou seja, postulam que a activação de um elemento na rede associativa tem tendência para aumentar, de um modo automático, a acessibilidade de outros elementos dessa rede, dependendo da força da ligação entre os diversos elementos da rede associativa e da força da activação inicial.

Segundo, ambos atribuem uma importância considerável ao papel que a activação de construtos agressivos e as emoções negativas podem desempenhar nas respostas de agressão. Porém, o *GAM* diferencia-se do modelo da Agressão Afectiva de Berkowitz, por considerar explicitamente que as três componentes do estado interno (as já referidas vias afectiva, cognitiva e fisiológica) podem ser processos mediadores entre a situação adversa e o comportamento agressivo. Embora o *GAM* não exclua a possibilidade de existir uma associação entre os três processos, nem defenda que estes actuam de modo totalmente independente, postula, por contraste com Berkowitz (1998), que se trata de processos distintos, devendo, por isso, ser analisados de modo diferente (e.g., Anderson, Anderson & Deuser, 1996). O próprio Berkowitz (1998, p. 51) confirma as semelhanças entre o seu modelo e a proposta de Anderson, mas também o diferencia, referindo: “(...) *the Anderson model does not explicitly think of the various reactions produced by the aversive state as being associatively linked together and does not hold that aversive stimulation tends to activate aggressive impulses fairly automatically*”.

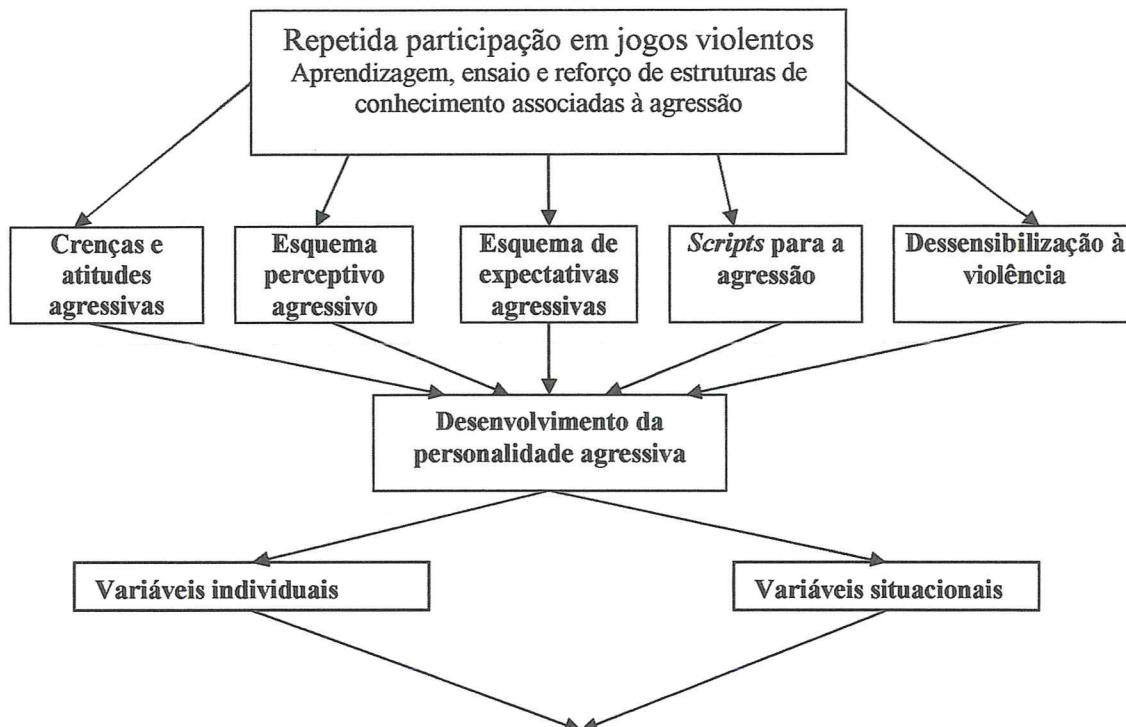
Quanto a esta segunda distinção a que Berkowitz se refere, é importante ter em consideração os vários processos de avaliação e de decisão propostos no *GAM* (também ilustrados na Figura 6). O *GAM* propõe a existência de processos relativamente automáticos, designados “avaliações imediatas”, e de processos mais controlados, denominados “reavaliações”. De novo, constata-se a presença dos pressupostos teóricos de Berkowitz (1993), dos modelos de processamento de informação aplicados ao domínio da agressão (e.g.,

Crick & Dodge, 1994; Huesmann, 1998), bem com a introdução de considerações a propósito dos processos de avaliação, de interpretação e de tomada de decisão, que decorrem da investigação sobre processos de inferência espontâneos (e.g., Krull & Dill, 1996) e atribucionais (e.g., Anderson, Krull & Weiner, 1996).

Em conformidade com os paradigmas de processamento de informação, Anderson e Carnagey (2004) enfatizam a relevância das *avaliações imediatas* para o comportamento agressivo. Estas avaliações ocorrem de modo espontâneo e envolvem um esforço cognitivo reduzido por parte do indivíduo que, por vezes, nem tem consciência deste processo.

Para além destes processos de processamento automático, os autores referem os processos de *reavaliação*. Estes dependem da disponibilidade dos recursos (e.g., tempo, capacidade cognitiva) e da insatisfação com a análise prévia, efectuada de modo automático. No entanto, se não houver uma reavaliação (devido a recursos insuficientes, ou à insatisfação do indivíduo com a avaliação inicial), haverá uma tendência para agir impulsivamente, podendo esta resposta ser ou não de natureza agressiva, dependendo do conteúdo da primeira avaliação (Anderson & Carnagey, 2004). Por seu lado, embora a reavaliação implique mais tempo e maior disponibilidade de recursos cognitivos, podendo favorecer uma interpretação e uma decisão ponderadas, há, ainda, a possibilidade de esta envolver aspectos emocionais e afectar as acções agressivas.

Além da ênfase nos processos que podem facilitar, a curto prazo, o comportamento agressivo, Anderson e co-autores (e.g., Anderson & Dill, 2000; Anderson & Carnagey, 2004; Bushman & Anderson, 2002), também referem no seu modelo os possíveis efeitos a longo prazo da exposição repetida e contínua à violência nos diversos meios de entretenimento. A Figura 7 ilustra os vários efeitos a longo prazo decorrentes de um uso frequente de jogos violentos.



GAM, como na Figura 6

Figura 7

Modelo Geral da Agressão: efeitos a longo prazo da participação em jogos electrónicos violentos (múltiplos episódios) (Adaptado de Bushman & Anderson, 2002, p. 1681).

O *GAM* postula que o envolvimento repetido em jogos desta natureza fomenta a aprendizagem, o ensaio e o reforço das estruturas de conhecimento associadas à agressão. Com o tempo, as estruturas de conhecimento podem contribuir para o desenvolvimento e para a manutenção de crenças e de atitudes agressivas, criando esquemas, *scripts* comportamentais e expectativas agressivas, bem como dessensibilizando o indivíduo à violência. Estes factores, por sua vez, podem ainda afectar o desenvolvimento da personalidade e contribuir para a formação de traços agressivos (e.g., Anderson & Carnagey, 2004).

CAPÍTULO 2.
POSSÍVEIS MODERADORES DOS EFEITOS PSICOLÓGICOS E SOCIAIS DA
EXPOSIÇÃO À VIOLÊNCIA

2.1. Introdução

A vasta maioria das teorias apresentadas no capítulo anterior não só contemplam a importância de variáveis mediadoras dos efeitos da exposição à violência na agressão (*e.g.*, estado emocional negativo, activação fisiológica), como destacam vários factores moderadores que podem ser relevantes para a compreensão dessa relação.

Efectivamente, um conjunto vasto de características sociais, individuais e relacionadas com os estímulos tende a apresentar uma associação, quer com a exposição à violência no entretenimento (variável independente), quer com a agressão (variável dependente). Porém, a existência destas associações não significa que o efeito da exposição à violência na agressão seja espúrio (*e.g.*, Huesmann *et al.*, 2003). Nas palavras de Huesmann e co-autores: “(...) *these factors are viewed not as explaining away the “effect” of exposure to violence on aggression but as explaining individual differences in exposure to violence and individual differences in the strength of the effect*” (p. 202). A avaliação destes factores moderadores poderá clarificar e especificar a sua importância na relação entre as variáveis independentes e as variáveis dependentes em estudo, e contribuir para facilitar a compreensão dos poucos resultados que a investigação tem apresentado nesta matéria. Mantém-se, assim, a pertinência da preocupação em explorar as condições em que a exposição a material violento pode exercer um maior ou menor efeito nos indivíduos e em identificar os factores moderadores desse efeito.

De um modo geral, reconhece-se o papel activo que o indivíduo desempenha e atribui-se importância à selecção e ao uso que este faz do conteúdo a que é exposto, incidindo a análise na compreensão da sua interacção com os meios de entretenimento. Porém, para efeitos de clarificação da informação, organizou-se este capítulo, separando a importância das características que os programas e os *JV* apresentam dos factores sociais e individuais.

2.2. Características dos estímulos

Entre as diversas características que os estímulos violentos podem apresentar, a literatura destaca: a forma como os autores e as vítimas da agressão são representados; o facto de haver justificação para a violência; a exibição da gravidade das consequências da violência; o reforço, a punição ou a ausência de consequências para os autores da agressão; o grau de realismo dos estímulos; a associação da violência com o humor.

2.2.1. Representação do agressor e da vítima

O agressor pode ser representado de maneiras distintas, sendo relevantes as suas características sociodemográficas, os seus atributos físicos e psicológicos, e as suas motivações para a agressão. Do super-herói ao vilão, a violência pode ser usada, quer para fins altruístas (*e.g.*, proteger os outros; lutar contra “as forças do mal”), quer com motivações egoístas e mal-intencionadas.

A este propósito, a investigação indica que a representação do agressor pode influenciar as respostas dos indivíduos, sendo a sua atractividade um dos atributos que tende, mais facilmente, a captar a atenção e a facilitar a identificação (*e.g.*, Bandura, 1986) ou a empatia (Zillmann, 1991a) por parte do observador.

Por outro lado, a percepção de semelhança entre o observador e o agressor e a orientação pró-social do agressor são duas das características que podem tornar o agressor mais atractivo, facilitando a desinibição da agressão, em crianças e adultos (Leyens & Picus, 1973; Liss, Reinhardt & Fredriksen, 1983; Perry & Perry, 1976; Turner & Berkowitz, 1972, citados por Brennan, 2002). A semelhança percebida entre o indivíduo e a personagem pode ser o resultado da partilha de algumas características sociodemográficas (*e.g.* Bandura, 1986; Huesmann *et al.*, 2003; Jose & Brewer, 1984), existindo uma maior tendência para o espectador se identificar com personagens do mesmo sexo e do mesmo grupo etário (*cf.*

Bandura, 1986). Por outro lado, as personagens com atitudes pró-sociais tendem a ser avaliadas de um modo mais favorável do que as personagens vistas como mal-intencionadas e cruéis (e.g., Hoffner & Cantor, 1985; 1991; Leyens & Picus, 1973; Perry & Perry, 1976; Zillmann & Cantor, 1977, cf. Brennan, 2002).

A forma de representação da vítima também é relevante para o impacto que produz nos espectadores, sendo comum que estes referiram a partilha dos mesmos estados afectivos em termos de medo ou de insegurança (Wilson *et al.*, 1997; Zillmann, 1991a; Zillmann & Cantor, 1977).

2.2.2. *Justificação da violência*

A reacção do indivíduo e a manifestação de comportamentos agressivos subsequentes à exposição à violência também pode ser influenciada pela percepção de justiça face aos actos agressivos cometidos pelas personagens. A investigação sugere que quando se transmite a ideia de que a violência é bem-sucedida e moralmente justificada (por exemplo, como forma de retaliação ou por autodefesa), há uma maior facilitação da agressão por parte do espectador (Paik & Comstock, 1994), quer pelo facto de reduzir as suas inibições face à agressão (Berkowitz & Rawlings, 1963; Jo & Berkowitz, 1994), quer por poder alterar a crença de que os actos de violência não são os mais adequados, desinibindo e encorajando este tipo de comportamento (Funk *et al.*, 2004). Por exemplo, a vingança parece constituir um dos motivos que mais efeito exerce na desinibição da agressão (e.g., Berkowitz & Alioto, 1973; Geen & Stonner, 1974; Hoyt, 1970), comparativamente com o recurso à violência como forma de atingir objectivos altruístas (Geen & Stonner, 1974) ou como autodefesa (Hoyt, 1970; Rule & Ferguson, 1986). Por outro lado, a agressão exercida em vítimas inocentes ou actos não justificados de violência, também parecem afectar a aprendizagem da agressão (e.g., Berkowitz & Powers, 1979), embora o efeito mais frequente seja a indução de medo no

espectador (Bryant, Carveth & Brown, 1981).

No âmbito dos jogos electrónicos, Kinder (1996) refere que a distinção entre violência justificada e não justificada é arbitrária, uma vez que os jogadores têm de controlar as acções de, pelos menos, uma das personagens, estando esta autorizada a combater os seus inimigos. Funk e co-autores (2004) acrescentam que os jogos desta natureza promovem, incentivam, reforçam e justificam o recurso à violência, quer pelo facto de as vítimas não serem reais, e portanto as personagens não sofrerem consequências, quer por o recurso à violência constituir a única via possível para permanecer em jogo e vencer.

2.2.3. *Exibição das consequências da violência*

Nos jogos, a demonstração gráfica dos efeitos físicos da violência é cada vez mais frequente. No entanto, é raro que exibam a sua gravidade para as vítimas, principalmente a nível psicológico. A este propósito, alguns autores afirmam que a visualização das consequências físicas e emocionais negativas que resultam da violência (*e.g.*, sofrimento da vítima) ilustra a possibilidade de as agressões poderem ocorrer na vida real, podendo assim apelar à sensibilidade do espectador, fomentando empatia com a vítima. Por sua vez, este efeito pode desencadear reacções de ansiedade no espectador, reduzindo a probabilidade de imitação e inibindo as respostas agressivas nos espectadores (*e.g.*, Baron, 1971; Gorenson, 1969; Sanders & Baron, 1975; Schmutte & Taylor, 1980, citados por Brennan, 2002).

No entanto, além de a investigação nesta matéria não oferecer resultados consistentes, dado mostrar que a exibição dos danos e prejuízos também pode facilitar a agressão dos espectadores (Baron, 1979; Dubanoski & Kong, 1977; Swart & Berkowitz, 1976, citados por Brennan, 2002), nos jogos violentos, o jogador pode estar mais ciente de que as vítimas não sofrem na realidade, podendo, por isso, considerar a violência mais aceitável.

2.2.4. *Violência recompensada*

A apresentação vicariante das consequências dos actos agressivos tem mostrado efeitos relevantes na aprendizagem e na facilitação da agressão por parte do espectador. De acordo com a meta-análise de Paik e Comstock (1994), quando o comportamento agressivo das personagens é seguido de recompensas, há uma maior tendência para a sua aprendizagem – isto verifica-se em espectadores de todas as idades. Mas, como foi referido no capítulo anterior, pode não ser necessário que a agressão exibida pelo modelo seja recompensada de modo explícito, uma vez que a ausência de punição pode ser percebida tacitamente pelo espectador como aceitação dos actos de agressão (*e.g.*, Bandura, 1965).

Este fenómeno pode ser ainda mais relevante nos *JV* na medida em que há recompensas sistemáticas dos actos agressivos. É o jogador que gere e controla as acções de muitas personagens e, ao vencer o inimigo, geralmente recorrendo à violência como única opção disponível, o jogador tem maiores probabilidades de terminar o jogo com sucesso, sendo directamente recompensado, pelas suas opções agressivas, de formas diversas (*e.g.*, aquisição de armas mais potentes; obtenção de mais força, de pontuação acrescida ou de mais vidas; passagem para níveis superiores do jogo). Por contraste, é habitual que o jogador perca o jogo se não se souber defender mediante o uso destas estratégias agressivas. Gentile e Anderson (2003) realçam, a este propósito, que o reforço que o jogador vai obtendo ao longo do jogo pode contribuir, não apenas para o motivar a jogar, mas para se posicionar a favor do uso da agressão na resolução dos conflitos.

2.2.5. *Simbologia agressiva*

A constante presença de simbologia agressiva nos *JV* é também um factor relevante. Argumenta-se que a exposição a simbologia agressiva, como armas (*e.g.*, pistolas, facas), activa outros pensamentos agressivos associados, tornando os espectadores mais susceptíveis

para a agressão (*e.g.*, Anderson, Anderson & Deuser, 1996; Berkowitz & LePage, 1967). Porém, de acordo com a meta-análise de Carlson, Marcus-Newhall e Miller (1990), o efeito da exposição a simbologia agressiva na agressão verifica-se fundamentalmente em adultos e é independente da existência de um estado emocional negativo.

2.2.6. *Humor associado à violência*

De acordo com a literatura, a associação do humor à violência pode dessensibilizar emocionalmente à violência e facilitar a agressão. Postula-se que o humor reduz a seriedade e a gravidade da violência exibida, diminuindo o impacto emocional que produzia inicialmente no espectador, contribuindo assim para uma avaliação da violência como menos séria e de menor gravidade e tornando-o menos sensível às consequências da violência (*cf.* Brennan, 2002). Alguns autores defendem, ainda, que o humor pode funcionar como reforço positivo da violência e aumentar a activação fisiológica do indivíduo, podendo estes dois factores - reforço positivo da agressão e activação fisiológica - facilitar respostas agressivas (*cf.* Wilson *et al.*, 1997).

2.2.7. *Realismo da violência*

A violência – e os autores e vítimas dessa violência – pode ser representada de um modo realista (*e.g.*, noticiário), ou inteiramente ficcional ou fantasista (*e.g.*, desenho animado, jogo electrónico). Os resultados de estudos experimentais que manipularam a informação relativa ao realismo de excertos filmados (*e.g.*, realidade, ficção ou fantasia) revelaram que quanto mais realista era a percepção da violência, maior o seu efeito instigador da agressão, facilitando também a aprendizagem dos comportamentos agressivos observados (*cf.* Berkowitz, 1993). Defende-se, assim, que o realismo possa contribuir para a agressão, na medida em que favorece a identificação do indivíduo com os actores agressivos, ou por

desinibir a tendência para a agressão. Este fenómeno também pode ocorrer devido a uma significação mais violenta, que activa sentimentos, pensamentos e tendências para a reacção agressiva (cf. Berkowitz, 1993; Wilson *et al.*, 1997). No entanto, em estudos feitos com crianças, têm-se constatado resultados distintos (Bandura *et al.*, 1963). De acordo com a meta-análise de Paik e Comstock (1994), os programas de fantasia e de animação são aqueles que apresentam uma maior magnitude do efeito no comportamento anti-social ($r = 0,52$), resultado este, portanto, que contraria o pressuposto de que este tipo de programas, em virtude da ausência de realismo, não afecta os indivíduos. Porém, esta meta-análise também sugere um maior efeito da exposição à violência nas crianças - o público mais interessado pelos desenhos animados -, podendo o efeito da exposição a programas de fantasia violenta depender de factores desenvolvimentais.

Continua, portanto, a defender-se que o reduzido realismo pode favorecer o distanciamento psicológico do indivíduo (*e.g.*, Berkowitz & Alioto, 1973); no entanto, para que este fenómeno suceda, é importante que o indivíduo compreenda que se trata de ficção, logo de ausência de dano ou de prejuízo real para as personagens (Berkowitz, 1993). Uma vez que esta consciencialização nem sempre tem lugar, principalmente nas crianças que interpretam mais facilmente as imagens de ficção como realidade, torna-se importante acompanhá-las no processo de interpretação, discriminação e análise crítica das mensagens a que são expostas.

Além do efeito nas respostas agressivas, a investigação também tem mostrado que o realismo, por comparação com representações de fantasia de violência, tende a desencadear respostas emocionais mais intensas, que se traduzem numa activação fisiológica e na percepção de desconforto e de medo (*e.g.*, Cantor & Sparks, 1984; Sparks, 1986).

No estrangeiro, os sistemas de classificação dos jogos consideram a presença de realismo um critério fundamental para avaliar a idade apropriada para o jogo, sendo que

quanto maior for o realismo da violência, mais se assume que pode ferir susceptibilidades. Em alguns países, estes sistemas chegam a exigir que os produtores substituam a cor vermelha do sangue por uma outra cor. Porém, no estudo experimental de Anderson, Carnagey e co-autores (2004, Exper. 3) em que se compararam os efeitos de um *JV* em duas condições distintas – inimigos extraterrestres com sangue verde vs. inimigos humanos com sangue vermelho –, não foram encontradas diferenças significativas, o que poderá indicar, como referem Vala e co-autores (2000), que se trata de um “problema de percepção subjectivo”.

Outros autores postulam que a influência dos *JV* poderá ser inferior à da exposição a programas televisivos, uma vez que, além de se tratar de um jogo, o seu conteúdo é dominado por animações pouco realistas (*e.g.*, Graybill *et al.*, 1985). Por outro lado, num *JV*, as consequências também não espelham a realidade. Com algumas excepções, a violência aparece depurada e as vítimas apresentam poucos sinais das consequências. No entanto, Kinder (1996) defende que esta falta de realismo pode contribuir para que os jogadores concluam que a violência é inofensiva e para que neguem as sérias consequências e as implicações morais do comportamento agressivo.

Por outro lado, a investigação tem revelado que a forma como o indivíduo interpreta o filme e o grau de realismo que lhe confere são mais relevantes do que as características do filme. Numa investigação conduzida em Portugal por Vala (1984), a propósito do efeito da violência filmada na representação dos espectadores sobre o mundo, constatou-se que o mesmo filme teve efeitos distintos dependendo das descrições prévias que foram transmitidas sobre o mesmo: ficção, episódio da vida real, ou sem instruções. O autor só encontrou efeitos significativos da exposição à violência na representação paranóide do mundo, nas condições em que o filme foi apresentado como sendo um episódio da vida real e na ausência de qualquer apresentação, o que poderá significar que, na ausência de informação, os espectadores poderão interpretar a ficção como semelhante às suas próprias histórias de vida

(Vala *et al.*, 2000). Deste modo, devemos ter em consideração que o realismo depende da percepção subjectiva do indivíduo, ou seja, da elaboração cognitiva dos estímulos a que é exposto (Monteiro, 1984; Vala, 1984).

2.3. Factores individuais e sociais

2.3.1. Percepção do realismo, (des)centração, identificação e empatia

É evidente que certas características presentes nos filmes e nos jogos podem facilitar ao indivíduo a percepção de realismo, a identificação com as personagens, ou um sentimento de empatia por elas, mas é evidente que estes processos podem estar mais dependentes de factores internos (Vala *et al.*, 2000).

A sensação de estar envolvido em algo real, enquanto temporariamente se ignora a realidade física ou social, tem sido denominada de diferentes modos, nomeadamente por *envolvimento*, *imersão* ou *presença* (Vorderer, 2001). Por outro lado, a focalização da atenção nas qualidades estéticas e artísticas favorece a descentração ou o distanciamento psicológico da natureza violenta do conteúdo, podendo reduzir os seus efeitos no espectador. Por exemplo, no estudo de Leyens, Cisneros e Hossay (1976), em que se apresentava um filme violento, verificou-se que, quando comparados com os participantes que não receberam instruções relativas ao visionamento do filme, os participantes a quem foram dadas instruções para se centrarem na estética das cenas manifestaram menor agressão quando, uma vez visto o filme, tiveram oportunidade de retaliar sobre alguém que os provocara anteriormente.

A estética e as qualidades gráficas são também apreciadas pelos jogadores, embora nos *JV* a melhoria na representação tenha tendência para estar associada a uma apresentação mais pormenorizada e realista dos resultados da violência (Kinder, 1996). Os produtores têm investido no desenvolvimento dos pormenores gráficos, procurando imprimir força e grandeza às imagens.

Graybill, Strawniak, Hunter e O’Leary (1987) argumentam que a presença de um parceiro durante o jogo pode levar os jogadores a desviarem a atenção do seu conteúdo e a centrarem-se na pontuação que vão alcançando. Contudo, a concentração permanente exigida quando se está a jogar remete o jogador para uma atenção centrada no conteúdo (Provenzo, 1991; Winkel, Novak & Hopson, 1987). De facto, como referem Winkel e co-autores (1987, p. 219), “*It is hard to imagine someone playing a video game without looking at the screen and listening to the sounds produced by the games*”.

No que diz respeito à identificação com as personagens fictícias, sustenta-se que a associação que os indivíduos fazem entre os cenários de fantasia agressiva e a sua experiência concreta é relevante para a modelagem do comportamento agressivo e para a instigação da agressão (e.g., Huesmann, Lagerspetz & Eron, 1984; Huesmann *et al.*, 2003). Se a pessoa se identificar com a personagem – devido à presença de características semelhantes, ou por esta representar um papel que a pessoa desejava desempenhar –, o impacto da exposição parece aumentar. Por exemplo, no estudo longitudinal realizado por Huesmann e co-autores (2003) sobre os efeitos a longo prazo da exposição de crianças à violência televisiva, constatou-se que a percepção do realismo da violência e a identificação das crianças com as personagens agressivas do mesmo sexo apresentavam uma associação significativa com a agressividade das mesmas em adultos.

Todavia, Zillmann (1994) questiona a aplicabilidade do conceito de identificação para a compreensão do envolvimento emocional dos espectadores e propõe, em alternativa, o conceito de empatia. O autor postula que os espectadores tratam algumas das “personas cinematográficas” de um modo semelhante à forma como tratam as pessoas conhecidas do seu meio ambiente, isto é, experienciando as emoções em consonância, embora não se identifiquem necessariamente com elas, nem ajam por seu intermédio. Na perspectiva deste autor, para que um filme produza um impacto emocional no espectador, é necessário que este

desenvolva sentimentos pelas personagens, como se de amigos ou inimigos se tratassem. Acrescenta que as características das personagens não são percebidas pelos espectadores como definitivas, defendendo que a inversão das disposições afectivas, em resposta a alterações no carácter das personagens, também contribui para o envolvimento emocional. Nas suas palavras (Zillmann, 1994, p. 48),

The more strongly respondents react to protagonists as friends and to antagonists as enemies, the more strongly they will be emotionally engaged: the more they will hope for some outcomes and fear others, and more intensely they will experience emphatic distress and pleasure. Ultimately, the more the respondents are emotionally touched and taken in by dramatic events, the more likely it is that they will appraise, in retrospect, the drama experience as positive and enlightening.

A investigação tem ainda mostrado que certas características de personalidade facilitam as reacções emocionais a representações dramáticas. Entre estas reacções, encontram-se a manifestação habitual de preocupação pelos outros, a facilidade em aceder às perspectivas dos outros, sejam pessoas reais ou personagens de ficção, e a capacidade para sentir as suas emoções (e.g., Davis, Hull, Young & Warren, 1987; Oliver, 1993; Tamborini, Stiff & Heidel, 1990). No entender de Nathanson e Cantor (2000), a empatia pode constituir um importante moderador dos efeitos da exposição à violência, pelo facto de ser um processo psicológico incompatível com actos de crueldade.

No caso particular dos jogos electrónicos, pensamos que o conceito de identificação é o mais apropriado, na medida em que é o jogador que percorre virtualmente os diferentes cenários, agindo por intermédio das personagens. O favorecimento da identificação depende do tipo de jogo¹⁶, podendo este factor condicionar a interactividade e a imersão (Richard & Zaremba, 2005).

¹⁶ Em muitos jogos, o jogador pode seleccionar figuras pré-estabelecidas, com variações em termos de aparência, de carácter, ou com uma caracterização sociocultural evidente. Existem igualmente jogos em que é possível ao jogador introduzir a sua própria imagem na personagem.

2.3.2. *Factores desenvolvimentais, sexo e estrato socioeconómico*

2.3.2.1. *Factores desenvolvimentais.* O desenvolvimento social, moral e intelectual desempenha um papel importante na percepção e na compreensão da criança quanto ao mundo que a rodeia. . Quando nos referimos a jogos electrónicos, pode ser importante ter em consideração estes factores, não apenas por serem os mais jovens quem ocupa mais tempo com este tipo de entretenimento (Colwell, Grady & Rhaiti, 1995), mas também porque a idade afecta as escolhas e as preferências pelos jogos (Funk & Buchman, 1996).

A este propósito, foi já referido que a distinção entre fantasia e realidade é relevante em termos das respostas emocionais a estímulos de violência (e.g., Cantor & Nathanson, 1996). Outros estudos indicam que a exposição à violência revela uma associação com a manifestação da agressão em crianças com apenas três anos de idade (e.g, Singer & Singer, 1981), embora, de acordo com pesquisas longitudinais, esta associação seja mais consistente em crianças de mais idade, sendo os seis e os nove anos o período etário de maior vulnerabilidade (Huesmann & Guerra, 1997). Por outro lado, segundo a meta-análise de Paik e Comstock (1994), a magnitude do efeito da violência filmada na agressão, registada nos estudos experimentais, tende a diminuir entre a idade pré-escolar e a adulta, mas a aumentar em populações universitárias. Nos estudos correlacionais por inquérito o efeito é geralmente superior em adultos, exceptuando as crianças em idade pré-escolar. Comstock e Scharrer (2003) concluem que, apesar de ser esperado que as capacidades de reflexão crítica e de compreensão aumentem com a idade e que os efeitos da exposição a conteúdos de violência sejam elevados nos mais jovens, não é possível afirmar que tenham tendência para diminuir à medida que a idade avança.

Potter (2003) alerta para a necessidade de destringir entre idade e nível de desenvolvimento do indivíduo, e considera importante incluir medidas de desenvolvimento cognitivo, moral e social, pelo facto de nem todas as crianças da mesma idade apresentarem o

mesmo nível de desenvolvimento. A avaliação destas variáveis como predictoras ou moderadoras dos efeitos da exposição à violência tem sido pouco considerada. Há, porém, alguns estudos que revelam que as crianças com baixas aptidões intelectuais assistem a mais programas televisivos, estão mais expostas à violência transmitida e têm tendência para acreditar que essa violência reflecte a vida real (Comstock & Paik, 1991). Outros estudos mostram, ainda, que estas crianças constituem um grupo de maior risco em relação à manifestação de comportamentos agressivos (*e.g.*, Huesmann, 1986; Huesmann, Eron & Yarmel, 1987).

2.3.2.2. *Sexo*. Existe um consenso generalizado quanto ao comportamento de jogo ser mais habitual entre os homens do que entre as mulheres, independentemente da idade (*e.g.*, Ide-Smith & Lea, 1988; Lesieur *et al.*, 1991). No que respeita a jogos electrónicos, este padrão mantém-se, sendo vasta a evidência de que os elementos do sexo masculino dedicam mais tempo a este tipo de entretenimento (*e.g.*, Brown, Hall, Holtzer, Brown & Brown, 1997; Krahe & Möller, 2004; Lucas & Sherry, 2004; Media Analysis Laboratory, 1998; van Schie & Wiegman, 1997; Wiegman & van Schie, 1998). A maioria dos leitores de revistas da especialidade é do sexo masculino (*cf.* Kinder, 1996) e as salas de jogo têm uma clientela predominantemente masculina (*cf.* Griffiths, 1993). Em relação a este último aspecto, Griffiths (1993) sustenta que o domínio de rapazes em salas de jogo pode estar associado à necessidade de demonstrações de virilidade e de coragem. Os espaços públicos, com competições em consolas ou em computadores também atraem a população masculina. De acordo com a descrição de Bryce e Rutter (2005), a maioria das mulheres que comparece, por exemplo, a campeonatos de jogos (*e.g.*, *U.K. Console Championships*; Festas em “rede”: *Local Area Network*), desempenha apenas um papel de apoio ao jogador masculino. Apesar de as diferenças no espaço social do jogo serem acentuadas, não é possível extrapolar acerca da participação das mulheres na cultura dos jogos para o espaço doméstico (Bryce & Rutter,

2005), uma vez que a investigação tem mostrado que o sexo feminino prefere jogar em contextos familiares ou com amigos e colegas (cf. Griffiths & Hunt, 1995).

Têm-se formulado outras interpretações com o intuito de explicar o maior interesse dos elementos do sexo masculino pelos jogos electrónicos. Destacam-se (1) as eventuais diferenças de aptidão e os estereótipos de género a este propósito (*e.g.*, Brown *et al.*, 1997; Cassell & Jenkins, 1998; Mandinach & Corno, 1985); (2) os temas predominantes nos jogos e as suas preferências (*e.g.* Greenfield, 1996; Provenzo, 1991); (3) a ausência de personagens femininas nos jogos e a predominância de protagonistas do sexo masculino (*e.g.*, Dietz, 1998; Provenzo, 1991); e (4) a competitividade a que os jogos apelam (*e.g.*, Wood, Griffiths, Chappell & Davies, 2004).

Alguns autores colocam a hipótese de as raparigas terem menores aptidões para jogar jogos electrónicos do que os rapazes, alegando-se que esta desvantagem será um factor desencorajador para a adesão a esta actividade (*e.g.*, Brown *et al.*, 1997; Mandinach & Corno, 1985). Por exemplo, Mandinach e Corno (1985) sustentam que o raciocínio lógico e o planeamento estratégico são processos cognitivos utilizados com mais frequência pelos rapazes e que, por esse motivo, podem contribuir para o melhor desempenho dos rapazes nos jogos electrónicos. Estas conclusões são, todavia, desadequadas e podem perpetuar estereótipos de género em áreas em que ambos os sexos apresentam competências semelhantes. Merece destaque o estudo recente de Hyde (2005) que incidiu numa revisão das meta-análises que analisam diferenças de género num vasto conjunto de domínios. Este estudo constatou que ambos os sexos se assemelham na maioria das áreas contempladas, nomeadamente em competências cognitivas, como sejam velocidade perceptiva, competências espaciais, compreensão da leitura, rotação mental e resolução de problemas matemáticos. A área de desempenho motor é a excepção: os elementos masculinos, pós puberdade, revelam maior capacidade em medidas como o lançamento veloz.

Devem também considerar-se outros factores relevantes, como o interesse e a motivação por estas novas tecnologias (Brown *et al.*, 1997). Por exemplo, no estudo de Linn (1985), quando as raparigas foram incentivadas a ocupar o mesmo tempo do que os rapazes nos computadores, deixou de haver diferenças entre sexos na capacidade de programar. Greenfield (1996) refere ainda que o uso repetido de jogos pode reduzir as diferenças de género preexistentes no desempenho.

As crenças e os estereótipos acerca da falta de competência por parte do sexo feminino em domínios tecnológicos também podem desmotivar as raparigas para o seu uso (*e.g.*, Cassell & Jenkins, 1998). Para além das crenças de que as mulheres são pouco competentes nestas áreas, as mulheres também são criticadas por desempenharem actividades pouco apropriadas ao seu papel na sociedade (Bialeschki, 1990, *cf.* Dietz, 1998). No estudo de Busch (1995), por exemplo, verificou-se que as estudantes universitárias relataram uma menor percepção de auto-eficácia em tarefas complexas durante o uso de computadores. O estudo também indicou que, além dos rapazes terem mais experiência do que as raparigas em programação e na utilização de jogos de computador, eles relataram, mais do que elas, que sentem um maior encorajamento, por parte dos pais e de amigos, para este tipo de actividades.

Em relação ao conteúdo, diversos estudos têm destacado que a violência constitui o ingrediente principal (*e.g.*, Provenzo, 1991; Dietz, 1998; Smith *et al.*, 2003), sendo os elementos do sexo masculino a mostrar maior interesse por *JV* (*e.g.*, Arriaga, 2000; Cooper, Hall & Huff, 1990; Kafai, 1996; Lucas & Sherry, 2004; Griffiths, 1997; Wood *et al.*, 2004). Em geral, a investigação sobre as preferências de género tem mostrado resultados consistentes. *Grosso modo*, as mulheres preferem programas que reflectam as relações interpessoais, como comédias familiares, novelas, ou dramas (*e.g.*, Condry, 1989; Media Analysis Laboratory, 1998), sendo que os homens favorecem temáticas que incluam acção, violência, ou sexo, bem ainda como programas desportivos (*cf.* Subrahmanyam & Greenfield,

1998). Mais, as raparigas preferem ambientes onde se promove a cooperação, enquanto os rapazes gostam de participar em actividades mais competitivas (e.g., Gill, 1986; Graves & Graves, 1984; Shwalb, Shwalb & Nakazawa, 1995).

No âmbito dos jogos, há vários estudos que mostram o desinteresse das raparigas por *JV*. Por exemplo, o estudo conduzido pelo Media Analysis Laboratory (1998) revelou um número significativamente superior de rapazes a considerar o uso de armas e a acção de um jogo como elementos importantes para determinar a sua qualidade. Destaca-se, ainda, o estudo realizado por Kafai (1996), que colocou crianças (entre os nove e os dez anos de idade) no papel de argumentistas programadoras, responsáveis pela criação das personagens, dos diálogos e dos cenários de jogos. Um dos maiores contrastes verificados dizia respeito ao conteúdo violento das histórias. Enquanto nos jogos programados pelas raparigas o conteúdo era de natureza não violenta, os rapazes optaram por temáticas com maior violência. Ao verificar que a maioria dos rapazes apresentou ideias extraídas de outros jogos populares, a autora postula que estas diferenças podem estar relacionadas com o facto de as raparigas jogarem menos do que os rapazes.

Quer o estudo de Provenzo (1991), quer o de Dietz (1998) referem a quase inexistência de figuras femininas na maioria dos jogos. Quando presentes, desempenham, em regra, um papel secundário – em geral, vítimas que serão salvas por protagonistas masculinos. Em alguns jogos de acção, a mulher desempenha um papel importante, mas a sua caracterização é muitas vezes masculina (Dietz, 1998). Algumas personagens femininas aparecem também sexualizadas, com seios volumosos e uma cintura muito estreita. Dietz (1998) conclui que o facto de os jogos atribuírem papéis negativos aos elementos do sexo feminino pode contribuir para mostrar que o contributo das mulheres na sociedade é inferior, ou menos importante do que o dos homens. Nas palavras de Dietz (1998, pp. 439-440),

These portrayals, then, have the propensity for negatively affecting the attitudes of both males and females toward women. Subsequently, the effects of possible negative attitudes may adversely affect the ability of women to ever attain gender equality with men. (...) Likewise, while girls may come to view the roles of women to be limited, boys may learn that the acceptable roles of women include being dependent, subordinate, weak, and supportive of men's roles. Thus, they also may come to view male-female interaction as limited with men performing the roles of protector, supervisor, and perhaps victimiser of women.

De acordo com a investigação conduzida pelo Media Analysis Laboratory (1998), os rapazes têm maior tendência para associar emoções positivas ao jogo (e.g., prazer e excitação); as raparigas, por seu turno, associam-nos a emoções negativas (e.g., frustração, aborrecimento e stresse). A investigação também tem mostrado que as mulheres sentem menos prazer, mais medo, e ficam mais perturbadas, perante filmes de terror ou com violência (e.g., Oliver, Sargent & Weaver III, 1998; Sparks, 1986). A meta-análise de Peck (1999, cf. Valkenburg *et al.*, 2000) evidenciou que o medo é uma das respostas emocionais induzidas pelos *media*, sendo a magnitude do efeito superior para as mulheres, e com tendência para aumentar com a idade.

Em relação à agressão, existe ampla evidência quanto às diferenças entre sexos no que concerne à manifestação de agressão directa, seja esta física ou verbal (Hyde, 2005). Alguns autores realçam, no entanto, que os elementos do sexo feminino expressam a agressão de um modo mais indirecto¹⁷ (e.g., Björkqvist *et al.*, 1992; Österman *et al.*, 1998). Contudo, na recente revisão de estudos de meta-análise sobre as diferenças de género, Hyde (2005) conclui pela ambiguidade da magnitude das diferenças neste tipo de agressão. Outros estudos

¹⁷ A agressão indirecta, também denominada *relacional*, consiste numa atitude que tem por objectivo prejudicar o outro, pondo em risco o seu relacionamento – e.g., excluir a vítima do grupo ou ameaçar a sua integração e aceitação no grupo (Crick, 1995). Embora, de um modo geral, seja esperado que a agressão indirecta coexista com a directa, as estratégias agressivas indirectas são geralmente usadas em situações em que o agressor procura não ser identificado para evitar retaliação por parte do outro (Björkqvist, Österman & Kaukiainen, 1992).

evidenciam que as mulheres são menos agressivas do que os homens quando acreditam que estes actos as podem prejudicar, nomeadamente pela possibilidade de sofrerem retaliação. De facto, alguns estudos indicam situações específicas em que as mulheres manifestam agressão de um modo semelhante aos homens, nomeadamente em contextos que possibilitem a desresponsabilização pelas suas acções agressivas (cf. Parke & Slaby, 1983). O estudo de meta-análise efectuado por Bettencourt e Miller (1996) também mostrou que ambos os sexos são agressivos mediante condições de provocação, mesmo quando o medo de retaliação é tido em linha de conta. Para uma síntese da literatura, apresentam-se no Quadro 1 os resultados dos estudos de meta-análise seleccionados por Hyde (2005) relativamente às diferenças entre sexos na agressão.

Apesar de as diferenças entre os sexos serem acentuadas tanto nos hábitos e nas preferências por conteúdos de violência, como na manifestação da agressão física, os resultados são menos evidentes quando se testa o seu efeito moderador na relação entre a exposição à violência e a agressão.

No âmbito da exposição à violência filmada, a meta-análise de Paik e Comstock (1994) mostrou que existe pouca diferença entre os sexos nos estudos experimentais ($r = 0,39$ para as mulheres e $r = 0,44$ para os homens) e que esta diferença é praticamente inexistente em estudos com inquéritos ($r = 0,19$ para as mulheres e $r = 0,18$ para os homens). O estudo recente de Huesmann e co-autores (2003) também evidenciou efeitos semelhantes para ambos os sexos. Os autores destacam, porém, algumas diferenças quanto à agressão manifestada na idade adulta, em função da exposição à violência filmada durante a infância. Assim, essa exposição durante a infância é mais preditora de agressão física por homens e do uso de agressão indirecta por mulheres.

Quadro 1
Diferenças entre sexos na agressão: estudos de meta-análise
(Adaptado de Hyde, 2005)

Estudo	Variável	Idade	Nº de estudos	<i>d</i>
Hyde (1984, 1986)	Agressão (qualquer)	Todas	69	+0,50
	Agressão física		26	+0,60
	Agressão verbal		6	+0,43
Eagly & Steffen (1986)	Agressão	Adultos	50	+0,29
	Agressão física		30	+0,40
	Agressão psicológica		20	+0,18
Knight <i>et al.</i> (2002)	Agressão física	Todas	41	+0,59
	Agressão verbal		22	+0,28
Bettencourt & Miller (1996)	Agressão sob provocação	Adultos	57	+0,17
	Agressão em condições neutras		50	+0,33
Archer (2004)	Agressão em contextos reais	Todas	75	+0,30 a +0,63
	Agressão física		111	+0,33 a 0,84
	Agressão verbal		68	+0,09 a 0,55
	Agressão indirecta		40	-0,74 a +0,05

Nota. *d* refere-se ao tamanho do efeito, ou seja, a uma quantificação da diferença entre os sexos nos vários estudos. Valores de *d* positivos correspondem a resultados médios mais elevados para os elementos do sexo masculino e valores negativos a resultados médios superiores para o sexo feminino.

No que respeita às investigações sobre o efeito do uso de jogos electrónicos na agressão, em função do sexo, os estudos experimentais publicados são poucos e apresentam resultados inconsistentes. O estudo de Cooper e Mackie evidenciou um efeito mais pronunciado do *JV* nas brincadeiras agressivas das raparigas; nos estudos de Anderson e Dill (2000, Estudo 2) e de Silvern e Williamson (1987) não houve diferenças significativas entre sexos; e, na investigação de Bartholow e Anderson (2002), o efeito do uso de um *JV* no comportamento agressivo foi superior nos homens.

2.3.2.3. *Estrato socioeconómico.* O estrato socioeconómico (ESE) reflecte, em parte, o papel que um indivíduo desempenha na sociedade, determinando as suas opções em termos de estilo de vida e, conseqüentemente, a forma como ocupa os seus tempos livres (Nogueira, 1997). Por outro lado, as condições sociais e económicas podem contribuir para o

desenvolvimento de certas características da personalidade, nomeadamente a agressividade (e.g., Guerra, Huesmann, Tolan, Van Acker & Eron, 1995). Neste sentido, o ESE tem sido considerado um possível factor moderador dos efeitos da exposição à violência. Porém, apesar de os indivíduos de um ESE mais baixo terem tendência para se exporem com maior frequência à televisão e, conseqüentemente, à violência transmitida na programação (e.g., Comstock & Scharrer, 1999), e de evidenciarem traços de agressividade (Guerra *et al.*, 1995), não se tem verificado que esta variável possa explicar, por completo, os efeitos da exposição à violência filmada (cf. Comstock & Scharrer, 2003).

Deve ter-se em mente que, por contraste com a exposição à televisão, acessível, hoje em dia, a quase todas as famílias, o entretenimento com jogos electrónicos pode ser muito dispendioso. Os elevados custos dos jogos e dos sistemas que são necessários para os poder jogar (computador ou consola) dificultam o acesso das classes sociais mais desfavorecidas a estes bens. De facto, no estudo de Arriaga (2000), conduzido com adolescentes portugueses, constatou-se que a maioria dos jogadores pertence predominantemente a ESE médios e elevados, embora se tenha verificado que, quanto menor o ESE, maior o uso de jogos electrónicos em salas de jogo. Segundo Kinder (1991), os jogos parecem ser construídos para captar essencialmente o interesse da classe média ou de classes economicamente mais favorecidas:

Although some might claim that video games (...) are accessible to all classes (particularly in the arcade) and therefore help the economically disadvantaged youngster overcome the inequities of class difference in practice they might actually increase the gap, for only who can afford the Nintendo home system and its software gain the full benefit of early training in computer confidence. (p. 103).

No que respeita às preferências, Arriaga (2000) verificou que os adolescentes portugueses pertencentes a ESE mais baixos tinham maior preferência por jogos de combate,

sendo este resultado consistente com o estudo de Gailey (1996) em que se mostrou que os indivíduos de ESE mais baixo revelam maior interesse por *JV*.

2.3.3. *Personalidade: a agressividade*

Existem alguns os estudos que relacionam as características da personalidade com as preferências por conteúdos de violência e com os efeitos dessa exposição à violência na agressão, considerando-a também uma possível variável moderadora.

Em relação à preferência por formas de entretenimento com violência, sejam brincadeiras, jogos, ou programas televisivos, destaca-se a relevância da agressividade (*e.g.*, Langley, O'Neal, Craig & Yost, 1992, Dubow & Miller, 1996) e a procura de sensações (*e.g.*, Krcmar & Greene, 1999; Tamborini, Stiff & Zillmann, 1987).

Em termos da exposição à violência, tem sido referido que a agressividade pode potenciar os seus efeitos no comportamento agressivo (*e.g.*, Dubow & Miller, 1996). No entanto, embora haja alguma consistência quanto aos indivíduos agressivos apresentarem maior predisposição para a agressão e serem os mais influenciados pela exposição à violência televisiva (cf. Anderson, Berkowitz, *et al.*, 2003; Comstock & Scharrer, 2003), tal não significa que os indivíduos sem este traço de personalidade não sejam afectados por essa exposição. De facto, de acordo com a revisão de Anderson, Berkowitz e co-autores (2003), há estudos que mostram que estes efeitos também têm ocorrido em indivíduos não agressivos.

Com base em estudos de natureza correlacional, argumenta-se, por vezes, que a relação existente entre a agressividade e os hábitos de exposição à violência não se prende com o facto de este consumo poder conduzir à agressividade, sendo sim explicada pela preferência por este tipo de conteúdo (Goldstein, 1998a). Outros autores referem-se à possibilidade de este efeito ser bidireccional (*e.g.*, Black & Bevan, 1992). Nos indivíduos agressivos, a preferência por conteúdos de violência pode ocorrer devido à identificação com algumas

personagens e como justificação para os seus próprios comportamentos agressivos, podendo inclusive contribuir para uma percepção da violência como normativa (Bushman, 1995; Huesmann *et al.*, 2003) e para reforçar os próprios traços agressivos do indivíduo (Wober, 1986).

No domínio dos jogos electrónicos, a investigação sobre o efeito moderador destas características da personalidade tem sido escassa e os resultados têm-se mostrado inconsistentes (cf. meta-análise de Anderson & Bushman, 2001).

2.3.4. *Hábitos de exposição a conteúdos de violência*

Embora a exposição à televisão continue a ser mais frequente do que o recurso a jogos electrónicos, tem havido, nos últimos anos, uma crescente procura deste tipo de entretenimento como forma de ocupação dos tempos livres (*e.g.*, Arriaga, 2000; Gentile, Lynch, Linder & Walsh, 2004; Gentile & Walsh, 2002). As investigações procuram determinar em que medida os hábitos de jogo em geral (Lin & Lepper, 1987), ou de *JV* em particular (Arriaga, 2000; Gentile *et al.*, 2004), são preditores da agressão. Por exemplo, o estudo recente de Gentile e co-autores (2004), com adolescentes, evidenciou que o uso de jogos em geral estava associado apenas a um pior desempenho académico, mas que o uso habitual de jogos violentos apresentava uma associação positiva com o comportamento agressivo. Este resultado salienta a importância do hábito de jogar *JV* para a agressão.

2.3.5. *Motivações individuais e sociais.* Uma análise das motivações e das preferências por um tipo particular de entretenimento e de conteúdo poderá ser importante para uma maior compreensão do seu impacto (Thornburgh & Lin, 2002). De acordo com a teoria da Gratificação e Usos, os indivíduos usam os *media* para satisfazerem certas necessidades, necessidades estas que variam em função do tipo e do género de entretenimento (Rubin, 1994, 2002) e também de factores sociais e individuais (Lucas & Sherry, 2004).

2.3.5.1. *Motivações para o uso de jogos electrónicos.* Os diversos meios de entretenimento e a variedade de conteúdos distintos cobrem várias necessidades e, por contraste com a exposição à televisão, é pouco provável que os indivíduos participem em jogos que não lhes propiciem, no momento, alguma gratificação. Segundo Malone (1981), as pessoas jogam jogos electrónicos fundamentalmente por prazer. Como factores intrinsecamente motivadores, Malone referiu o desafio, a fantasia, a curiosidade (Malone, 1981) e o controlo (Malone & Lepper, 1987).

Na opinião de Grodal (2000), as recompensas externas que o jogo fornece (*e.g.*, pontuação, saúde, níveis extra) também contribuem para a satisfação ou frustração que se obtém. Este tipo de prazer contrasta, evidentemente, com a exposição a um filme, em que o indivíduo não o relaciona com as suas capacidades. Mediante os êxitos e os fracassos com que se confronta, o jogador avalia as suas capacidades, que determinam, em parte, a satisfação com o jogo, e a sua auto-estima. Na opinião de Wood e co-autores (2004), o reforço, além de intrínseco (*i.e.*, pela satisfação que advém de melhorar o desempenho, de vencer alguém ou o computador), pode ser extrínseco quando, por exemplo, resulta no granjear de respeito e de admiração por parte de outras pessoas.

Outro factor relevante, que contrasta com a exposição à televisão, é o facto de ser o jogador a exercer controlo sobre o ambiente e sobre as personagens, agindo por seu intermédio, regulando os seus comportamentos e tomando decisões (*e.g.*, Goldstein, 1998a; Grodal, 2000; Johnson, 2006). Esta interactividade poderá proporcionar um maior envolvimento no ambiente. Em geral, o jogador assume o papel de uma ou de várias personagens e interfere nos seus destinos, percorrendo vários cenários que o transportam para um mundo virtual. O enredo dos jogos é, muitas vezes, envolto em mistério, acompanhado por melodias ou sons, que, em algumas circunstâncias, criam um ambiente propício ao *suspense* e à intensificação das emoções.

Porém, numa fase inicial, é necessária uma aprendizagem das regras do jogo e de uma certa mestria no uso dos comandos ou das teclas, o que pressupõe treino. Segundo Grodal (2000), à medida que o jogador interioriza todos os procedimentos complexos, necessários para cumprir as exigências do jogo, passa a exercer maior controlo e a jogar de um modo bastante mais activo. Deste modo, quanto melhor o desempenho, maior poderá ser a experiência de envolvimento e de imersão durante essa actividade. Por comparação com os filmes, os jogos podem incidir mais na relação entre a percepção, a atenção, a emoção e o controlo mental, sendo, portanto, actividades exigentes a nível cognitivo, físico, mas também emocional (Grodal, 2000).

Apesar de ser frequente que as regras já estejam pré-estabelecidas, na maioria dos jogos electrónicos a descoberta dessas regras faz parte da experiência de jogo, podendo a interactividade proporcionada fornecer ao jogador a sensação de controlo. Por sua vez, esta percepção de controlo permite ao jogador participar numa experiência emocional auto-controlada (Goldstein, 1998a). Como características adicionais que facilitam o controlo sobre o jogo e a regulação dos estados emocionais pelo próprio jogador, os jogos apresentam, em geral, as seguintes possibilidades: gerir o tempo de uso ou proceder a interrupções temporárias da actividade; guardar resultados intermédios que permitam a sua interrupção em segurança sem ter de o iniciar; escolher o nível de dificuldade adaptado às capacidades do jogador de modo a propiciar uma experiência gratificante (Grodal, 2000). Nesta perspectiva, estas características poderão funcionar como “reguladores do humor”, tal como postulado pela teoria da Gratificação e Usos (Rubin, 1994; 2002; Zillmann & Bryant, 1994).

Grodal (2000) acrescenta que a curiosidade, a surpresa e o suspense são três elementos do processo de aprendizagem do jogo que poderão proporcionar uma elevada activação emocional. O facto de apresentar regras próprias que, em geral, são descobertas durante o percurso do jogador no jogo, também pode manter a curiosidade e o fascínio. É, no entanto,

habitual que o jogador desenvolva expectativas que poderão reduzir essa emocionalidade. Se um determinado jogo surpreende o jogador em certas circunstâncias, é natural que ele passe a antecipar esse estado em jogos da mesma natureza. Assim, à medida que o jogador desenvolve uma certa destreza e aprende, não apenas as regras, mas também a estrutura do jogo, a excitação inicial pode ter tendência para diminuir e o jogador poderá procurar novos desafios (Jessen, 1995). O entusiasmo e a satisfação perante os estados de tensão e de excitação que antecedem a vitória também poderá explicar o facto de alguns jogadores prolongarem a fase de resolução do jogo (Grodal, 2000).

Além destes factores individuais, os jogos desempenham um importante papel social (e.g., Holmes & Pellegrini, 2005; Jessen, 1995; Kubey & Larson, 1990; Wood *et al.*, 2004), podendo inclusive fomentar a formação de grupos sociais (e.g., Jessen, 1995; Lucas & Sherry, 2004; Marques, 1999), formando-se grupos para viverem as aventuras em conjunto, mesmo em jogos que não permitem a intervenção de vários jogadores em simultâneo (Jessen, 1995). Mais, desenvolve-se uma linguagem específica para a partilha de informação, de opiniões, de perspectivas sobre a melhor forma de resolução das dificuldades, e, em conjunto, resolvem-se mistérios, decifram-se enigmas e descobrem-se passagens secretas. Apesar de esta actividade ter custos elevados, é fácil, a um jovem, ter acesso a estes produtos, copiando, alugando, ou pedindo emprestado. Nas palavras de Jessen (1995), “(...) *computer games are a social medium that children can share, and it is tempting to imagine that this is the reason for the success of the medium among children and the young*”.

A este propósito, Greenfield (1996) defende que os jogos são um instrumento cultural de socialização cognitiva, por facilitarem a interacção social e favorecerem a regulação cognitiva, na medida em que se confrontam várias abordagens para o mesmo problema, proporcionando a resolução de problemas mais complexos. Por outro lado, Marques (1999) refere-se ao efeito de aglomeração, sublinhando que a vivência em grupo de actividades de

lazer tende a desencadear emoções mais intensas.

Considera-se, assim, que a cultura social dos jogos se prolonga para lá do jogo e que, em torno deste, se desenvolvem autênticas relações sociais (Jessen, 1995; Lucas & Sherry, 2004). Através dos jogos, o jovem mostra aos outros e, em última instância, a si próprio, as suas capacidades. A natureza competitiva das relações sociais que os jovens estabelecem entre si tornam o jogo um veículo para o reconhecimento social (Jessen, 1995; Wood *et al.*, 2004). Segundo Jessen (1995), a demonstração das capacidades através dos jogos está adequada à cultura dos rapazes adolescentes, numa fase em que a competição é um factor relevante para as suas relações.

Em termos da avaliação das características estruturais que os jogos apresentam, o estudo de Malone (1981) foi pioneiro. Mediante uma análise de conteúdo dos jogos mais populares à data da publicação do seu trabalho, Malone (1981) identificou as seguintes características que poderiam torná-los mais atractivos para os rapazes: os efeitos sonoros; a informação sobre o desempenho; os vários níveis de dificuldade; a revelação gradual de informação sobre o jogo; a exigência de rapidez nas respostas; e a incerteza durante o jogo. Recentemente, o estudo de Wood e co-autores (2004) inquiriu adolescentes e adultos sobre as características estruturais mais importantes que os jogos electrónicos apresentam. Apesar de terem constatado algumas divergências entre as opiniões de homens e mulheres, as características mais relevantes, para a maioria dos jogadores, foram: o realismo (gráficos, ambiente, caracterização das personagens); a opção para vários jogadores em simultâneo; a possibilidade de gravar o jogo; a rápida integração e progressão no jogo; e a personalização e o desenvolvimento do carácter das personagens.

Coerente com o exposto, a pesquisa tem identificado diferentes motivações para enveredar por este tipo de entretenimento. Assim, a maioria dos indivíduos refere que joga por diversão ou por prazer (*e.g.*, Arriaga, 2000; Griffiths & Hunt, 1995; Lucas & Sherry,

2004; Media Analysis Laboratory, 1998; Phillips, Rolls, Rouse & Griffiths, 1995); para se descontraírem, relaxar, ou por mera ocupação dos tempos livres (*e.g.*, Arriaga, 2000; Griffiths & Hunt, 1995; Phillips *et al.*, 1995); por ser um desafio (*e.g.*, Griffiths & Hunt, 1995; Lucas & Sherry, 2004), sendo a competição um factor relevante (*e.g.*, Braun & Giroux, 1989; Lucas & Sherry, 2004; McClure & Mears, 1984; Morlock *et al.*, 1985), mas também pela aprendizagem e pelo desenvolvimento das capacidades intelectuais e cognitivas (Arriaga, 2000). A excitação que os jogos proporcionam e a procura de sensações fortes também têm sido valorizadas (*e.g.*, Arriaga, 2000; Griffiths, 1993; Lucas & Sherry, 2004; Media Analysis Laboratory, 1998), bem como a possibilidade de “entrarem” virtualmente num mundo de fantasia, podendo viver em ficção o que não lhes é possível viver na realidade e podendo desempenhar papéis diferentes do habitual (*e.g.*, Arriaga, 2000).

Além destes, são ainda referidos os seguintes motivos: a dependência do jogo que, em geral, se expressa na dificuldade em interromper a actividade (*e.g.*, Arriaga, 2000; Griffiths & Hunt, 1995); a evitação de outras tarefas, nomeadamente dos trabalhos escolares (*e.g.*, Anderson & Ford, 1986; Phillips *et al.*, 1995), ou uma via possível para a fuga aos problemas (*e.g.*, Arriaga, 2000; Selnow, 1984). A este propósito, Selnow (1984) argumentou que o jogo pode tornar-se um “amigo electrónico”, eventual substituto das interacções sociais normais. Griffiths (1993) realça que a utilização deste entretenimento como substituto de amizades reais pode facilitar a dependência do jogo, que tende a surgir em jovens deprimidos e socialmente isolados. No entanto, outros estudos evidenciam que a maioria dos jovens joga quando se sente auto-confiante (*e.g.*, Anderson & Ford, 1986) e motivado para o convívio social (*e.g.*, Arriaga, 2000; Griffiths & Hunt, 1993; Lucas & Sherry, 2004). Em síntese, Lucas e Sherry (2004) concluem ser seis os principais motivos para o uso de jogos electrónicos: o desafio, a activação emocional, a diversão, a fantasia, a competição e a interacção social.

2.3.5.2. *Preferência por conteúdos violentos.* Numa perspectiva evolutiva, poderá existir uma predisposição inata nos humanos para prestar atenção a sinais de perigo, entre os quais a violência, que ameacem a sobrevivência (Shoemaker, 1996; Valkenburg & Cantor, 2000). Porém, esta perspectiva não explica o motivo pelo qual algumas pessoas sentem prazer em assistir a conteúdos violentos.

A atractividade pela violência parece depender, fundamentalmente, das características do programa e do indivíduo (*e.g.*, Cantor, 1998; Goldstein, 1998b; Kotler & Calvert, 2003; Miron, 2003; Sparks & Sparks, 2000).

Uma explicação possível remete para a teoria das Disposições Afectivas de Zillmann (1980; Zillmann & Bryant, 1994) em que se defende a importância de conteúdos onde ocorra reposição de justiça. Pressupõe-se que as pessoas ficam satisfeitas quando verificam que o “bem” prevalece sobre o “mal” e, portanto, quando o tema e a mensagem transmitida evidenciam que as “boas” personagens vencem e que as “más” são punidas pelas suas acções (*e.g.*, Goldstein, 1998b; Kotler & Calvert, 2003; Raney, 2003; Raney & Bryant, 2002). Segundo Valkenburg e Cantor (2000), é reconfortante, especialmente para as crianças, mostrar que existem resoluções justas dos conflitos sociais (Valkenburg & Cantor, 2000). Por exemplo, Orbach, Winkler e Har-Even (1993, *cf.* Cantor, 1998) afirmam que o facto de as crianças terem tendência para repetir a exposição a histórias que previamente as assustaram pode estar relacionada com a necessidade de aprenderem a lidar com os seus medos e a combatê-los.

As crianças e os jovens que procuram adquirir maior competência e independência no seu desenvolvimento pessoal e social também poderão manifestar um maior interesse pela exposição a programas ou jogos em que as personagens revelam coragem, força e poder. A preferência por personagens que exibem estas qualidades pode estar relacionada com a necessidade de encontrarem modelos que sirvam de guias para as suas próprias acções (Kotler

& Calvert, 2003), sentindo-se também mais poderosas ao se imaginarem, num filme, ou ao desempenharem, num jogo, um papel heróico (cf. Cantor, 1998; Valkenburg & Cantor, 2000).

Outros autores salientam o papel que a agressividade desempenha na socialização dos rapazes, argumentando que este factor pode, por essa razão, fazer da violência um ingrediente mais atractivo para os elementos do sexo masculino (*e.g.*, Cantor, 1998; Goldstein, 1998b; Valkenburg & Cantor 2000). Nesta perspectiva, assistir à violência poderá constituir uma afirmação de maturidade perante os outros, em particular para jovens do sexo masculino. Segundo Zillmann, Weaver, Mundorf e Aust (1986), as ocasiões em que os jovens assistem a filmes de terror constituem oportunidades para o desempenho e para o fortalecimento dos papéis tradicionais de género. Nestes momentos de exposição à violência e terror, os indivíduos do sexo masculino podem mostrar as suas capacidades ao enfrentarem imagens chocantes, enquanto os indivíduos do sexo feminino podem evidenciar a sua sensibilidade e a necessidade de protecção. Partilhando uma perspectiva semelhante, Goldstein (1998b) refere que a exposição à violência, por poder aumentar a popularidade dos jovens, encerra uma função social. Ainda a este propósito, Valkenburg e Cantor (2000) referem a pressão do grupo de pares para este tipo de entretenimento, acrescentando que a partilha dos jogos com os amigos pode fornecer uma experiência de vinculação ao proporcionar emoções mais fortes e de maior intensidade.

Por outro lado, poderá constituir uma fonte de aprendizagem de comportamentos agressivos, em particular para os jovens que vivem em ambientes nos quais predomina a violência (cf. Cantor, 1998; Valkenburg & Cantor, 2000). Nestas situações particulares, as crianças referem, geralmente, que os conteúdos violentos as ajudam a reflectir acerca de muitos aspectos das suas vidas e que contribuem para que aprendam a defender-se dos outros.

A literatura também indica que os indivíduos mais agressivos são os que manifestam maior interesse por este tipo de conteúdo, o que, na perspectiva de alguns autores (*e.g.*,

Huesmann, 1995), poderia estar relacionado com a procura de justificação da sua própria agressividade. Refere-se ainda que a exposição a estes conteúdos pode constituir uma oportunidade para alguns indivíduos manifestarem os seus desejos de agredir terceiros, sem sofrerem as consequências desses actos (*e.g.*, Kotler & Calvert, 2003). De modo semelhante, Tamborini, Stiff e Zillmann (1987) destacaram que um desejo pessoal de violação das normas sociais pode estar relacionado com o prazer que a pessoa retira de assistir a conteúdos em que essas normas são violadas por outros. Pelo facto de muitos jovens verem restringido o seu acesso a programas ou *JV*, foi ainda colocada a hipótese do “fruto proibido”¹⁸. A ideia subjacente a esta hipótese é a de que é o facto de serem proibidos que torna os *JV* apelativos, incentivando os jovens a jogar com o propósito de desafiarem as restrições sociais. Porém, de acordo com a revisão da literatura efectuada por Cantor (1998), esta última hipótese não tem sido corroborada.

Têm sido propostas outras explicações para a preferência por conteúdos que incluem a violência, nomeadamente o interesse primordial pelas características que tendem a aparecer associadas à violência. Por exemplo, Sparks e Sparks (2000) referem que o principal motivador para este tipo de cenários poderá ser o conteúdo sexual – conteúdo que é frequentemente associado à violência. Outro factor associado à violência, e susceptível de captar a atenção dos indivíduos, é a acção (*e.g.*, Jessen, 1995; Potts, Huston & Wright, 1986; Valkenburg & Cantor, 2000). O estudo de Potts e co-autores (1986), efectuado com crianças do sexo masculino entre os três e os seis anos de idade, evidenciou que a acção dos filmes manipulados despertou maior atenção nas crianças, embora não se tenham constatado diferenças significativas na atenção em função da violência. Assim, pode ser esta “extravagância” sensorial que atrai os indivíduos para cenários de violência (Jessen, 1995).

¹⁸ Conceito que advém do tema bíblico com a mesma designação, em que Eva e Adão cedem à tentação de saborear o fruto da árvore do conhecimento do Bem e do Mal, que Deus lhes tinha vedado.

A estética da violência e a qualidade do som são características igualmente apreciadas em filmes e em jogos (Sparks & Sparks, 2000). Este pode ser um dos motivos pelo qual estas características são realçadas e divulgadas em revistas da especialidade.

Para Valkenburg e Janssen (1999, cf. Kotler & Calvert, 2003), um outro ingrediente importante para captar o interesse das crianças, e que aparece associado a conteúdos com violência ou a contextos em que alguém é humilhado, nomeadamente nos desenhos animados, é o humor. A relevância desta variável para a agressão já foi abordada anteriormente.

Coloca-se também a hipótese de certas circunstâncias contribuírem para uma maior receptividade a estes conteúdos. De acordo com a teoria da Regulação do Humor (e.g., Zillmann & Bryant, 1994), as pessoas interessam-se pelo tipo de entretenimento que lhes proporciona o estado de humor desejado, ou que altera o estado de humor em que se encontram. Ou seja, o indivíduo tende a seleccionar formas de entretenimento que o acalmem quando se sente sobrestimulado ou em condições de stresse, e a procurar eventos estimulantes (entre os quais se incluem os conteúdos de violência) que desencadeiem emoções fortes, quando se sente aborrecido.

Há, porém, alguma evidência empírica no sentido de a violência não ser o conteúdo mais cativante para a maioria das pessoas (cf. Goldstein, 1998b; Sparks & Sparks, 2000). Na revisão da literatura sobre esta temática, Goldstein (1998, p. 225) concluiu: *“It is worth remembering that violent entertainment is the preferred form of entertainment only for a minority of the general audience. Most viewers appear to prefer comedies and sitcoms to violent entertainment”*. No que respeita aos jogos, o estudo de Arriaga (2000), conduzido em Portugal, também revelou que o conteúdo de violência não parece ser o ingrediente que mais atrai os adolescentes: embora os jogassem, os *JV* não eram os seus favoritos. Houve, porém, indivíduos que mostraram preferência por *JV*, por gostarem de ver sangue, de simular que roubam, que fogem à polícia, ou por sentirem prazer em matar e lutar.

2.3.5. Contexto social

O contexto social da exposição também desempenha um papel considerável nos efeitos imediatos que os conteúdos produzem, nomeadamente ao nível das respostas agressivas (*e.g.*, Leyens & Fraczek, 1984). É frequente que os programas sejam vistos em conjunto, como é comum partilhar o mesmo jogo, em ambiente cooperativo ou competitivo. A este propósito, Leyens e Fraczek (1984) salientaram que a presença dos outros pode afectar as reacções dos espectadores, no sentido de uma maior instigação da agressão, se a violência for socialmente aprovada ou, pelo contrário, no sentido da inibição da agressão, se a violência for reprovada.

Por outro lado, Vala e Monteiro (1981), numa revisão da literatura sobre os efeitos da exposição à violência filmada, referem que a presença de pares, principalmente se forem do mesmo sexo, tende a desinibir a agressão das crianças, mas que a presença de um adulto pode ser inibidora desse comportamento. Por este motivo, alguns autores (*e.g.*, Huesmann & Miller, 1994) sugerem que os efeitos negativos da exposição à violência podem ser reduzidos se houver uma reflexão construtiva sobre os episódios violentos a que as crianças são expostas, explicando-se as consequências indesejáveis do recurso à violência para a resolução de problemas e oferecendo sugestões de alternativas não violentas.

Por outro lado, a maioria das investigações caracteriza os jogos como sendo uma experiência de entretenimento individual, descurando o facto de, na maior parte dos casos, esta actividade envolver uma interacção social e desempenhar um importante papel social e cultural. Os jogos podem ser partilhados com os amigos, com os familiares e mesmo com desconhecidos (*e.g.*, “*on-line*”), desenvolvendo-se, em torno dos jogos, relações sociais genuínas.

CAPÍTULO 3.

**CONCLUSÕES SOBRE OS EFEITOS PSICOLÓGICOS E SOCIAIS DA EXPOSIÇÃO À
VIOLÊNCIA**

3.1. Conclusões sobre os efeitos psicológicos e sociais da exposição à violência filmada

A maioria dos autores que procedeu a uma revisão da literatura concluiu que a exposição à violência filmada exerce efeitos prejudiciais no espectador, contribuindo, entre outros factores, para instigar e facilitar a agressão (*e.g.*, Dietz & Strasburger, 1991; Josephson, 1995; Murray, 1998; Smith & Donnerstein, 1998; Sparks & Sparks, 2002; Strasburger & Donnerstein, 1999; Villani, 2001). Porém, o reconhecimento de limitações nas diferentes metodologias empregues tem contribuído para que nem todos adoptem o mesmo posicionamento quanto à interpretação dos resultados (*e.g.*, Freedman, 1984, 2002; Gauntlett, 2005; McGuire, 1986).

Os estudos experimentais realizados em laboratório, apesar de permitirem inferências sobre o efeito das variáveis independentes sobre as dependentes, e de terem tendência para apresentar uma elevada validade interna, são criticados pela fraca validade externa, devido a: artificialidade da situação (*e.g.*, local onde decorre a experiência; brevidade das exposições; avaliação imediata das variáveis dependentes; falta de validade externa das medidas de agressão; presença dos experimentadores; reconhecimento por parte dos participantes de que estão a ser avaliados e desenvolvimento de expectativas a propósito das hipóteses do experimentador); recurso habitual a amostras de conveniência (geralmente estudantes universitários); conseqüente dificuldade em generalizar os resultados para o quotidiano dos indivíduos.

O facto de os estudos de campo serem conduzidos no ambiente onde o indivíduo se encontra, de os participantes não terem a percepção de estarem a ser avaliados, de as medidas de agressão serem, supostamente, “naturais”, e de contemplarem participantes com características heterogéneas, pode aumentar a validade externa dos resultados. Porém, este tipo de investigação também apresenta limitações, nomeadamente a dificuldades em manter o

rigor na manipulação experimental, em termos, por exemplo, da aleatorização dos participantes pelas condições, da comparabilidade entre os grupos e do difícil controlo de variáveis “parasitas” que poderão dificultar a interpretação dos resultados. Conquanto possam apresentar maior validade externa, reduzem a confiança nas inferências de causalidade que se extraem (cf. Paik & Comstock, 1994). Por outro lado, os locais seleccionados para a realização dos estudos também têm sido objecto de crítica, devido à sua falta de representatividade (e.g., estudos realizados com delinquentes em instituições de segurança) (e.g., Feshbach & Singer, 1971; Leyens, Camino, Parke & Berkowitz, 1975, Parke *et al.* 1977).

A investigação também não tem sido consistente em relação à necessidade de provocar ou de frustrar os participantes, antes ou depois da exposição, para que se produzam efeitos na agressão. Por exemplo, Freedman (1984) sustenta que a indução de um estado emocional negativo antes do visionamento pode dificultar a interpretação dos efeitos da exposição à violência, na medida em que, por si própria, essa provocação ou frustração pode instigar e facilitar a agressão. Pelo contrário, na opinião de Sherry (2001), esta seria a forma adequada de testar a hipótese catártica subsequente à exposição à violência. Para o autor, um estado emocional de ira que anteceda a exposição à violência permitiria analisar em que medida o efeito dessa exposição contribui para reduzir ou, pelo contrário, para aumentar a manifestação da agressão.

Os estudos por inquérito, de natureza correlacional e aplicados num único momento de avaliação, procuram recolher informação sobre a exposição no dia-a-dia e sobre a manifestação habitual de várias características pessoais, como a agressividade. Em capítulos anteriores, referimos já algumas das limitações destes estudos. De um modo resumido, poder-se-á afirmar que se bem que estes estudos permitam detectar em que medida existe uma associação entre os hábitos de exposição à violência e outras variáveis em análise, podem

também apresentar uma fraca validade interna. Isto, em virtude de usarem instrumentos de auto e hetero-avaliação que dependem, entre outros factores, das recordações e da desejabilidade social dos participantes; e pelo facto de não permitirem fazer inferências causais entre as mesmas. Questiona-se, assim, a direcionalidade da relação entre as variáveis e os baixos coeficientes de correlação encontrados, colocando-se a possibilidade de serem espúrios ou de dependerem da relação que estabelecem com terceiras variáveis, podendo estas ser responsáveis por cada uma das variáveis em análise e/ou pela associação entre ambas.

Os estudos longitudinais também aplicam inquéritos para testar a relação entre as variáveis, mas, por serem aplicados em momentos distintos da vida dos mesmos participantes, permitem fazer inferências sobre as relações a longo prazo entre as variáveis em estudo e sobre efeitos cumulativos, embora não possibilitem concluir sobre efeitos imediatos. Mantêm-se, assim, as críticas às medidas utilizadas, fundamentalmente no que se refere à validade interna e à dificuldade em controlar o efeito de terceiras variáveis que possam afectar, em simultâneo, ambas as variáveis em estudo.

Devido ao facto de a televisão ter sido introduzida em diferentes comunidades e em épocas distintas, alguns autores procuraram determinar em que medida este factor contribuiu para o aumento dos comportamentos agressivos, ou mesmo da criminalidade. O pressuposto é o de que a simples exposição a este meio de comunicação implicaria uma elevada exposição à violência. Para o efeito, efectuaram comparações entre comunidades com e sem acesso à televisão, tendo a recolha de alguns dados ocorrido antes e após a introdução deste meio de comunicação (cf. Murray, 1998). Centerwall (1989, 1992) conduziu algumas investigações epidemiológicas e, embora reconhecesse que a televisão não seria o único factor a exercer um efeito na criminalidade, alertou para o aumento das taxas de homicídio de alguns países (*e.g.*, Estados Unidos da América, África do Sul e Canadá) após o advento da televisão. Estes estudos apresentam várias limitações, entre as quais a dificuldade em estabelecer uma relação

causal face ao conjunto de variáveis que podem contribuir para este efeito, e a acentuada diferenciação entre os grupos. Para alguns autores (e.g., Felson, 1996), estas limitações permitem considerar como espúrios os resultados obtidos.

Como atrás referido, apesar de a vasta maioria dos trabalhos empíricos, com base em metodologias distintas, evidenciar que a exposição à violência filmada exerce efeitos negativos nos espectadores, nem todas as revisões da literatura extraem conclusões semelhantes, reportando, por um lado, as limitações metodológicas e salientando, por outro, as investigações que apresentam resultados contraditórios. Como é sustentado por Hunter e Schmidt (2004, p. 18): “(...) *different narrative reviewers arrived at different conclusions because they selected a different subset of “best studies”. Hence, the “conflicts in the literature became “conflicts between the reviews”*”.

A via mais fértil para clarificar e extrair conclusões sobre os resultados obtidos pela investigação empírica é a meta-análise (Comstock & Scharrer, 2003). De acordo com Hunter e Schmidt (2004, p. 17),

Meta-analysis integrates the findings across such studies to reveal the simpler patterns of relationships that underlie research literature, thus providing a basis for theory development. Meta-analysis can correct for the distorting effects of sampling error, measurement error, and other artefacts that produce the illusion of conflicting findings.

A meta-análise permite aceder a uma revisão sistemática e objectiva da literatura empírica, na medida em que visa uma agregação quantitativa dos resultados obtidos em estudos individuais, com o intuito de obter uma estimativa das dimensões do efeito, quer numa perspectiva global, quer tendo em consideração principais factores de interesse, sendo igualmente apropriada para testar o efeito de possíveis variáveis moderadoras (Paik & Comstock, 1994).

O recurso a técnicas estatísticas de meta-análise para estimar a direcção e a magnitude

ou a dimensão dos efeitos da exposição à violência filmada tem sido adoptado por diversos autores. Face à incidência na análise dos efeitos dessa exposição na agressão ou agressividade dos espectadores, publicaram-se, até à data, pelo menos sete meta-análises (Ver o Quadro 2). A estes trabalhos acrescentam-se os da autoria de Shanahan e Morgan (1999), de Allen, Emmers e co-autores (1995) e de Peck (1999, cf. Valkenburg *et al.*, 2000), que incidiram, respectivamente, na avaliação dos efeitos dessa exposição na cultivação de crenças em geral, na aceitação de mitos associados à violação, e no desencadeamento de reacções emocionais de medo.

Quadro 2
Efeito da exposição à violência filmada na agressão: estudos de meta-análise
(Adaptado de Comstock & Scharrer, 2003, p. 208)

Autor(es)	Variáveis Independentes	Variáveis Dependentes	N	Magnitude do efeito
Andison (1977)	Violência na televisão	Agressão	67	0,28
Hearold (1986)	Representações anti-sociais	Comportamento anti-social	528	0,30
Wood, Wong & Cachere (1991)	Representações da agressão	Agressão	12	0,20
Paik & Comstock (1994)	Violência na televisão	Agressão	1142	0,31
Allen, D'Alessio & Brezgel (1995)	Pornografia	Agressão	7	0,13
Hogben (1998)	Violência na programação	Respostas relacionadas com a agressão	56	0,11
Bushman & Anderson (2001b)	Violência na televisão	Agressão	202	0,15

Nota. N corresponde ao número de coeficientes representados pela dimensão do efeito.

Andison (1977) foi o primeiro autor a estimar a direcção e a dimensão da relação entre a exposição à violência filmada e a agressão ou a agressividade, agrupando os resultados obtidos num grupo bastante heterogéneo de investigações que abrangeu 67 experiências de laboratório e de campo, e estudos correlacionais. Com base nos 31 estudos laboratoriais que compararam a exposição à violência com o visionamento de material neutro, o autor concluiu que a maioria dos estudos indicava efeitos imediatos significativos da exposição à violência na manifestação subsequente de agressão, com correlações que variavam entre 0,31 e 0,70. Nos estudos de campo, as correlações entre estas variáveis foram igualmente positivas, ainda

que mais fracas, variando entre 0,10 e 0,30.

Decorridos cerca de 10 anos, Hearold (1986) analisou o impacto da exposição a diferentes conteúdos (temáticas pró-sociais e violência) numa diversidade de variáveis dependentes que abrangeram o comportamento pró-social e anti-social (*e.g.*, agressão, violação de regras, materialismo). Os resultados evidenciaram, de novo, que os participantes expostos à violência manifestam maior comportamento anti-social que os participantes expostos a outro tipo de material, sendo a dimensão média do efeito 0,30, embora superior em estudos experimentais conduzidos em laboratório, comparativamente com os estudos em contexto natural, e nas investigações em que foi utilizado material pró-social nos grupos de controlo.

Os resultados evidenciaram, de novo, que nos participantes expostos à violência houve maior incidência de comportamento anti-social, por comparação com os participantes expostos a outro tipo de material – dimensão média do efeito igual a 0,30 –, embora este efeito fosse superior em estudos experimentais conduzidos em laboratório, comparativamente com os estudos em contexto natural.

Mais tarde, Paik e Comstock (1994) procederam a uma actualização do estudo de Hearold (1986), acrescentando 82 estudos a esta revisão. Com base num conjunto de 217 investigações, conduzidas entre 1957 e 1990, os autores encontraram um efeito médio ($r = 0,31$) muito semelhante ao do estudo de Hearold (1986), tendo como variáveis dependentes todas as formas de comportamento agressivo, o que incluiu crime violento e outras actividades ilegais. O Quadro 3 mostra os resultados relativos à dimensão dos efeitos encontrados em função do desenho da investigação, evidenciando um maior efeito nas experiências conduzidas em laboratório. Para além desta análise, ponderaram-se ainda a importância de algumas características dos indivíduos (idade e sexo), as características dos programas, e o tipo de comportamento anti-social avaliado, já desenvolvido no capítulo

anterior. Acresce sublinhar o cuidado dos autores em averiguar a qualidade das investigações em termos da sua validade interna. Os autores concluem que há um efeito da exposição à violência filmada na agressão e no comportamento anti-social, embora constatem que esse efeito depende do modo de os operacionalizar.

A revisão de Wood, Wong e Chachere (1991) centrou-se na análise dos estudos experimentais que recorreram a uma avaliação da agressão mais realista, circunscrevendo-se, assim, a doze experiências independentes, cujo registo consistiu na observação da agressão espontânea de crianças e adolescentes em interacção social com os pares. Mais uma vez, encontrou-se um efeito significativo da violência filmada no comportamento agressivo subsequente.

Quadro 3
Resultados globais do estudo de meta-análise efectuado por Paik e Comstock (1994): efeitos da exposição à violência filmada no comportamento anti-social

	<i>N</i>	<i>Z</i> _{Fisher}	<i>r</i>	<i>r</i> ²	<i>d</i>
Conjunto dos estudos	1142	0,32	0,31	0,10	0,65
Metodologia					
Desenhos experimentais	732	0,39	0,37	0,14	0,80
Em laboratório	586	0,42	0,40	0,16	0,87
Em campo	97	0,31	0,30	0,09	0,62
Séries temporais	49	0,19	0,19	0,04	0,39
Estudos por inquérito/correlacionais	410	0,19	0,19	0,03	0,38

Incidindo apenas em experiências laboratoriais, o estudo de Allen, D'Alessio e Brezgel (1995) analisou os resultados obtidos em 33 investigações, manipulando-se a exposição a filmes com conteúdo sexual explícito e avaliando o seu efeito na agressão. O valor do efeito, embora significativo, foi bastante reduzido para o conjunto de estudos (0,13), embora ligeiramente superior quando se cingiu aos efeitos da exposição a conteúdo erótico com violência (0,22). Ainda em termos dos efeitos da exposição à violência sexual, a meta-análise conduzida por Allen, Emmers e co-autores (1995) revelou que o visionamento de pornografia associada à violência tende a facilitar a aceitação dos mitos associados à violação, ou seja, a culpabilização da vítima e a desresponsabilização do perpetrador ($r = 0,16$).

Por outro lado, Hogben (1998) circunscreveu a meta-análise às investigações que mediram a exposição habitual à violência filmada, excluindo os estudos em que essa exposição foi manipulada. Como medidas associadas, considerou o vasto conjunto de formas anti-sociais de comportamento. A dimensão média do efeito, embora positiva e significativa, foi, igualmente, reduzida (0,11).

Recentemente, Bushman e Anderson (2001b) avaliaram as correlações obtidas entre a exposição à violência filmada e a agressão, ou a agressividade, ao longo de 25 anos (início em 1975 e a intervalos de cinco anos). Os autores constataram que, desde essa data, a dimensão do efeito é significativa e tem aumentado, o que pode corresponder a uma maior exposição à violência, ou ao visionamento de formas de violência com efeitos mais prejudiciais no espectador.

Constata-se, deste modo, que as dimensões do efeito têm sido variadas e dependem da metodologia empregue ao nível, por exemplo, do desenho da investigação, das características dos programas, da avaliação das variáveis dependentes, e de outras variáveis moderadoras realçadas no capítulo anterior. De qualquer modo, na generalidade, a dimensão média estimada tem sido aproximadamente de 0,30 (Comstock & Scharrer, 2003). A relevância deste valor tem sido debatida com diferentes argumentos. Em geral, os autores referem-se à percentagem de variância explicada, interpretando que a exposição à violência explica a agressão em cerca de 10% (Comstock & Scharrer, 2003; Sparks & Sparks, 2002). Esta observação é compreensível se tida em consideração a múltipla e complexa variedade de factores que pode contribuir para que um indivíduo agrida.

No que respeita aos efeitos do visionamento de violência na cultivação de crenças e, em particular, na percepção “paranóide” do mundo, a dimensão do efeito, embora significativa, é bastante reduzida (0,10) (Shanahan & Morgan, 1999). Por último, a meta-análise de Peck (1999, cf. Valkenburg, Cantor & Peeters, 2000) destaca que a exposição à violência tende a

desencadear emoções negativas, em particular de medo, sendo este efeito superior em elementos do sexo feminino.

3.2. Conclusões sobre os efeitos psicológicos e sociais da participação em jogos violentos

Os modelos teóricos descritos no Capítulo 1, apesar de incidirem sobre os efeitos da exposição à violência filmada, são igualmente úteis para aceder a uma maior compreensão, quer das variáveis associadas ao uso de jogos electrónicos violentos, quer dos processos intervenientes, principalmente no que se refere aos efeitos na agressão interpessoal. Todavia, como temos vindo a realçar nos capítulos anteriores, as diferenças existentes entre estes meios de entretenimento devem ser tidas em consideração. Por exemplo, sustenta-se que os jogos exigem uma participação mais activa por parte do indivíduo, mediante o exercício de actos contínuos e repetidos de violência. Por recompensarem o jogador pelos seus actos bem-sucedidos de destruição e de agressão sobre as personagens, alguns autores defendem que este meio electrónico pode originar um efeito mais negativo do que o causado pela simples exposição à violência filmada (cf. Gentile & Anderson, 2003). A interactividade proporcionada pelos jogos pode, ainda, facilitar a identificação do jogador com as personagens. O jogador adopta os papéis das personagens e, por intermédio destas, envolve-se em combates virtuais. Todavia, posições diferentes também se têm pronunciado, defendendo que a exposição à violência filmada pode ser mais prejudicial devido à fraca qualidade das imagens e ao reduzido grau de realismo (*e.g.*, Cunningham, 1995; Graybill *et al.*, 1985; Hull, 1985; Jenkins, 1999). Além de os jogos não serem representações reais, é possível exercer controlo sobre os momentos do jogo. É comum que o cenário seja fantasista, sendo as personagens, os contextos e os acontecimentos inexistentes e dificilmente passíveis de sucederem no mundo real. Regra geral, a violência é dirigida a criaturas antropomorfizadas, super-humanas ou *zombies*, sem que sejam exibidas, nas vítimas, as consequências reais da

violência exercida.

Apresentamos, em seguida, um resumo das investigações que têm evidenciado as variáveis mais associadas à participação em jogos electrónicos violentos. Concluiremos o presente capítulo com os estudos de meta-análise levados a cabo neste domínio.

Os Quadros 4 e 5 reúnem informação sobre as investigações a que tivemos acesso, efectuadas entre 1985 e o momento presente¹⁹. No Quadro 4, descrevem-se, resumidamente, as investigações com metodologia experimental e quase-experimental; o Quadro 5 remete para os estudos de natureza correlacional e descritiva.

3.2.1. *Estudos experimentais*

A maioria dos estudos experimentais testa os efeitos imediatos da participação em jogos violentos (*JV*) em variáveis de natureza cognitiva-emocional e comportamental, manipulando a violência dos jogos. Porém, são poucos os estudos que procuram manter constante ou controlar factores que possam afectar as dependentes, e ainda mais escassos os que procuram aceder aos processos mediadores desses efeitos. De qualquer modo, os estudos que têm em consideração as diferenças individuais, quer para efeitos de controlo, quer para testar efeitos de moderação, têm usado medidas por auto-avaliação ou por hetero-avaliação. Habitualmente, trata-se de questionários de avaliação global da personalidade ou de avaliação do comportamento habitual agressivo, anti-social, hostil, ou empático, referindo-se, em geral, a traços específicos de personalidade. As questões apresentadas dizem respeito à forma habitual de comportamento do indivíduo (*e.g.*, Inventário de Hostilidade, Buss & Durkee, 1957; Questionário de Agressividade, Buss & Perry, 1992).

Para a avaliação da subsequente manifestação da *agressão*, a metodologia tem sido

¹⁹ Por ultrapassarem o âmbito da presente tese, não incluímos as investigações que se debruçaram sobre os efeitos positivos da participação em jogos electrónicos, nomeadamente em termos de desenvolvimento cognitivo. Quanto ao uso de jogos violentos, não foi possível a inclusão de todas as investigações relevantes neste domínio, devido à dificuldade de acesso a algumas teses de doutoramento em língua estrangeira e ao facto de os artigos que as citam não apresentarem dados suficientes que permitissem a sua descrição.

diversa, mas não se diferencia da usada em estudos sobre a violência filmada. São exemplos:

a) os estudos que adotam um paradigma claramente semelhante ao das pesquisas de Bandura, consistindo na observação sistematizada de comportamentos agressivos durante um contexto livre de brincadeira e/ou registo da preferência por brinquedos agressivos e do tempo despendido com os mesmos (*e.g.*, Brusa, 1987, cf. Bensley & Eenwyk, 2001; Cooper & Mackie, 1986; Irwin & Gross, 1995; Meyers, 2002; Schutte *et al.*, 2001; Silvern & Williamson, 1987); b) o recurso a tarefas em que o participante tem a possibilidade de prejudicar ou de infligir algum dano a outro indivíduo. Com crianças, a forma de operacionalizar comportamentos agressivos e pró-sociais tem consistido, respectivamente, na avaliação da aplicação de um castigo a uma outra criança que se comporta habitualmente mal e na recompensa atribuída a uma criança com “bons comportamentos” (*e.g.*, Cooper & Mackie, 1986). No estudo de Graybill e co-autores (1987), foi cedido ao participante a possibilidade de interromper o jogo de um outro jovem. Com jovens adultos, é habitual recorrer-se a versões modificadas do paradigma de Taylor, em que a agressão se baseia nos níveis de intensidade e de ruído administrados pelo participante a um presumível adversário (*e.g.*, Anderson & Dill, 2000; Anderson & Murphy, 2003; Experiências 2 e 3 do estudo de Anderson *et al.*, 2004; Bartholow & Anderson, 2002). Outra via consiste em medir a agressão mediante a apreciação, por parte do participante, do assistente de investigação e/ou a redução do suporte financeiro (*e.g.*, Calvillo, 2002; Chambers & Ascione, 1987; Tamborini *et al.* 2001; Winkel *et al.*, 1987). Por fim, há estudos que contemplam ainda a avaliação da agressão durante o próprio jogo (*e.g.*, Anderson & Morrow, 1995; Wingrove & Bond, 1998).

Quadro 4

Síntese dos estudos experimentais: efeitos dos jogos violentos na agressão interpessoal, nos estados afectivos, cognitivos e fisiológicos

Autor(es)	Ano	N	Grupo etário	Sexo	Condições experimentais	Principais variáveis dependentes	Resultados principais
Graybill <i>et al.</i>	1985	116	Crianças	♂ e ♀	2: <i>JV</i> vs. <i>JNV</i>	- Ideação agressiva perante a frustração (<i>P-F</i>).	- <i>JV</i> : fantasias menos defensivas (<i>i.e.</i> , menor atribuição de culpa a factores externos e menor negação da culpabilidade) e maior perseverança na procura de soluções, que o <i>JNV</i> ; - <i>JNV</i> mais difícil que o <i>JV</i> .
Nelson e Carlson (cf. Bensley & Van Eenwyk, 2001)	1985	24	Crianças e adolec.	♂	Intra-sujeitos: Avaliação antes e após <i>JV</i>	- Estado afectivo de hostilidade; - Psicoticismo.	- Não houve alterações no estado de hostilidade após o <i>JV</i> . - Não houve associações entre a preferência pelo <i>JV</i> , o estado afectivo hostil e o psicoticismo.
Anderson e Ford	1986	60	Adultos	♂ e ♀	3: <i>JV</i> moderado vs. <i>JV</i> elevado vs. Controlo (Sem Jogo)	- Estados afectivos (<i>MMACL</i>) de ansiedade, hostilidade e depressão.	- <i>JV</i> elevado: estados de ansiedade e de hostilidade mais elevados que o grupo de controlo; <i>JV</i> moderado: maior hostilidade que o grupo de controlo.
Cooper e Mackie	1986	84	Crianças	♂ e ♀	3: Jogar ou observar <i>JV</i> vs. jogar ou observar <i>JNV</i> vs. jogar ou observar jogo de papel e lápis	- Brincar-livre ²⁰ , - Agressão e comportamento pró-social ²¹	- <i>JV</i> : brincar mais agressivo, menos calmo e exigente, e maior actividade em geral (apenas em ♀); - Não houve diferenças entre jogar e observar.
Austin (cf. Bensley & Van Eenwyk, 2001)	1987	102	Adultos	♂ e ♀	2: <i>JV</i> elevado vs. <i>JV</i> moderado	- Estado afectivo de hostilidade.	- Não houve efeitos do grau de violência do jogo na hostilidade.
Brusa (cf. Van Bensley e Eenwyk, 2001)	1987	32	Crianças	♂ e ♀	2: <i>JV</i> vs. <i>JNV</i>	- Brincar agressivo e pró-social (antes e após as condições experimentais)	- Não houve efeitos do Jogo nas dependentes. - Antes de jogar: os ♂ mais agressivos que as ♀; no pós-jogo: a agressão nos ♂ diminuiu para

²⁰ Na observação das brincadeiras foi registado o tempo que as crianças ocupavam com brinquedos agressivos e não agressivos, brinquedos exigentes e de acção, e o número de alteração de actividades.

²¹ Os comportamentos agressivos e pró-sociais foram operacionalizados de acordo com a duração do castigo administrado a uma criança "mã" e da recompensa atribuída a uma criança "boazinha".

Autor(es)	Ano	N	Grupo etário	Sexo	Condições experimentais	Principais variáveis dependentes	Resultados principais
Chambers e Ascione	1987	160	Adolesc.	♂ e ♀	4: Jogar (<i>JV</i> vs. <i>JNV</i>) X interacção (Jogar sozinho ou em pares)	- Agressão e comportamento pró-social ²² - Reacção à frustração (<i>P-F</i>); - Atitudes agressivas em situações conflituais (Auto-avaliação); ²³ - Agressão ²³ e comportamento pró-social.	nível semelhante às ♀. - <i>JV</i> reduziu o comportamento pró-social.
Graybill <i>et al.</i>	1987	126	Crianças	♂ e ♀	2: jogar ou observar <i>JV</i> vs. jogar ou observar <i>JNV</i>	Comportamento pró-social e agressão física e verbal ²⁴ (antes e após as condições experimentais).	- A agressão aumentou após as condições experimentais, mas não houve diferenças entre condições.
Silvern e Williamson	1987	28	Crianças	♂ e ♀	2: <i>JV</i> vs. Observar animação violenta	- Agressão física (<i>TLP</i>); - Activação fisiológica (<i>FC</i>).	- Não houve efeitos do Jogo nas variáveis dependentes.
Winkel <i>et al.</i>	1987	56	Adolesc.	♂ e ♀	4: <i>JV</i> elevado vs. <i>JV</i> moderado vs. <i>JNV</i> vs Sem jogo	- Brincar agressivo dirigido a outras crianças e a bonecos ²⁵	- <i>JV</i> : maior agressão
Schutte <i>et al.</i>	1988	31	Crianças	♂ e ♀	2: <i>JV</i> vs. <i>JNV</i>	- Agressão física, verbal e forma de lidar com situações provocatórias (auto-avaliação)	- No houve diferenças entre jogar e observar o <i>JV</i> nas variáveis dependentes.
Alman (cf. Bensley & Eenwyk, 2001)	1992	45	Adultos	♂ e ♀	2: Jogar <i>JV</i> vs. observar <i>JV</i>	- Estado de hostilidade (<i>MAACL</i>);	- <i>JV</i> com <i>RV</i> : maior activação fisiológica e maior produção de pensamentos agressivos.
Calvert e Tan	1994	36	Adultos	♂ e ♀	3: <i>JV</i> com <i>RV</i> vs. <i>JV</i> sem <i>RV</i> vs. observar <i>JV</i>		

²² O comportamento pró-social foi operacionalizado mediante doações de dinheiro.

²³ A agressão foi avaliada mediante a interrupção do jogo de uma outra criança.

²⁴ O registo da agressão física e verbal foi efectuado mediante a observação do número de agressões físicas e de provocação verbal num contexto livre de brincadeira.

²⁵ Paradigma muito semelhante ao usado por Bandura, com o boneco Bobo (ver Capítulo 1 para descrição mais pormenorizada).

Autor(es)	Ano	N	Grupo etário	Sexo	Condições experimentais	Principais variáveis dependentes	Resultados principais
Anderson e Morrow (Exp.2)	1995	60	Adultos	♂e♀	2: Modalidade durante o JV: jogar em modo cooperativo vs. Jogar em modo competitivo	- Activação fisiológica (FC); - Pensamentos agressivos - (produção de palavras). - Agressão no jogo (eliminação das personagens do jogo); - Estado de hostilidade (SHS).	- Não houve efeito da condição experimental no estado de hostilidade. - Efeito da modalidade de Jogo: maior agressão no jogo em modo competitivo que cooperativo; não houve interacção entre o tipo de modalidade e o sexo do participante.
Griffiths e Dancaster	1995	24	Adultos	♂e♀	Desenho intra-sujeitos: nível de base - JV - pós jogo	- Activação fisiológica (FC); - Dependência do jogo. - Impulsividade (MFFT); - Agressão durante o brincar-livre e dirigida ao comparsa após frustração; - Tipo de brinquedos seleccionados; - Activação fisiológica (FC).	- Maior activação fisiológica durante o jogo comparando com níveis de base, embora fosse superior para os participantes com comportamentos tipo A vs. tipo B (JAS). - JV: maior agressão física e verbal no brincar dirigido a objectos; maior agressão física em relação ao comparsa; maior agressão verbal para o comparsa durante o brincar; - Não houve efeitos do Jogo na activação fisiológica.
Irwin e Gross	1995	60	Crianças	♂	2: JV vs. JNV	- Traço de Hostilidade (BDHI); - Personalidade (EPQ)	- Não houve efeitos do jogo, nem diferenças pré-pós jogo.
Scott	1995	117	Adultos	♂e♀	3: JV moderado vs. JV extremo vs. JNV	- Estado afectivo de hostilidade (escalas ACL, BAI e BDHI); - Activação fisiológica (FC e PS).	- JV elevado: maior activação fisiológica e hostilidade.
Ballard e Wiest	1996	30	Adultos	♂	3: JV moderado vs. JV elevado vs. JNV	- Atribuições hostis.	- JV: maiores enviesamentos atribucionais de hostilidade na interpretação de situações ambíguas provocatórias.
Kirsh	1998	52	Crianças	♂e♀	2: JV vs. JNV		

Autor(es)	Ano	N	Grupo etário	Sexo	Condições experimentais	Principais variáveis dependentes	Resultados principais
Wingrove e Bond	1998	23	Adultos	♂	Desenho intra-sujeitos: jogar em modo cooperativo ²⁶	- Estados afectivos (<i>ARS</i> e <i>MRS</i>); - Atribuições ao fracasso.	- Aumento dos estados de ira, de descontentamento e de ansiedade após o jogo; - As mensagens enviadas ao adversário foram sendo cada vez menos positivas, à medida que decorria o jogo.
Ballard e Lineberger	1999	119	Adultos	♂	4: <i>JV</i> sem sangue vs. <i>JV</i> moderado vs. <i>JV</i> elevado vs. <i>JNV</i>	Agressão física e comportamento pró-social (<i>TLP</i>).	- <i>JV</i> : menos comportamentos pró-sociais (independente do nível de violência). - <i>JV</i> elevado: maior agressão que o <i>JNV</i> .
Brooks	2000 (np)	120	Adolesc.	♂	6: Grau de violência (reduzida vs. elevada) X <i>Media</i> (jogar vs. observar jogo vs. TV)	- Activação fisiológica (<i>FC</i>); - Estado afectivo positivo e negativo; - Afectividade agressiva. - Agressividade (perante situações hipotéticas); - Frustração.	- Efeito <i>Media</i> : <i>JV</i> maior activação fisiológica que observar <i>JV</i> ou TV; - Efeito do nível de violência na afectividade agressiva e do tipo de condição no afecto negativo, que desaparecem quando controlada a frustração.
Tamborini <i>et al.</i>	2000 (np)	92	Adultos	♂ e ♀	4: <i>JV</i> vs. <i>JV</i> com <i>RV</i> vs. <i>JNV</i> vs. observar <i>JV</i>	- Pensamentos hostis (produção de palavras); - Telepresença (<i>PQ</i>); - Agressão ²⁷ ; - Desconforto fisiológico (auto-avaliação).	- Maior sensação de “presença” em <i>JV</i> com e sem <i>RV</i> ; - Maior desconforto fisiológico no <i>JV</i> com <i>RV</i> ; - Não houve efeitos na agressão; - Tendência para a “presença” e a hostilidade-traço serem preditores dos pensamentos hostis.
Anderson e Dill	2000 Est.2	210	Adultos	♂ e ♀	2: <i>JV</i> vs. <i>JNV</i>	- Hostilidade-estado (<i>SHS</i>); - Acessibilidade a construtos agressivos (leitura de palavras); - Agressão física (<i>TAP</i>)	- <i>JV</i> maior acessibilidade a construtos agressivos e maior agressão;
Fleming e Rickwood	2001	71	Crianças	♂ e ♀	3: <i>JV</i> vs. <i>JNV</i> vs. Jogo de lápis e papel	- Estado afectivo geral (positivo e negativo)	- <i>JV</i> : tendência para um maior estado de ira e maior activação fisiológica (<i>FC</i> e auto-

²⁶ Jogaram em modo cooperativo com um comparsa do experimental, estando previsto que o participante fosse perdendo à medida que decorria o jogo.

²⁷ A agressão foi operacionalizada com base nas avaliações negativas sobre o assistente de investigação e do suporte financeiro para investigação.

Autor(es)	Ano	N	Grupo etário	Sexo	Condições experimentais	Principais variáveis dependentes	Resultados principais
Tamborini <i>et al.</i>	2001 (np)	105	Adultos	♂e♀	4: <i>JV</i> vs. <i>JV</i> com <i>RV</i> vs. observar <i>JV</i> vs. <i>JNV</i>	- Activação fisiológica (<i>FC</i> e <i>PS</i>) - Pensamentos de hostilidade e de aborrecimento durante o jogo (produção de palavras); - Telepresença (<i>PQ</i>); - Desconforto fisiológico (auto-avaliação)	- <i>JV</i> e <i>JNV</i> : estado afectivo mais positivo. - Maior aborrecimento na observação de <i>JNV</i> vs. observação de <i>JV</i> ; - Mais pensamentos de hostilidade nas condições de <i>JV</i> que na observação de <i>JNV</i> , mesmo controlando os efeitos do aborrecimento, do desconforto fisiológico e da sensação de presença.
Bartholow e Anderson	2002	43	Adultos	♂e♀	2: <i>JV</i> vs. <i>JNV</i>	- Agressão física (<i>TAP</i>)	- <i>JV</i> : maior agressão, tendo o efeito sido superior para ♂.
Bushman e Anderson	2002	224	Adultos	♂e♀	2: <i>JV</i> vs. <i>JNV</i>	- Expectativas hostis ²⁸	- <i>JV</i> : mais expectativas hostis.
Calvillo	2002	52	Adultos	♂e♀	2: <i>JV</i> vs. <i>TV</i> violento	- Agressão ²⁹	- Não houve um efeito do tipo de <i>medium</i> na agressão, nem de interação com o sexo do participante (controlando a agressividade).
Meyers	2002	144	Crianças e adolec.	♂	6: Conteúdo (Violento vs. Não violento) X Tipo de <i>media</i> (jogar vs. observar vídeo vs. observar vídeo e jogar).	- Acessibilidade a construtos agressivos (Completamento de fragmentos de palavras); - Crenças normativas sobre a agressão (<i>NOBAGS</i>); - Agressão física. ³⁰	- Não houve efeitos do conteúdo na acessibilidade a construtos agressivos, nem na agressão física. - Efeito do conteúdo: violência afectou as crenças agressivas (<i>e.g.</i> , atitudes favoráveis a respostas de retaliação face a provocação); - Não houve um efeito do tipo de <i>media</i> ;
Panee e Ballard	2002	36	Adultos	♂	2: <i>JV</i> com estratégias	- Activação fisiológica (<i>FC</i>)	- A sugestão de recorrer a estratégias mais

²⁸ Um enviesamento nas expectativas de hostilidade (*hostile expectation bias*) foi definido como “a tendência para esperar que os outros reajam a potenciais conflitos com agressão” (p. 1679). Estas expectativas foram avaliadas através de uma tarefa de completamento de três histórias ambíguas, tendo os participantes que indicar os esperados comportamentos, sentimentos e pensamentos do protagonista.

²⁹ A agressão foi operacionalizada com base nas avaliações negativas do participante acerca do desempenho do comparsa do experimentador.

³⁰ Avaliou-se a agressão física através da observação das interações das crianças com o boneco “Wolverine” - personagem agressivo dos desenhos animados. O paradigma experimental foi muito semelhante ao usado nos estudos de Bandura (descrito no Capítulo 1).

Autor(es)	Ano	N	Grupo etário	Sexo	Condições experimentais	Principais variáveis dependentes	Resultados principais
Williams e Clippinger	2002	54	Adultos	♂ e ♀	Desenho intra-sujeitos: <i>JV</i> contra o computador e contra um adversário humano do mesmo sexo	<ul style="list-style-type: none"> - Estado de hostilidade (<i>SHS</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> - Maior hostilidade após jogar contra o computador do que contra um adversário real (para o conjunto da amostra e ♀).
Yu	2002 (np)	60	Adultos	♂	6: Conteúdo jogo (<i>JV</i> vs. <i>JNV</i>) X Resultado da competição (vitória vs. empate vs. derrota)	<ul style="list-style-type: none"> - Estados afectivos (<i>MAACL</i>); - Percepção e tolerância ao stress (<i>CPT</i>)³¹ 	<ul style="list-style-type: none"> - Efeito do Jogo no estado afectivo positivo: maior na condição <i>JV</i> que na condição <i>JNV</i>; - Efeito do resultado da competição nos estados afectivos e na tolerância à dor: na condição de vitória os estados afectivos foram mais positivos e menos negativos, e houve uma maior percepção uma menor tolerância ao stress, que na condição de derrota.
Anderson e Murphy	2003	90	Adultos	♀	3: <i>JV</i> protagonista ♀ vs. <i>JV</i> protagonista ♂ vs. <i>JNV</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Agressão física (<i>TAP</i>); - Motivações para a agressão (instrumental e vingança) 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>JV</i>: maior agressão; - Efeito do <i>JV</i> na agressão, parcialmente mediado pela motivação de vingança; - Tendência para o efeito do <i>JV</i> na agressão ser superior quando o protagonista é do mesmo sexo do jogador.
Funk <i>et al.</i>	2003	66	Crianças	♂ e ♀	2: <i>JV</i> vs. <i>JNV</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Respostas agressivas e empáticas³², - Activação fisiológica (pulsação cardíaca). 	<ul style="list-style-type: none"> - Não houve efeitos do jogo nas respostas pró-violência e na empatia; - Associação dos hábitos de utilização de <i>JV</i> com traços preexistentes de empatia (escala <i>ATVC</i>) e com respostas pouco empáticas (possível)

³¹ A percepção e a tolerância ao stress foram medidas através da tarefa "Cold Pressor Test" (*CPT*; Weaver & Zillmann, 1994), que consiste em imergir a mão do participante em água muito fria e a avaliar a percepção e o tempo de resistência ao desconforto proporcionado pela tarefa.

³² Para avaliar as respostas agressivas e empáticas foram apresentadas dez histórias ilustradas, tendo as crianças que as completar com soluções agressivas ou empáticas.

Autor(es)	Ano	N	Grupo etário	Sexo	Condições experimentais	Principais variáveis dependentes	Resultados principais
Anderson <i>et al.</i> (Exp. 1)	2004	130	Adultos	♂ e ♀	2: <i>JV</i> vs. <i>JNV</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Pensamentos agressivos (completamento de palavras); - Activação fisiológica (<i>FC</i> e <i>PS</i>); - Estado afectivo. 	<p>indicador de dessensibilização).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumento da <i>FC</i> e da <i>PS</i> do nível inicial para a participação nos jogos e diminuição após o jogo (<i>sistólica</i> > <i>diastólica</i>). Para o conjunto dos dez <i>JV</i> houve um aumento da <i>PS</i>, enquanto para os <i>JNV</i> não aumentou. - <i>JV</i>: maior acessibilidade a construtos agressivos, mesmo quando se controla o efeito da activação fisiológica.
Anderson <i>et al.</i> (Exp. 2)	2004	190	Adultos	♂ e ♀	4: Conteúdo jogo (<i>JV</i> vs. <i>JNV</i>) X Provocação na tarefa de agressão (<i>TAP</i> : provocação ambígua vs. crescente)	<ul style="list-style-type: none"> - Agressão física (<i>TAP</i>); - Activação fisiológica (<i>PS</i> e pulsação); - Motivações para a agressão (instrumental e vingança). 	<ul style="list-style-type: none"> - Efeito do conteúdo: mais agressão após o <i>JV</i> mesmo controlando a activação fisiológica e o estado afectivo
Anderson <i>et al.</i> (Exp. 3)	2004	204	Adultos	♂ e ♀	4: Conteúdo jogo (<i>JV</i> vs. <i>JNV</i>) X Versão jogo (antiga vs. recente)	<ul style="list-style-type: none"> - Agressão (<i>TAP</i>); - Motivações para a agressão (instrumental e vingança); - Estado afectivo de Ira. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>JV</i>: maior agressão mesmo quando se controlam a activação fisiológica e o estado afectivo.
Baldaro <i>et al.</i>	2004	22	Adultos	♂	2: <i>JV</i> vs. <i>JNV</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Ansiedade (<i>STAY-Y</i>) - Agressividade (<i>BDHI</i>) - Activação fisiológica (<i>FC</i> e <i>PS</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>JV</i>: aumento do estado de ansiedade e da pressão sanguínea sistólica; - Diminuição na pressão sanguínea distólica em ambos os jogos (<i>JV</i> e <i>JNV</i>)
Uhlmann e Swanson	2004	121	Adultos	♂ e ♀	2: <i>JV</i> vs. <i>JNV</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliação implícita de um autoconceito agressivo 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>JV</i>: maior avaliação de um autoconceito agressivo numa tarefa implícita, independente do

Autor(es)	Ano	N	Grupo etário	Sexo	Condições experimentais	Principais variáveis dependentes	Resultados principais
Kirsh <i>et al.</i>	2005	129	Adultos	♂ e ♀	2: JV vs. JNV	(IAT); - Estados afectivos de agressividade (auto-avaliação) ³³ . - Acessibilidade a construtos agressivos (Stroop emocional);	sexo do participante; - Exposição habitual a JV preditora de uma avaliação automática de um autoconceito agressivo. - Não houve efeitos do Jogo nos estados de agressividade. - JV: maior acessibilidade a construtos agressivos. - Quanto maior o traço de hostilidade e a violência jogada, maior a tendência acessibilidade a construtos agressivos.

Nota. JV- Jogo violento; JNV – Jogo não violento; RV – Realidade Virtual; TV- televisão; MEDIDAS UTILIZADAS: ACL – Adjective Checklist, Fekken (1984); AQ – Aggression Questionnaire, Buss & Perry (1992); ARS – Anger Rating Scale, Bond & Lader, 1986; ATVC – Attitudes Towards Violence Scale: Child Version, Funk *et al.* (2003); BAI – Bell Adjustment Inventory, Bell (1962), Sarbin (1953); BDHI – Buss-Durkee Hostility Inventory, Buss & Durkee (1957); CHI – Child Hostility Inventory; CIS – Caprara Irritability Scale, Caprara *et al.* (1985); CPT – Cold Pressor Test, Weaver & Zillmann (1994); CEQ- Children’s Empathy Questionnaire, Funk *et al.*, 2003; EPQ – Eysenck Personality Questionnaire, Eysenck & Eysenck (1975); EPQ-R – Revised Eysenck Personality Questionnaire, Eysenck, Eysenck & Barrett (1985); FC – Frequência cardíaca; IAT – Implicit Association Test, Greenwald *et al.* (1998); IECA – Index of Empathy for Children and Adolescents, Bryant, 1982; ITQ – The Immersive Tendencies Questionnaire, Witmer & Singer (1998); JAS – Jenkins Activity Survey, Zyzanski & Rosenman (1979); MAACL – Multiple Affect Adjective Checklist, Zuckerman (1960), Watson *et al.* (1988); MFFT – Matching Familiar Figures Test, Kagan *et al.*, 1964; MRS – Mood Rating Scale, Bond & Lader, 1974; NOBAGS – Normative Beliefs about Aggression Scale, Huesmann & Guerra, 1997; P-F – teste projectivo Rosenzweig Picture-Frustration test, Rosenzweig, 1978; PS – Pressão sanguínea; PQ – Presence Questionnaire, Witmer & Singer, 1998; SHS – State Hostility Scale, Anderson *et al.*, 1995; STAI, Spielberger *et al.*, 1982; TAP – Taylor Aggression Paradigm, Taylor (1967); TLP- Teacher-Learner Paradigm (Buss, 1961).

³³ Os sentimentos de agressividade foram avaliados por auto-avaliação numa escala “termómetro” que variou entre 0 (*de modo algum agressivo*) a 100 (*extremamente agressivo*).

Entre os estudos conduzidos com crianças em que se procedeu ao registo sistematizado das suas brincadeiras em contexto natural, ou às suas opções por brinquedos definidos como “agressivos” (e.g., Brusa, 1987, cf. Bensley & Eenwyk, 2001; Irwin & Gross, 1995; Schutte *et al.*, 1988; Silvern & Williamson, 1987; Cooper & Mackie, 1986; Meyers, 2002), a maioria constata que, quando comparadas com grupos de controlo, aquelas crianças manifestam mais agressão (Irwin & Gross, 1995, Schutte *et al.*, 1988), e escolhem um maior número de brinquedos agressivos (Cooper & Mackie, 1986; Schutte *et al.*, 1988), após a exposição a um *JV*. Embora no estudo de Silvern e Williamson (1987) não houvesse diferenças significativas entre a participação num *JV* e a exposição a um desenho animado, constatou-se que a agressão aumentou após a exposição a estes dois entretenimentos violentos. Dito isto, os estudos de Brusa (1987, cf. Bensley & Eenwyk, 2001), de Irwin e Gross (1995) e de Meyers (2002), apresentam resultados excepcionais a este respeito. O primeiro, por não ter encontrado diferenças entre o uso de jogos com e sem violência e ter verificado uma diminuição da agressão por parte dos rapazes após o jogo; e os seguintes, conduzidos com rapazes, por não terem evidenciado efeitos significativos do *JV* nas opções por brinquedos agressivos.

Com recurso a medidas laboratoriais para avaliar a agressão, os resultados com crianças e adolescentes têm sido inconsistentes. Enquanto os estudos de Graybill e co-autores (1987), de Cooper e Mackie (1986) e de Funk e co-autores (2003) não evidenciaram efeitos do jogo nas respostas agressivas, Funk e co-autores (2003) referem a associação positiva entre o hábito de jogar jogos violentos (*HJV*) e a opção por respostas menos empáticas e traços preexistentes de empatia. Por outro lado, o estudo realizado por Irwin e Gross (1995) evidenciou um efeito do *JV* na agressão física face à provocação de um comparsa do experimentador e, no estudo de Chambers e Ascione (1987), a exposição ao *JV* reduziu o comportamento pró-social, que consistiu numa menor doação de dinheiro para uma causa apresentada como idónea.

Em relação aos estudos com jovens adultos, geralmente estudantes universitários, a maioria evidenciou um efeito dos *JV* no comportamento agressivo (*e.g.*, Anderson & Dill, 2000; Anderson & Murphy, 2003; Experiências 2 e 3 de Anderson *et al.*, 2004; Ballard & Lineberger, 1999; Bartholow & Anderson, 2002), mesmo controlando variáveis como a activação fisiológica (*e.g.*, Anderson & Dill, 2000; Anderson *et al.*, 2004) ou o estado afectivo (Anderson *et al.*, 2004). São excepção as investigações de Calvillo (2002) e Tamborini e co-autores (2000), em que não se verificaram diferenças significativas na agressão entre os participantes que foram expostos a um *JV* e os grupos de controlo.

O estudo de Anderson e Morrow (1995) analisou ainda o efeito da modalidade de jogo (cooperativo ou competitivo) na agressão, evidenciando que a sugestão de uma participação competitiva num jogo influencia a agressão, tendo esta sido operacionalizada com base na eliminação das personagens do jogo pelos participantes.

Os *estados afectivos* são geralmente medidos através de auto-avaliações, em que se solicita aos participantes que referiram a forma como se sentiram durante ou após o jogo, e, em desenhos intra-sujeitos, antes de o iniciarem. Como mostra o Quadro 4, são exemplos, a apresentação de listas de adjectivos, como a de Fekken (1984 - *Adjective Checklist*), utilizada no estudo de Ballard e Wiest (1996); a lista de Zuckerman (1960 - *Multiple Affect Adjective Checklist*), utilizada nos estudos de Anderson e Ford (1986), de Calvert e Tan (1994) e de Yu (2002); ou a Escala de Estado de Hostilidade (*State Hostility Scale*), desenvolvida por Anderson, Deuser & DeNeve, 1995), usada por Williams e Clippinger (2002) e por Anderson e co-autores (*e.g.*, Anderson & Dill, 2000; Anderson & Morrow, 1995). A investigação tem usado amostras de conveniência com estudantes universitários e tem avaliado os estados afectivos em geral (positivos e negativos) (*e.g.*, Brooks, 2000; Yu, 2002), embora incida, fundamentalmente, nos estados de *hostilidade*, de ira ou agressivos (Anderson & Dill, 2000, Estudo 2; Anderson & Ford, 1986; Austin, 1987, cf. Bensley & Van Eenwyk, 2001; Ballard &

Wiest, 1996; Calvert & Tan, 1994; Fleming & Rickwood, 2001; Nelson & Carlson, 2001, cf. Bensley & Van Eenwyk, 2001; Panee & Ballard, 2002; Ullmann & Swanson, 2004; Williams & Clippinger, 2002; Wingrove & Bond, 1998), ou de *ansiedade* (Anderson & Ford, 1986; Baldaro *et al.*, 2004; Wingrove & Bond, 1998).

Uma interpretação centrada no número de publicações que tem testado estes efeitos, e no nível de significância dos resultados encontrados, poderia sugerir que não há efeitos da participação em *JV* nos estados emocionais dos jogadores. Efectivamente, um conjunto vasto de estudos não encontrou efeitos destes jogos, ou do grau de violência do jogo, nos estados de hostilidade/ira ou na percepção de um estado geral negativo (Anderson & Dill, 2000, Estudo 2; Austin 1987, cf. Bensley & Van Eenwyk, 2001; Calvert & Tan, 1994; Nelson & Carlson, 2001, cf. Bensley & Van Eenwyk, 2001; Ullmann & Swanson, 2004). Por outro lado, na investigação de Yu (2002), os participantes apresentaram um estado afectivo mais positivo na condição de *JV* do que na condição *JNV*. Entre os estudos que sugerem que a participação em *JV* afecta o estado de hostilidade, destacam-se as investigações conduzidas por Anderson e Ford (1986), de Ballard e Wiest (1996) e de Fleming e Rickwood (2001). O estudo de Brooks (2000) também evidencia um efeito significativo do grau de violência na afectividade agressiva, embora referira que o controlo da frustração anula os efeitos. Outras investigações, cujos objectivos não incidem especificamente na influência da participação num *JV*, destacam que: a) o perder durante o jogo pode aumentar os estados de ira, de descontentamento e de ansiedade (Wingrove & Bond, 1998); b) a sugestão para o uso de estratégias mais agressivas pode contribuir para um estado de maior hostilidade (Panee & Ballard, 2002); c) o estado de hostilidade pode ser superior em condições em que o participante joga contra o computador, por comparação com o jogar contra um adversário real do mesmo sexo (Williams e Clippinger, 2002); e d) a ansiedade pode ser, igualmente, um efeito da participação num *JV* (Anderson & Ford, 1986; Baldaro *et al.*, 2004; Wingrove & Bond, 1998)

A nível *fisiológico*, as investigações têm medido, fundamentalmente, a frequência cardíaca e a pressão sanguínea (sistólica e diastólica) em crianças, adolescentes e adultos. Já referimos no Capítulo 1 que, os jogos em geral, e os de acção em particular, entre os quais se incluem os de violência, têm tendência para desencadear um aumento de activação fisiológica face a níveis de registo iniciais (*e.g.*, Anderson *et al.*, 2004, Estudo 1; Ballard & Wiest, 1996; Calvert & Tan, 1994; Griffiths & Dancaster, 1995). Por outro lado, comparando a participação em diferentes tipos de jogos, verifica-se que os *JV* são mais activadores do sistema nervoso autónomo do que os *JNV* sem a componente de acção (*e.g.*, Baldaro *et al.*, 2004; Fleming & Rickwood, 2001), ou comparando-os com a observação de violência num jogo ou na televisão (Brooks, 2000). É por este motivo que alguns autores, ao invés de testarem os efeitos de diferentes jogos nesta variável, procuram controlar estatisticamente o seu efeito em outras variáveis dependentes (*e.g.*, agressão, acessibilidade a construtos agressivos) (Anderson *et al.*, 2004), ou optam por proceder a uma selecção prévia de jogos de acção (violentos e não violentos) que desencadeiem uma activação fisiológica semelhante (Anderson & Dill, 2000).

No que se refere à avaliação dos efeitos do uso de *JV* na *acessibilidade a construtos agressivos* na memória, a sua operacionalização tem sido efectuada com tarefas de processamento de informação, que têm a vantagem de evitar os problemas associados aos testes de auto-avaliação (Williams *et al.*, 1997). Neste âmbito, tal como para a violência filmada, são usadas tarefas de produção de palavras (Calvert & Tan, 1994; Tamborini *et al.*, 2000, 2001), de leitura de palavras (Anderson & Dill, 2000), de completamento de fragmentos de palavras (Anderson *et al.*, 2004; Meyers, 2002) e o Stroop emocional (Kirsh, Olczak & Mounts, 2005). Com excepção do estudo de Meyers (2002), que não evidenciou efeitos na acessibilidade a construtos agressivos em função da participação e observação de jogos e vídeos com conteúdo violento e não violento, a maioria das investigações oferece

algum suporte a esta hipótese (e.g., Anderson & Dill, 2000; Anderson *et al.*, 2004; Calvert & Tan, 1994; Kirsh *et al.*, 2005).

Ainda no que se refere a efeitos cognitivos, vários autores têm também procedido a uma avaliação de *crenças* normativas sobre a agressão (Meyers, 2002), e ao estudo de enviesamentos nas *expectativas* (Bushman & Anderson, 2002) e nas *atribuições* (Kirsh, 1998). A avaliação das crenças normativas é operacionalizada através de uma escala de auto-avaliação (*Normative Beliefs about Aggression Scale*, Huesmann & Guerra, 1997) que mede a aceitação da agressão como resposta a situações diversas, com e sem provocação. Para a avaliação das expectativas e das atribuições são usadas tarefas de completamento de histórias ambíguas. Trata-se de pequenos dilemas sobre situações conflituais ou de provocação, em que a intenção dos intervenientes não é explícita, solicitando-se aos participantes que exponham as suas expectativas sobre o desenrolar dessas situações ou a interpretem a intenção dos protagonistas (e.g., Bushman & Anderson, 2002; Kirsh, 1998). Quanto mais expectativas ou atribuições hostis, maior o enviesamento interpretativo. Alguns autores têm ainda recorrido a testes projectivos, com destaque para o Teste de Frustração desenvolvido por Rosenzweig (*Rosenzweig Picture-Frustration test*, Rosenzweig, 1978), usado nos estudos de Graybill e co-autores (1985, 1987). Esta medida avalia os modos habituais de reacção à frustração, através da apresentação de um conjunto de cartões que contemplam situações conflituais entre duas pessoas. É usada em crianças e pré-adolescentes e permite avaliar as fantasias de reacção agressiva em termos dos alvos a que se dirige (e.g., o próprio, o ambiente) e do tipo de ideação agressiva. Algumas destas investigações experimentais já foram descritas em pormenor no Capítulo 1. Recordamos, apenas, que os estudos de Bushman e Anderson (2002) e de Kirsh (1998) alertam para um efeito da participação em *JV* no enviesamento das expectativas e das atribuições, no sentido de se verificar maior tendência para esperar que os outros reajam a potenciais conflitos com agressão e para interpretar as atitudes dos outros

como mais hostis. Num sentido semelhante, o estudo de Meyers (2002) mostrou que as crianças expostas a conteúdos violentos (em vídeo e durante o jogo) manifestaram maior propensão para a aceitação da agressão como uma via possível em variadas situações, mas principalmente perante as situações em que há provocação. Pelo contrário, Graybill e co-autores (1985) concluíram por possíveis efeitos catárticos decorrentes da participação em *JV*, ao verificarem que as crianças que jogaram o *JV* mostraram maior perseverança na procura de soluções para a frustração e fantasias menos defensivas (*i.e.*, menos tendência para negarem responsabilização e menor culpabilização dos outros ou de circunstâncias externas) do que as crianças da condição *JNV*. Porém, os autores ressalvam o maior grau de dificuldade do *JNV*, que pode ter influenciado nos resultados. Em 1987, os autores não replicam os resultados, e constataam a não existência de diferenças entre as condições de jogar ou observar um *JV* e de jogar ou observar um *JNV* nas fantasias agressivas.

3.2.2. Estudos correlacionais

Em estudos correlacionais, as medidas sobre a participação em jogos nem sempre se referem a *JV*. A maioria procede a uma avaliação do hábito de jogar em geral, e apenas algumas contemplam o hábito de jogar jogos violentos (*HJV*) e/ou a preferência dos participantes por jogos desta natureza.

Como possíveis variáveis associadas, têm sido avaliados factores individuais, como a *inteligência* (van Schie & Wiegman, 1997; Wiegman & van Schie, 1998), o *autoconceito* (Durkin & Barber, 2002), a *auto-estima* (Barnett *et al.*, 1997; Colwell & Payne, 2000; Dominick, 1984; Fling *et al.*, 1992; Gibb *et al.*, 1983) e traços gerais de *personalidade* (Arriaga & Ribeiro, 2001; Kestenbaum & Weinstein, 1985; McClure & Mears, 1986). Destaca-se, fundamentalmente, a avaliação da *agressividade* (Anderson & Dill, 2000; Arriaga & Ribeiro, 2001; Chory-Assad & Mastro, 2000; Colwell & Payne, 2000; Dominick, 1984;

Lin & Lepper, 1987; Fling *et al.*, 1992; Gentile *et al.*, 2004; Griffiths & Hunt, 1995; van Schie & Wiegman, 1997; Wiegman & van Schie, 1998) ou da *hostilidade* (Gentile *et al.*, 2004; Gibb *et al.*, 1983), da *impulsividade* e da pouca *tolerância à frustração* (Kestenbaum & Weinstein, 1985; Lin & Lepper, 1987), dos estilos de *resolução de conflitos* (Chory-Assad & Mastro, 2000), dos *estilos atribucionais hostis* (Krahé & Moller, 2004), da *delinquência* e dos *comportamentos desviantes ou de risco* (Anderson & Dill, 2000; Dominick, 1984; Durkin & Barber, 2002; Ellis, 1984; Gibb *et al.*, 1983; Griffiths & Hunt, 1995; Kestenbaum & Weinstein, 1985; McClure & Mears, 1986), das *atitudes face à agressão* ou à violência (Funk *et al.*, 1998; 2004; Krahé & Moller, 2004; Rushbrook, cf. Bensley & Van Eenwyk, 2001) e da *competitividade* (Kestenbaum & Weinstein, 1985). Os autores avaliam ainda variáveis de natureza semelhante como os *comportamentos pró-sociais* habituais (van Schie e Wiegman, 1997; Wiegman & van Schie, 1998), a *empatia* (Barnett *et al.*, 1997; Funk *et al.*, 1998; 2004) e a *conformidade social* (Gibb *et al.*, 1983).

Há ainda autores que tiveram em consideração factores como o *controlo parental* do HJ (Colwell & Payne, 2000; Ellis, 1984; Gentile *et al.*, 2004), o *desempenho académico* (Anderson & Dill, 2000; Dominick, 1984; Durkin & Barber, 2002; Ellis, 1984; Gentile *et al.*, 2004; Lin & Lepper, 1987; van Schie e Wiegman, 1997), os *estados afectivos* habituais antes ou após jogarem (Fling *et al.*, 1992; Kestenbaum & Weinstein, 1985), a *solidão*, o *isolamento social* ou a *popularidade* (Lin & Lepper, 1987; van Schie e Wiegman, 1997); e as *crenças sobre o mundo* (Anderson & Dill, 2000; Chory-Assad & Mastro, 2000; Mierlo & Bulck, 2004).

Quadro 5

Síntese dos estudos correlacionais: variáveis associadas aos hábitos de jogo

Autores	Ano	N	Grupo etário	Sexo	Variáveis de jogo	Principais variáveis associadas	Resultados principais
Gibb <i>et al.</i>	1983	280	Adolesc. e adultos	♂ e ♀	- HJ.	- Auto-estima; - Comportamentos desviantes e conformidade social; - Hostilidade e amabilidade (BPI).	- Nenhuma associação de HJ com comportamentos desviantes e hostilidade;
Dominick	1984	250	Adolesc.	♂ e ♀	- HJ; - Exposição geral à violência na TV.	- Desempenho académico; - Agressividade e delinquência; - Auto-estima (RSE).	- Quanto maiores HJ em salas de jogo, menor a auto-estima (apenas nos ♂), mais a agressão física (apenas nas ♀) e a delinquência (♂ e ♀), embora deixem de ser significativos, quando se controla a exposição à violência na TV e a escolaridade.
Ellis	1984	258	Crianças	♂ e ♀	- HJ em salas de jogo.	- Delinquência e comportamento desviante; - Desempenho académico; - Controlo parental do HJ.	- Quanto maior HJ em salas de jogo, maior a delinquência (apenas quando se associa a fraco controlo parental) e o desempenho académico.
Kestenbaum e Weinstein	1985	208	Adolesc.	♂	- HJ; - Dinheiro gasto no jogo;	- Personalidade; - Tolerância à frustração; - Comportamentos desviantes (problemas com a polícia); - Estados afectivos habituais antes e após jogarem; - Competitividade.	- Jogadores mais frequentes: mais competitivos; menor tolerância à frustração; mais problemas com a polícia; jogam mais quando se sentem tensos e ficam mais relaxados após jogarem ³⁴ .
McClure e Mears	1986	290	Adolesc.	♂ e ♀	- HJ	- Personalidade; - Psicopatologia e comportamentos desviantes ³⁵ .	- Jogadores mais frequentes: mais extrovertidos e enviados com maior frequência ao conselho directivo da escola por delitos de pouca gravidade.
Rushbrook (cf. Bensley & Van)	1986 (np)	683	Adolesc.	♂ e ♀	- HJ	- Atitudes face à agressão e à rebeldia.	- Maiores HJ associado a maior aceitação da agressão (♂ e ♀) e da rebeldia (apenas em ♀).

³⁴ Os autores interpretam o relato destes estados afectivos como sendo motivadores para a catarse emocional.

³⁵ Entre os distintos comportamentos desviantes avaliados, são exemplo as idas ao Conselho Directivo e as expulsões da escola, o consumo de substâncias, e multas por excesso de velocidade.

Autores	Ano	N	Grupo etário	Sexo	Variáveis de jogo	Principais variáveis associadas	Resultados principais
Eenwyk, 2001)							
Lin e Lepper	1987	210	Crianças	♂ e ♀	- <i>HJ</i> ; - Interesse e habilidade para jogos; - Preferência por jogar em modo competitivo ou cooperativo; - Hábitos com computador	- Agressividade; - Impulsividade; - Popularidade; - Desempenho acadêmico, percepção das aptidões e interesse acadêmico.	- Maiores <i>HJ</i> em salas de jogo associado a pior desempenho acadêmico em geral e maior agressividade e impulsividade (apenas em ♂).
Fling <i>et al.</i>	1992	153	Adolesc.	♂ e ♀	- <i>HJ</i> ; - Jogos favoritos.	- Agressividade; - Auto-estima (<i>CSEI-B</i>).	- <i>HJ</i> associado positivamente à agressividade mas não à auto-estima.
Griffiths e Hunt	1995	387	Adolesc.	♂ e ♀	- <i>HJ</i> ; - Jogos favoritos; - Motivações para o jogo.	- Problemas decorrentes do jogo: (e.g., comportamentos desviantes, desempenho acadêmico e agressividade). - Personalidade; - Empatia; - Auto-estima.	- Uma minoria relatou que não frequentava aulas para poder jogar, que roubava para comprar jogos e que obtinha más notas em consequência do jogo. Alguns também admitiram ser agressivos devido a <i>HJ</i> .
Barnett <i>et al.</i>	1997	229	Adolesc.	♂ e ♀	- Jogos favoritos (preferência por <i>JV</i>).	- Comportamentos pró-sociais e agressivos (<i>PRIA</i>); - Popularidade; - Isolamento social (<i>PEI</i>) e Solidão (<i>LSDQ</i>); - Desempenho acadêmico; - Inteligência (<i>ISI</i>).	- Preferência por <i>JV</i> associado a baixa empatia.
van Schie e Wiegman	1997	346	Crianças e Adolesc.	♂ e ♀	- Atividades de laser.	- Empatia (<i>IECA</i>); - Atitudes face à violência (<i>ATVS</i>).	- Associação negativa entre <i>HJ</i> e comportamentos pró-sociais. - Relação positiva entre <i>HJ</i> e inteligência.
Funk <i>et al.</i>	1998 (np)	52	Crianças	♂ e ♀	- <i>HJ</i> ; - Jogos favoritos (preferência <i>JV</i>).	- Comportamentos pró-sociais e agressivos (<i>PRIA</i>); - Preferência por	- Tendência para uma associação negativa significativa entre a preferência por <i>JV</i> e a empatia.
Wiegman e van Schie	1998	278	Crianças e	♂ e ♀	- <i>HJ</i> ; - Preferência por	- Comportamentos pró-sociais e agressivos (<i>PRIA</i>); - Preferência por	- Não houve associação entre <i>HJ</i> e a agressividade, mas os jogadores mais assíduos apresentam comportamentos

Autores	Ano	N	Grupo etário	Sexo	Variáveis de jogo	Principais variáveis associadas	Resultados principais
			Adolesc.		<i>JV</i> ;	- Inteligência (<i>ISI</i>)	menos pró-sociais que os não jogadores ou os jogadores “moderados”. - Apenas σ mais agressivos relataram uma maior preferência por <i>JV</i> .
Chory-Assad e Mastro	2000 (np)	388	Adolesc. e adultos	σ e φ	- Exposição geral aos <i>media</i> e <i>HJ</i> ; - <i>HJV</i>	- Estilos de resolução de conflitos ³⁶ ; - Agressividade (<i>AQ</i>); - Crenças sobre o mundo: medidas de segunda ordem ⁴ (e.g., confiança interpessoal).	- Adolescentes: <i>HJV</i> com alvos humanos é preditora da “hostilidade” e da “agressividade física”; <i>HJ</i> em casa é preditor da “evitação de conflitos”; <i>HJ</i> em salões é preditor da tendência para os estilos “subservientes” e “integrativos” na resolução de conflitos interpessoais ² ; - Adultos: quanto maiores <i>HJ</i> , maior a propensão para a ira, a hostilidade, agressividade física e verbal, e mais recurso à “evitação” e “dominação” na resolução de conflitos interpessoais ² .
Colwell e Payne	2000	204	Adolesc.	σ e φ	- <i>HJ</i> ; - Jogos favoritos (preferência por <i>JV</i>); - <i>HJV</i>	- Atitudes parentais sobre <i>HJ</i> ; - Auto-estima (<i>RSE</i>); - Agressividade.	- Associação positiva de <i>HJ</i> com a agressividade (para o conjunto da amostra) e com a preferência por <i>JV</i> (apenas para σ).
Anderson e Dill	2000 Est.1	226	Adultos	σ e φ	- <i>HJ</i> ; - <i>HJV</i> (hábito de jogar <i>JV</i>);	- Agressividade (<i>CIS</i> e <i>AQ</i>); - Delinquência (<i>DS</i>); - Crenças sobre o mundo: medidas de “primeira” ³⁷ ordem (e.g., probabilidade de vitimação ao longo da vida) e de “segunda” ³⁸	- <i>HJV</i> preditor da agressividade e da delinquência. - Quanto mais <i>HJ</i> , maiores os sentimentos de insegurança (controlando o sexo, a associação deixa de ser significativa) e menor o desempenho acadêmico.

³⁶ Foi usada a escala de auto-avaliação de Rahim (1983, cf. Chory-Assad & Mastro, 2000) sobre estilos de resolução de conflitos interpessoais, que os diferencia em duas dimensões: preocupação em satisfazer-se a si próprio e preocupação em satisfazer o outro, o que remete para os seguintes cinco estilos: *integrativo* (elevada preocupação consigo e outros), *evitação* (pouca preocupação consigo e outros), *dominação* (preocupação elevada consigo e baixa com outros), *subserviência* (pouca preocupação consigo e elevada com outros) e *compromisso* (preocupação moderada consigo e com outros).

³⁷ Como foi desenvolvido no capítulo 1, as medidas de “primeira ordem” correspondem a estimativas sobre a frequência e a probabilidade de certos eventos no mundo real sucederem (e.g., estimativas de crime; probabilidade de vitimação)

³⁸ As medidas de “segunda ordem” ou de “sistema de valores” correspondem a percepções do espectador sobre a realidade social, com base nos valores, crenças e atitudes (e.g., sentimentos de insegurança, medo de crime).

Autores	Ano	N	Grupo etário	Sexo	Variáveis de jogo	Principais variáveis associadas	Resultados principais
						ordem (e.g., sentimento de insegurança); - Desempenho acadêmico.	
Arriaga e Ribeiro	2001	666	Adolesc.	♂e♀	- <i>HJV</i> - <i>HJ</i>	- Agressividade (<i>AQ</i>); - Personalidade (<i>EPQ-J</i>).	- Quanto mais <i>HJV</i> , maior a agressividade física (apenas nas ♀); - Os <i>HJ</i> , juntamente com o psicoticismo e o <i>ESE</i> baixo são preditores da agressividade nas ♀; nos ♂, os <i>HJ</i> em salas de jogo, o psicoticismo e o neuroticismo são preditores da agressividade.
Durkin e Barber	2002	1304	Adolesc.	♂e♀	- <i>HJ</i>	- Saúde mental; - Autoconceito; - Comportamentos de risco; - Desempenho acadêmico; - Rede de amizades.	- Os jogadores obtiveram resultados mais favoráveis do que não jogadores em termos da saúde mental (menor depressão e maior auto-estima), do autoconceito (maiores capacidades mecânicas) e dos comportamentos de risco.
Funk <i>et al.</i>	2002	32	Adolesc.	♂e♀	- <i>HJ</i> ; - Preferência por <i>JV</i> .	- Problemas comportamentais e psicológicos (<i>YSR</i>).	- Preferência por <i>JV</i> associada a maior relato de problemas emocionais e comportamentais (exceto em problemas de externalização).
Funk <i>et al.</i>	2004	150	Crianças	♂e♀	- Exposição geral aos <i>media</i> (e.g., <i>HJ</i>) e preferências (e.g., violência); - Exposição à violência na vida real (<i>KID-SAVE</i>);	- Atitudes face à violência (<i>ATVC</i>); - Empatia (<i>CEQ</i>).	- Quanto maiores <i>HJ</i> , mais atitudes pró-violência e menor a empatia.
Gentile <i>et al.</i>	2004	718	Adolesc.	♂e♀	- <i>HJ</i> ; - <i>HJV</i> ; - Preferência por <i>JV</i> .	- Traço de hostilidade (<i>CMHS</i>); - Controlo parental do <i>HJ</i> ; - Desempenho acadêmico; - Agressividade ³⁹	- Associações de maiores <i>HJV</i> com uma maior hostilidade e mais agressividade; - Hostilidade e <i>HJV</i> preditores da agressividade; - Quanto maior a imposição de limites nos <i>HJ</i> pelos pais, menor agressividade e melhor desempenho acadêmico.

³⁹ A agressividade foi avaliada de acordo com o envolvimento dos participantes, no ano precedente, em agressões físicas e discussões com os professores.

Autores	Ano	N	Grupo etário	Sexo	Variáveis de jogo	Principais variáveis associadas	Resultados principais
Krahé e Moller	2004	231	Adolesc.	♂ e ♀	- <i>HJV</i> - Preferência por <i>JV</i> .	- Estilo atribucional hostil; - Aceitação de normas pró-agressivas. - Crenças sobre o mundo: medidas de “primeira” ³ ordem (e.g., probabilidade de vitimação) e de “segunda” ⁴ ordem (e.g., medo do crime).	- Associação da preferência por <i>JV</i> com a aceitação de normas para a agressão física; e indirecta com o estilo atributivo hostil (por via das “normas pró-agressivas”). - Associação entre a exposição à violência televisiva e ambas as medidas de cultivação de crenças; - <i>HJV</i> preditor apenas de estimativas sobre a prevalência de criminalidade com violência e do número de polícias no activo.
Mierlo e Bulek	2004	322	Adolesc.	♂ e ♀	- <i>HJ</i> e <i>HJV</i> : Preferências por tipo de jogo (e.g., <i>JV</i>) - Exposição TV;		

Nota. np – não publicado; *HJ* - Hábitos de jogo; *JV* - Jogo(s) violento(s); *HJV* - Hábitos de jogar jogos violentos; *TV*- Televisão; *ESE* - Estrato socioeconómico; *AATVS* - *Adolescent Attitudes Towards Violence Scale*, Funk et al. (1999); *AQ* - *Aggression Questionnaire*, Buss & Perry (1992); *ATVS* - *Attitudes Towards Violence Scale*, Anderson et al. (no prelo); *ATVC* - *Attitudes Towards Violence Scale: Child Version*, Funk et al., 2003; *B5* - *Big Five*, Goldberg (1992); *BPI* - *Bipolar Psychological Inventory*, Howell et al. (1971); *CEQ* - *Children's Empathy Questionnaire*, Funk et al. (2003) (Funk, Elliott, Pasold & Tsavoussis, 2003); *CIS* - *Caprara Irritability Scale*, Caprara et al. (1985); *CMHS* - *Cook & Medley Hostility Scale*, Cook & Medley (1954); *CSEI-B* - *Coopersmith's Self-Esteem Inventory*, Form B, Coopersmith, (1965); *DS* - *Delinquency Scale* do “National Youth Survey”, Elliot et al. (1985); *EPQ-J* - *Eysenck Personality Questionnaire - Junior* (Extroversão, Neuroticismo e Psicoticismo), Eysenck & Eysenck (1975); *ISI* - *Interesse, Schoolvorderingen - en Intelligentiestest*, Form 3, Van Boxtel et al. (1982); *IECA* - *Index of Empathy for Children and Adolescents*, Bryant (1982); *LSDQ* - *Loneliness and Social Dissatisfaction Questionnaire*, Asher & Wheeler, (1985); *NS* - *Narcissism Scale*, Raskin & Terry (1988); *PEI* - *Pupil Evaluation Inventory*, Pekarik et al., (1976); *PRIA* - *Peer-Rating Index of Aggression*, versão modificada de Walder, Abelson, Eron & Laulich (1961); *RSE* - *Rosenberg Self-Esteem Scale*, Rosenberg (1965); *YSR* - *Youth Self-Report*, Achenbach (1991); *KID-SAVE* - *KID-screen for adolescent violence exposure*, Flowers et al. (2000).

Como mostra o Quadro 5, os resultados têm sido variados e nem sempre consistentes para a maioria das variáveis. Todavia, no que se refere à agressividade ou a medidas que avaliam construtos relativamente semelhantes (e.g., hostilidade, comportamentos desviantes ou de risco, delinquência, atitudes pró-violência), a maioria sugere uma relação com os *HJ* (e.g., Arriaga & Ribeiro, 2001; Chory-Assad & Mastro, 2000; Colwell & Payne, 2000; Dominick, 1984; Fling *et al.*, 1992; Gentile *et al.*, 2004; Kestenbaum & Weinstein, 1985; Rushbrook, 1986, cf. Bensley & Van Eenwyk, 2001; Lin & Lepper, 1987), com a preferência por *JV* e com o *HJV* (e.g., Anderson & Dill, 2000; Arriaga & Ribeiro, 2001; Funk *et al.*, 2002; Gentile *et al.*, 2004; Wiegman & van Schie, 1998), embora possa depender de outros factores, como o sexo do indivíduo (e.g., Lin & Lepper, 1987) ou da idade (e.g., Chory-Assad & Mastro, 2000).

As meta-análises que apresentamos adiante permitirão esclarecer sobre a dimensão do efeito para estes resultados que, à primeira vista, parecem inconsistentes.

3.2.3. Conclusões finais

A propósito dos efeitos e variáveis associados à participação em *JV*, conduziram-se também algumas meta-análises (Anderson, 2004; Anderson & Bushman, 2001; Sherry, 2001).

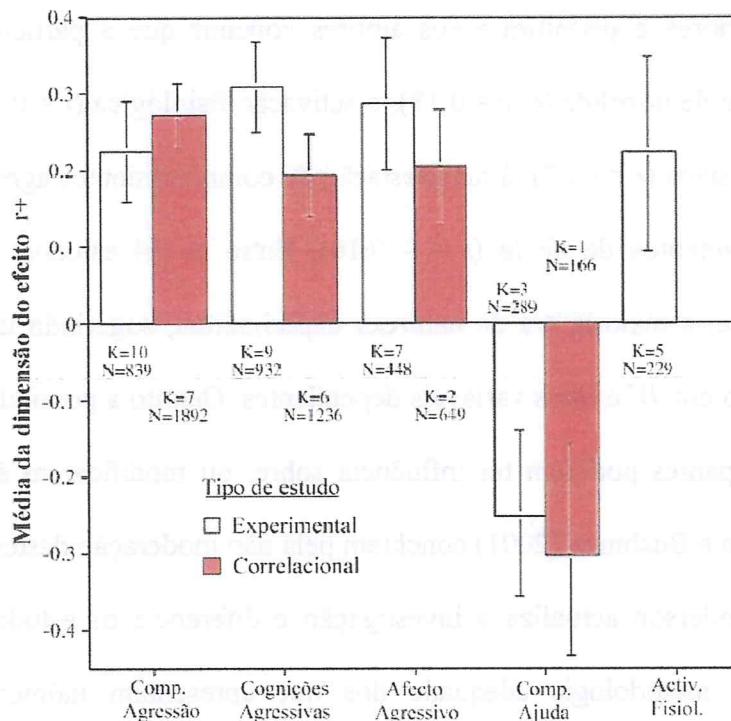
Na meta-análise de Sherry (2001), que englobou 25 estudos independentes (19 de natureza experimental e seis correlacionais), a dimensão média do efeito geral do uso de *JV* na agressão foi significativa, mas muito reduzida ($r = 0,15$) e inferior à encontrada em publicações sobre os efeitos da violência filmada. No entanto, o autor realça que, em estudos mais recentes, os efeitos parecem ser mais elevados, o que pode ter correspondência com os avanços tecnológicos nesta área, avanços estes que têm vindo a proporcionar uma maior experiência de presença no ambiente de violência dos jogos.

As dimensões médias dos efeitos da meta-análise de Anderson e Bushman (2001) foram

ligeiramente superiores e permitiram aos autores concluir que a participação em *JV* está associada ao estado de hostilidade ($r = 0,18$), à activação fisiológica ($r = 0,22$), à activação de pensamentos agressivos ($r = 0,27$), à manifestação de comportamentos agressivos ($r = 0,19$) e a menos comportamentos de ajuda ($r = - 0,16$). Entre os 54 estudos independentes que entraram na análise, a maioria era de natureza experimental, sugerindo uma relação causal entre a participação em *JV* e estas variáveis dependentes. Quanto à possibilidade de a idade e o sexo dos participantes poderem ter influência sobre, ou modificarem a relação entre, as variáveis, Anderson e Bushman (2001) concluem pela não moderação destes factores.

Em 2004, Anderson actualiza a investigação e diferencia os estudos que considerou apresentarem uma metodologia adequada dos que apresentam inúmeras limitações. A avaliação dos efeitos em função desta distinção permitiu-lhe concluir que, nos primeiros, as dimensões dos efeitos são claramente superiores. A Figura 8 ilustra os resultados obtidos em função do tipo de investigação (experimental ou correlacional), evidenciando que as dimensões dos efeitos são ligeiramente superiores em estudos experimentais.

Por último, realçamos duas lacunas da investigação nesta área para as quais a presente tese pretende contribuir. Primeiro, o número limitado de estudos que analisa os processos intervinientes entre as variáveis em estudo, de modo a contribuir para o esclarecimento dos efeitos que a participação em jogos violentos produz, em particular na agressão interpessoal. Segundo, a escassez de estudos que incidam nos possíveis efeitos da exposição repetida a *JV* na dessensibilização emocional.



Nota. K = número de amostras independentes; N = número total de participantes.

Figura 8

Associações entre o uso de jogos violentos e o comportamento agressivo, cognições agressivas, afecto agressivo, comportamentos de ajuda e activação fisiológica, em função do tipo de estudo (Adaptado de Anderson, 2004, p. 118)

PARTE II.

PARTICIPAÇÃO LÚDICA EM ENTRETENIMENTO VIOLENTO: INVESTIGAÇÃO
EMPÍRICA

ENQUADRAMENTO DOS ESTUDOS

Na presente tese procurar-se-á testar algumas hipóteses apresentadas no Capítulo 1 sobre os efeitos da participação em jogos electrónicos violentos. Como modelo integrador dessas várias hipóteses realçamos o Modelo Geral da Agressão (*GAM*) proposto por Anderson e co-autores (*e.g.*, Anderson & Bushman, 2002a; Anderson & Carnagey, 2004; Anderson & Dill, 2000; Lindsay & Anderson, 2000). A Figura 9 ilustra o *GAM* em termos dos possíveis efeitos imediatos e a longo prazo, da participação em jogos violentos no jogador.

Os autores postulam que jogar jogos violentos – variável situacional – facilita a manifestação do comportamento agressivo, devido à possível mediação de variáveis afectivas (aumento do estado de hostilidade), fisiológicas (aumento da excitabilidade) e/ou cognitivas (acessibilidade a construtos agressivos) (*e.g.*, Anderson, 2004; Anderson & Dill, 2000). Embora estejam, à data, insuficientemente investigadas, o *GAM* propõe ainda que duas variáveis individuais – a personalidade agressiva e o sexo do jogador – podem afectar as respostas agressivas e serem, por isso, relevantes para explicar os efeitos imediatos do jogo violento nos jogadores (Anderson & Dill, 2000; Bushman, 1995; Bushman & Geen, 1990).

Foi com o intuito de testar os efeitos imediatos da participação em jogos violentos, propostos no *GAM*, que levámos a cabo os Estudos 1 e 2. O Estudo 1 analisou os efeitos da participação em jogos violentos nos estados afectivos de hostilidade e de ansiedade, e na activação fisiológica. O Estudo 2 procurou determinar em que medida esse estado afectivo de hostilidade e a excitação fisiológica são mediadores da agressão interpessoal. Tendo em consideração este modelo, o Estudo 2 testa ainda os efeitos do uso de um jogo violento na acessibilidade a construtos agressivos e de medo e os possíveis efeitos de mediação destas variáveis na relação entre a participação em jogos violentos e o comportamento agressivo. No Estudo 2, foram ainda considerados factores individuais como a personalidade agressiva e o sexo, devido aos seus potenciais papéis moderadores.

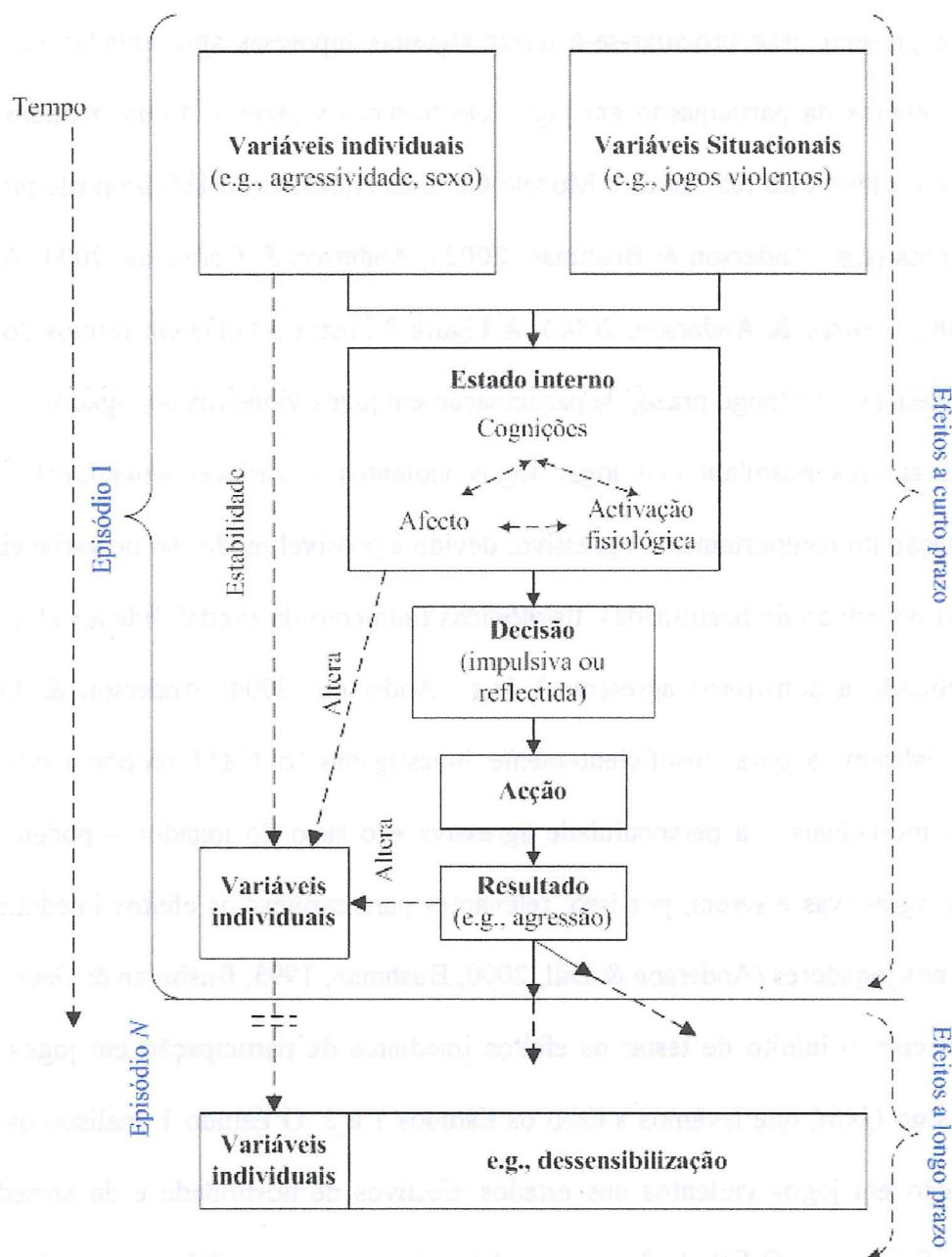


Figura 9

Modelo Geral da Agressão: efeitos imediatos e a longo prazo da participação em jogos violentos (Adaptado de Gentile & Stone, 2005, p. 339)

No que diz respeito aos efeitos a longo prazo da utilização repetida de jogos violentos, o *GAM* defende que estes consistem no desenvolvimento de crenças, de atitudes, de esquemas e de *scripts* agressivos, bem como numa dessensibilização à violência. O modelo sustenta, ainda, que estes efeitos cognitivos e emocionais de longo prazo também podem facilitar a manifestação da agressão.

O efeito de dessensibilização emocional à violência, embora frequentemente mencionado na literatura, tem escassa documentação empírica, principalmente no âmbito dos jogos electrónicos. Os Estudos 3 e 4 incidem sobre esta importante lacuna na investigação. Estes dois estudos visam testar os efeitos da participação em jogos violentos, investigando o hábito de jogar jogos violentos na dessensibilização à violência (Estudo 3) e a possível mediação dessa dessensibilização no comportamento agressivo (Estudo 4). Foi ainda considerada a agressividade como potencial moderadora dos efeitos do jogo na dessensibilização emocional à violência (Estudo 3).

CAPÍTULO 4.

EFEITOS IMEDIATOS DA PARTICIPAÇÃO EM JOGOS VIOLENTOS: AS HIPÓTESES
DE INDUÇÃO DE ESTADOS EMOCIONAIS NEGATIVOS, ACESSIBILIDADE A
CONSTRUTOS AGRESSIVOS, ACTIVAÇÃO FISIOLÓGICA E SEUS EFEITOS
MEDIADORES NA AGRESSÃO INTERPESSOAL

4.1. Estudo 1 – Efeitos imediatos da participação em jogos violentos nos estados emocionais: ansiedade, hostilidade e activação fisiológica

4.1.1. *Fundamentação teórica dos objectivos e das hipóteses em estudo*

Neste primeiro estudo experimental, proceder-se-á à análise dos efeitos imediatos do uso de um jogo de computador violento nos estados afectivos de hostilidade e de ansiedade, e na activação fisiológica (medida através da frequência cardíaca e da actividade electrodérmica).

Além do uso de jogos não violentos (com e sem acção), e para efeitos de comparação, interessou-nos usar equipamento de realidade virtual (RV), por se considerar que a imersão num ambiente virtual violento pode oferecer aos jogadores uma maior sensação de presença no jogo, e, portanto, uma experiência mais intensa de realismo. Esta, por sua vez, poderá contribuir para aumentar o impacto da utilização do jogo violento (Stanney, Mourant & Kennedy, 1998), quer na percepção do estado afectivo (hostilidade e ansiedade), quer na reactividade fisiológica, em particular em medidas periféricas de actividade autonómica (*e.g.*, Wiederhold, Davis & Wiederhold, 1998). Para Tamborini e co-autores (2001), o impacto de um jogo violento é determinado pela possibilidade de o indivíduo se sentir envolvido e imerso nesse ambiente, que, por seu turno, pode favorecer a identificação com as personagens do jogo. Na medida em que consiste numa simulação computadorizada de um cenário a três dimensões, a tecnologia da realidade virtual (RV) pode possibilitar ao jogador observar, deslocar objectos e “entrar” no mundo imaginário do jogo, fornecendo a sensação de que faz parte desse mundo, de que pode interagir nesse ambiente, como se da realidade se tratasse (Gaja, 1993; Tamborini *et al.*, 2001). A imersão pode ser visual, sonora, táctil e muscular o que, em geral, requer a utilização de acessórios especiais, nomeadamente os capacetes estereoscópicos, fundamentais para uma visão estereoscópica e para proporcionar a sensação

de perspectiva. Porém, o facto de ser uma tecnologia recente e dispendiosa pode contribuir para a pouca investigação sobre os efeitos destas novas tecnologias aplicadas ao entretenimento. A este respeito, constituem excepção os estudos de Calvert e Tan (1994) e de Tamborini e co-autores (2000, 2001), cujas conclusões alertam para a possível ineficiência destas tecnologias em proporcionar a imersividade que seria de esperar.

O presente estudo apresenta um desenho experimental inter-sujeitos com as seguintes quatro condições experimentais: jogar um jogo não violento e sem acção (*JNV* sem acção); jogar um jogo não violento de acção (*JNV* com acção); jogar um jogo violento, visualizando-o no ecrã do computador (*JV* no ecrã) ou através de um capacete de realidade virtual (*JV* com *CRV*). Dado que a expectativa e o desempenho de qualquer tarefa podem aumentar a activação fisiológica, tendo esta tendência para diminuir gradualmente à medida que os participantes se habituem à tarefa, procurar-se-á prepará-los para uma primeira tarefa de jogo, que consistirá em jogar um jogo não violento e sem acção (*Tetris*), antes da sua distribuição aleatória por uma das quatro condições experimentais referidas.

De acordo com os objectivos deste estudo, e com base nas meta-análises publicadas sobre os efeitos imediatos dos jogos violentos nos estados afectivos⁴⁰ (Anderson, 2004; Anderson & Bushman, 2001), é esperado que a percepção de um estado de hostilidade seja superior em participantes que joguem o jogo violento, quando comparados com os participantes que participam nos jogos não violentos (Hipótese 1), e que jogar um jogo violento com capacete de realidade virtual, por permitir uma maior imersão no jogo violento, contribua para um estado de maior hostilidade, por comparação com o acto de jogar esse mesmo jogo visualizado-o no ecrã do computador (Hipótese 2). No que se refere à percepção do estado de ansiedade, e em virtude de poucos estudos incidirem nesta avaliação (Anderson

⁴⁰ Saliente-se, no entanto, que entre as variáveis tidas em consideração nestas meta-análises, a dimensão do efeito nos estados de hostilidade é a mais baixa ($r = 0,18$ e $r = 0,19$, respectivamente nos estudos de Anderson, 2004 e de Anderson & Bushman, 2001), pelo que o teste desta hipótese é pertinente para a investigação em curso.

& Ford, 1986; Baldaro *et al.*, 2004; Wingrove & Bond, 1998), a análise que propomos terá um carácter exploratório.

No que diz respeito à activação fisiológica (avaliada pela frequência cardíaca e pela actividade electrodérmica), esperam-se resultados diferentes entre as quatro condições experimentais, a saber, que:

a) Os participantes que joguem os jogos de acção (*JV* e *JNV* com acção) apresentem uma maior activação fisiológica face à condição de jogo sem acção (*JNV* sem acção) (Hipótese 3);

b) Ocorra uma maior activação fisiológica durante o jogo violento (*JV* no PC e com *CRV*) do que durante os jogos não violentos (*JNV* com e sem acção) (Hipótese 4);

c) Jogar um jogo violento com capacete de realidade virtual (*JV* com *CRV*) contribua para uma maior activação fisiológica, comparativamente com a condição de jogar o mesmo jogo violento no ecrã do computador (*JV* no ecrã) (Hipótese 5).

Por último, devido à possibilidade de a exposição ao jogo violento intensificar o estado afectivo do jogador em virtude do efeito excitatório do seu conteúdo, testar-se-á se a activação fisiológica é mediadora da relação entre jogar o jogo violento e os estados de ansiedade e de hostilidade.

4.1.2. Método

Participantes

Participaram nesta experiência 87 estudantes universitários (53 do sexo masculino e 34 do sexo feminino), de 25 cursos diferentes, leccionados em distintas universidades de Lisboa, entre os 18 e os 25 anos de idade ($M = 21,10$; $DP = 2,15$).

Com excepção de um participante, os restantes são jogadores e jogam predominantemente no computador (91,9%, $n = 79$) e/ou em consolas (52,3%, $n = 45$). Entre

os jogadores há, ainda, um número considerável de participantes que joga em salas de jogo (43%, $n = 37$).

Os participantes foram distribuídos aleatoriamente para uma das seguintes quatro condições experimentais: Jogar *JNV* com acção ($n = 20$), jogar *JNV* sem acção ($n = 20$), jogar *JV* visualizado no ecrã do PC ($n = 24$) ou jogar *JV* jogado com um *CRV* ($n = 23$)]. A distribuição dos participantes pela condição de Jogo e em função do Sexo é apresentada no Quadro 6.

Quadro 6
Distribuição dos participantes em função do jogo e do sexo

		Sexo		Total
		Masculino	Feminino	
Jogo	<i>JNV</i> sem acção	12	8	20
	<i>JNV</i> com acção	13	7	20
	<i>JV</i> (no ecrã)	15	9	24
	<i>JV</i> (com <i>CRV</i>)	13	10	23
Total		53	34	87

Nota. *JV* – Jogo violento; *JNV* – Jogo não violento; *CRV* – capacete de realidade virtual

No respeitante à experiência prévia com os jogos, 65% dos participantes que jogaram o *JNV* com acção estavam familiarizados com o *Lotus*, 42,6% dos participantes das condições de *JV* já tinham jogado o *Doom I*, mas nenhum participante da condição *JNV* sem acção tinha jogado o *Flowers*, $\chi^2(2, N = 87) = 18,87, p < 0,001$. Por outro lado, nenhum participante tinha jogado previamente com equipamento de realidade virtual. Quanto à sensação de náuseas e de tonturas, dois participantes que jogaram o *JV Com CRV* referiram estes sintomas. Todos participaram voluntariamente na experiência, sendo exigido que não sofressem de epilepsia.

Medidas e material

Factores sociodemográficos. Para caracterização da amostra foi recolhida informação sobre os seguintes dados sociodemográficos: idade, sexo, curso e ano de escolaridade

frequentado.

Hábitos de jogo. Para obter informação sobre os hábitos de jogos em geral, inquiriu-se os participantes acerca do tempo despendido a jogar jogos electrónicos, solicita-os a estimar, numa escala que varia de 0 (*nunca*) a 4 (*mais de 11 horas por semana*), as horas que despendem, em média, por semana, a jogar no computador, em consolas e em salas de jogos.

Jogos. As seguintes condições serviram de critério para a selecção dos jogos: (1) relativamente simples de jogar; (2) pertencentes a diferentes categorias em termos de violência e de acção, de modo a estudar o seu distinto impacto afectivo e fisiológico; (3) passíveis de serem jogados por um único indivíduo; e (4) jogo violento passível de ser jogado no ecrã do computador e com capacete de realidade virtual (*CRV*).

Como foi referido anteriormente, para efeitos de preparação para a tarefa usou-se um jogo não violento e sem acção (*Tetris Classic*, Versão 1.0) antes de expor os participantes a uma das quatro condições experimentais. O *Tetris Classic* é um jogo de puzzle, não violento, cujo objectivo consiste em estabelecer combinações geométricas conexas de peças. Após este jogo, os participantes jogaram um dos seguintes três jogos: o *Flowers* (*JNV* sem acção), o *Lotus* (*JNV* com acção) ou o *Doom I* (*JV*).

O *Flowers* (Versão 1.0) é considerado um jogo estratégico, do tipo “dominó”, cujas peças apresentam o formato de flores. O principal objectivo consiste na colocação de peças com a mesma cor em conjuntos de quarto. Não contém violência, nem é um jogo de acção.

O *Lotus* é um jogo de corridas de rally, e portanto, de acção mas sem violência, durante o qual o indivíduo compete com outros jogadores. O objectivo deste jogo é terminar a corrida com o melhor tempo possível.

O *Doom I* é um jogo com violência, que exhibe graficamente as consequências dessa violência, como a morte, o sangue e a dor das personagens. Para sobreviverem os jogadores

necessitam de aniquilar as outras personagens e evitar serem atacados, de modo a não perderem saúde e, conseqüentemente, a não perderem o jogo. Cada nível termina quando o jogador consegue abrir a porta de saída. Porém, para alcançar esta meta, o jogador necessita de matar os inimigos, adquirir saúde e encontrar chaves para as diversas portas que vai encontrado. De acordo com a classificação americana da *Entertainment Software Rating Board* (ESRB, 1999-2004), este jogo foi avaliado para maiores de 17 anos [*Mature* (17+)] e descrito como tendo violência animada, com exibição de sangue (*Animated Blood & Gore, and Animated Violence*).

Na condição de *JV* com *CRV*, os participantes jogaram no sistema *Forte Technologies VFX1*. Este capacete acompanha-se de um par de auscultadores em estéreo para simular as sensações auditivas e sensores que detectam o movimento. Nas restantes três condições, os jogos foram visualizados num ecrã de 17 polegadas.

Avaliação dos jogos e da experiência proporcionada. Para verificação da manipulação dos jogos em termos da violência e da acção, foi pedido aos participantes que os avaliassem nestas duas características. A avaliação da violência do jogo foi efectuada numa escala de resposta ordinal unipolar que variou entre 0 (*nada violento*) e 3 (*muito violento*) e a acção do jogo num formato de resposta bipolar de cinco pontos, a variar entre 0 (*muito passivo*) e 4 (*muito activo*). Considerou-se, ainda, relevante ter em conta a avaliação por parte do participante sobre o seu desempenho, que foi respondida numa escala de formato unipolar (0 – *muito desagradável* a 5 – *muito agradável*), e em que medida se sentiu *envolvido* no jogo (vs. *distante*), considerou a experiência com o jogo *estimulante* (vs. *aborrecida*) e *agradável* (vs. *desagradável*). Estes três factores foram respondidos em escalas bipolares de cinco pontos, a variar entre 0 e 4 valores. Por último, devido ao facto de um grupo ter usado equipamento de realidade virtual, foi pedido aos participantes para avaliarem a intensidade

com que sentiram *náuseas* e *tonturas* ou *vertigens* durante a experiência, numa escala de formato resposta unipolar cujos valores podem variar entre 0 (*nada*) e 3 (*muito*).

Experiência prévia com o Jogo. A experiência prévia com os jogos violento e não violentos utilizados na experiência foi avaliada através da pergunta *Com que frequência já tinha jogado este jogo?*, podendo os participantes responder *Nunca* (0), *Algumas vezes* (1), ou *Muitas vezes* (2).

Estado de Hostilidade. Foi avaliado o estado de hostilidade através dos 35 itens que compõem a Escala de Hostilidade Estado (*State Hostility Scale; SHS*) da autoria de Anderson, Deuser e DeNeve (1995). A *SHS* foi desenvolvida a partir da escala *Multiple Affect Adjective Check List* de Zuckerman e co-autores (1964, cf. Anderson, Deuser & DeNeve, 1995), e da *State Anger Scale* de Spielberger e co-autores (1983, cf. Anderson, Deuser & DeNeve, 1995), e tem sido aplicada em várias investigações conduzidas por Anderson e os seus colaboradores (e.g., Anderson & Morrow, 1995; Anderson, Anderson & Deuser, 1996; Anderson, 1997; Anderson, Anderson, Dill & Deuser, 1998; Anderson, Carnagey & Eubanks, 2003; Anderson & Dill, 2000; Lindsay & Anderson, 2000). A *SHS* foi traduzida para este estudo por três investigadores. O relato sobre a forma como o participante se sente no momento do preenchimento da escala é feito numa escala de concordância com cinco pontos que varia entre 1 (*Discordo Totalmente*) e 5 (*Concordo Totalmente*). Dos 35 itens, onze encontram-se invertidos, sendo necessário recodificar a sua pontuação, de modo a que um resultado global mais elevado possa ser interpretado como um maior estado de hostilidade. De acordo com Anderson, Carnagey e Eubanks (2003), a escala apresenta habitualmente uma consistência interna elevada (entre 0,90 e 0,95). No presente estudo, a *SHS* apresentou uma consistência interna com um valor igualmente elevado ($\alpha = 0,87$), tendo-se mantido os 35 itens da escala original. Para obter um valor global de hostilidade procede-se ao somatório dos itens, podendo os valores variar entre 35 e 175. No presente, os resultados variaram entre 37 e 90

($M = 57,55$; $DP = 10,60$; $Mdn = 57$).

Estado de Ansiedade. Para a avaliação do estado de ansiedade foi usado o *Inventário de Traço-Estado de Ansiedade - Forma Y (State-Trait Anxiety Inventory – Form Y; STAI – Y)* de Spielberger, Gorsuch, Lushene, Vagg e Jacobs (1983), traduzido por Baptista, em 1986. De acordo com Keedwell e Snaith (1996), o *STAI – Y* corresponde a um dos inventários de avaliação da ansiedade mais utilizado em investigação. Este inventário inclui duas escalas, com 20 itens cada, que permitem a avaliação do traço e do estado de ansiedade. No presente estudo é apenas relevante avaliar a percepção do indivíduo sobre a intensidade do seu estado de ansiedade. Para esta avaliação, solicita-se o participante a avaliar a forma como se sente no momento, numa escala de intensidade de quatro pontos, que varia entre 1 (*nada*) e 4 (*muito*), relativamente a 20 indicadores deste estado afectivo transitório como por exemplo, a *tensão* (item 3), o *nervosismo* (item 12), ou a *preocupação* (item 17). Nesta escala, nove itens remetem para uma baixa ansiedade, sendo necessário inverter a pontuação de modo a que uma maior pontuação global corresponda a maior percepção do estado de ansiedade. No presente estudo, o coeficiente de consistência interna (alfa de Cronbach) foi de 0,87. Dado que a pontuação de cada participante corresponde ao somatório dos itens deste escala, os valores possíveis podem variar entre 20 e 80, tendo variado entre 20 e 60 ($M = 33,17$; $DP = 6,59$; $Mdn = 33$).

Activação fisiológica. Como medidas periféricas da actividade autonómica foram obtidos os registos da frequência cardíaca (*FC*) e da actividade electrodérmica (*AE*), por serem métodos não invasivos e os mais utilizados no âmbito da investigação sobre as emoções. A forma de medir a *AE* está dependente do estímulo utilizado e do tempo de exposição a esse estímulo (Dawson, Schell & Filion, 2000). Em função destes parâmetros,

poderá ser mais indicado avaliar o *nível electrodérmico (NE)* ou a *resposta electrodérmica (RE)*. De um modo geral, avalia-se a exposição a tarefas, com flutuações lentas e estáveis, através do *NE*, correspondendo à acção tónica do sistema simpático, e procede-se ao registo dos *níveis de condutância dérmica (NEC)*. Por outro lado, em experiências que usam estímulos discretos, avalia-se a componente *RE* (correspondente à acção fásica do sistema simpático) e registam-se, habitualmente, as *respostas da condutância dérmica (REC)*. As *REC* traduzem assim variações muito breves do *NEC*. Para o presente estudo procedeu-se apenas ao registo dos *NCD* desde o início ao final da participação na experiência⁴¹.

Foram usados três eléctrodos descartáveis para medir a *FC*. Dois eléctrodos foram colocados nos pulsos e o terceiro no tornozelo esquerdo do participante. Para o registo do *NCD*, foi colocada uma pasta electrolítica de Cloreto de Sódio (NaCl) em eléctrodos de cloreto de prata (Ag/AgCl), que foram aplicados na segunda falange dos dedos indicador e médio da mão não dominante do participante.

Quadro 7

Valores médios e de dispersão para as medidas fisiológicas nas três fases da experiência (nível de base, preparação, jogo)

	Nível de condutância dérmica			Frequência cardíaca		
	Nível de base	Preparação	Jogo	Nível de base	Preparação	Jogo
Média	6,23	7,20	7,42	87,03	91,85	92,24
Mediana	5,36	6,38	6,19	86,07	89,75	89,77
Desvio-padrão	3,68	3,98	4,08	13,73	16,19	15,74
Mínimo	1,00	1,29	1,76	59,80	60,30	65,30
Máximo	15,50	15,50	15,87	121,90	124,50	132,40

Devido a dificuldades de registo⁴², excluiu-se das análises da *FC* oito participantes e onze participantes do *NCD*. Para os restantes, foram calculados os valores médios da *FC* (avaliada em batimentos por minuto; bpm) e do *NCD* (avaliado em microSiemens; μ s),

⁴¹ Ambos os dados fisiológicos foram registados no sistema BIOPAC MP100, com o *software Acqknowledge 3.5.4*.

⁴² Além de dificuldades na aquisição de dados, em alguns casos, os valores registados encontraram-se fora das amplitudes recomendáveis relativamente aos registos da frequência cardíaca e do nível electrodérmico.

registados durante o nível de base, a fase de preparação (*Tetris*) e as condições experimentais de Jogo (ver o Quadro 7).

Para determinar os efeitos do jogo na actividade electrodérmica (*NCD*) e na frequência cardíaca (*FC*), foram calculadas as alterações entre os valores médios obtidos nos quatro minutos de jogo e os valores médios registados no nível de base.

Procedimentos

No mês anterior à sessão experimental, durante um período regular de aulas, os participantes foram convidados a participar num estudo experimental com jogos de computador. Os participantes interessados em colaborar preencheram um protocolo com o intuito de recolher informação relativa aos seus dados sociodemográficos, hábitos de jogo e contacto telefónico para futura participação.

Os participantes que aceitaram participar foram recrutados para o Laboratório, sublinhando-se que o objectivo do estudo consistia em testar os efeitos da participação num jogo de computador a nível fisiológico. Foi-lhes pedido que lessem e assinassem o consentimento informado. Em seguida, colocaram-se os eléctrodos para o registo fisiológico da frequência cardíaca e da actividade electrodérmica, procedendo-se à sua avaliação ao longo de toda a experiência.

Para familiarizar os participantes com os jogos, foram fornecidas instruções sobre os objectivos e a forma de os jogar.

A sessão experimental envolveu as seguintes quatro fases:

1. Registo inicial das respostas fisiológicas dos participantes, expondo-os ao tema musical “Distant Thunder” (Stanton, 1996, faixa 2), com uma melodia suave (2’39’’);
2. Fase de preparação para a tarefa, durante a qual os participantes jogaram o *Tetris* (2’00’’);

3. Manipulação experimental do jogo, distribuindo-se aleatoriamente os participantes por uma das seguintes quatro condições: jogar um jogo não violento e sem acção (*JNV* sem acção); jogar um jogo não violento de acção (*JNV* com acção); jogar um jogo violento, visualizando-o no ecrã do computador (*JV* no ecrã) ou jogar este jogo violento com um capacete de realidade virtual (*JV* com *CRV*).

4. Administração das escalas para avaliação subjectiva da experiência com os jogos, dos estados afectivos de ansiedade e de hostilidade.

No final, agradeceu-se a participação e referiu-se que seriam contactados posteriormente para o *debriefing* (após a conclusão final do estudo).

4.1.3. Resultados

O presente estudo apresenta um desenho experimental inter-sujeitos, com as seguintes quatro condições experimentais: jogar um jogo não violento e sem acção (*JNV* sem acção); jogar um jogo não violento de acção (*JNV* com acção); jogar um jogo violento, visualizando-o no ecrã do computador (*JV* no ecrã) ou através de um capacete de realidade virtual (*JV* com *CRV*).

Controlo da manipulação e análise de potenciais concomitantes

Para verificar a manipulação experimental da violência e da acção dos jogos, optou-se por realizar duas análises de variância univariadas (ANOVAs), em vez de uma análise multivariada, pelo facto de o teste *BOX M* ter revelado que a matriz de covariância das variáveis dependentes difere entre as condições [*Box M* = 21,52, $F(6, 86442,40) = 3,42, p < 0,05$]. Como era esperado, os resultados mostram que as condições de jogo diferem em termos de violência, $F(3, 83) = 78,30, p < 0,001, MSE = 0,36$. Um contraste planeado, comparando o *JV* com os *JNV*, evidencia que o *JV* [jogado no ecrã ($M = 3,08$) ou através de um *CRV* ($M = 3,12$)] foi percebido como sendo significativamente mais violento do que

os *JNV* [com acção ($M = 1,25$) e sem acção ($M = 1,00$)], $t(3, 83) = 15,26, p < 0,001$. Houve igualmente diferenças entre as condições experimentais na avaliação sobre a acção do jogo, $F(3, 83) = 18,72, p < 0,001, MSE = 0,66$. Um contraste planeado, comparando o *JNV* sem acção com as outras três condições, evidencia que este jogo foi considerado com menor acção ($M = 1,40$) que o *JNV* seleccionado para ser de acção ($M = 2,45$) e que o *JV* ($M = 3,04$ para *JV* no ecrã e $M = 3$ para *JV* com *CRV*).

Com o intuito de aumentar a precisão dos efeitos e excluir a possibilidade de um efeito espúrio do jogo nas variáveis dependentes devido ao efeito de uma terceira variável, procedeu-se à identificação de possíveis variáveis concomitantes que a literatura sugere poderem afectar as dependentes. Com este intuito testa-se, em primeiro lugar, se as condições experimentais se diferenciam em função da avaliação da experiência de jogo como estimulante (vs. aborrecida) e agradável (vs. desagradável), bem como ao envolvimento (vs. distante) e à avaliação do desempenho no jogo. Em segundo lugar, testa-se a relação existente entre estas variáveis e as dependentes. Só serão usadas como concomitantes as variáveis que mostrarem uma associação moderada com as dependentes.

As comparações entre os grupos nestes quatro factores foram efectuadas através de análises de variância univariadas (ANOVAs), para cada variável dependente, devido aos valores obtidos no teste *Box M* terem sido significativos quando se efectuou uma análise multivariada [$Box M = 57,73, F(30, 17998,46) = 1,75, p < 0,01$]. Os valores médios e de desvios-padrão obtidos para cada variável dependente, em função das condições de jogo, são apresentados no Quadro 8.

As ANOVAs evidenciaram que os jogos foram percebidos de modo semelhante em termos do envolvimento que proporcionam, $F(3, 83) = 0,38, ps > 0,10$, e como sendo igualmente estimulantes, $F(3, 83) = 0,26, ps > 0,10$. No entanto, houve diferenças significativas na avaliação da agradabilidade, $F(3, 83) = 2,84, p < 0,05, MSE = 0,46$, e na

avaliação do desempenho alcançado no jogo, $F(3, 83) = 9,25, p < 0,001, MSE = 0,75$. No que se refere à agradabilidade, as comparações *post-hoc*, com ajustamento Bonferroni, evidenciam que apenas existe uma tendência para uma diferença significativa entre as avaliações dos participantes que jogaram o *JNV* com acção ($M = 3,05$) e os participantes que jogaram o *JV* no ecrã ($M = 2,50$), $p = 0,054$. As restantes comparações não mostram diferenças significativas entre as condições. Quanto à avaliação do desempenho alcançado no jogo, os participantes que jogaram o *JNV* de acção ($M = 3,35$) consideraram ter tido um melhor desempenho por comparação com os participantes que jogaram o *JNV* sem acção ($M = 2,60$), $p < 0,05$, e o *JV* no ecrã ($M = 2,58$), $p < 0,05$, ou com *CRV* ($M = 1,96$), $p < 0,001$.

Quadro 8

Comparações entre as condições experimentais relativamente às avaliações dos jogos e do desempenho alcançado

	Jogos não violentos				Jogo violento				<i>F</i> (3,83)
	sem acção (<i>n</i> = 20)		com acção (<i>n</i> = 20)		no ecrã (<i>n</i> = 24)		com <i>CRV</i> (<i>n</i> = 23)		
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	
Violência	0	0	0,25	0,44	2,12	0,74	2,09	0,79	78,30***
Acção	1,40	1,14	2,45	0,76	3,04	0,46	3,00	0,80	18,72***
Estimulante	2,55	0,69	2,70	0,47	2,54	0,66	2,65	0,88	0,26
Agradabilidade	2,95	0,69	3,05	0,51	2,50	0,66	2,74	0,81	2,84*
Envolvimento	2,45	0,89	2,60	0,68	2,42	0,72	2,35	0,88	0,38
Avaliação do desempenho	2,60	0,75	3,35	0,67	2,58	1,02	1,96	0,93	9,25***

Nota. *CRV* – capacete de realidade virtual; * $p < 0,05$; *** $p < 0,001$.

O Quadro 9 apresenta as correlações lineares entre as avaliações dos jogos como estimulantes, agradáveis e envolventes, desempenho alcançado, e as variáveis dependentes do presente estudo (medidas fisiológicas e estados afectivos).

Verifica-se que o envolvimento no jogo apresenta uma associação linear positiva significativa com a frequência cardíaca, $r(78) = 0,29, p < 0,05$, e que uma avaliação positiva do desempenho se associa a uma menor ansiedade, $r(87) = -0,25, p < 0,05$. Porém, sendo estes valores de associação baixos, não se considera necessário utilizar estas variáveis como concomitantes em análises posteriores.

Quadro 9

Correlações lineares entre as avaliações dos jogos e do desempenho alcançado, e as medidas fisiológicas e os estados afectivos

Avaliação dos jogos	Medidas fisiológicas		Estados afectivos	
	ΔNCD ($n = 76$)	ΔFC ($n = 78$)	Ansiedade ($n = 87$)	Hostilidade ($n = 87$)
Estimulante	-0,02	0,18	-0,08	-0,09
Agradabilidade	-0,10	0,02	-0,16	-0,20
Envolvimento	-0,05	0,29*	0,08	0,11
Avaliação do desempenho	-0,11	-0,15	-0,25*	-0,19

Nota. *NCD* – Nível de condutância dérmica; *FC* – Frequência cardíaca; * $p < 0,05$.

Efeitos do jogo nos estados afectivos de hostilidade e de ansiedade

Para testar se existem diferenças nos estados afectivos de hostilidade e de ansiedade em função do jogo, foi efectuada uma análise de variância multivariada (MANOVA), uma vez que estas duas variáveis dependentes apresentam uma relação linear positiva e moderada entre si, $r(87) = 0,51, p < 0,001$.

Os resultados da MANOVA mostram um efeito significativo para o conjunto destas duas variáveis, $F(3, 83) = 2,90, p < 0,05, \eta_p^2 = 0,10$. Todavia, de acordo com as análises univariadas, existe apenas um efeito marginalmente significativo para o estado de hostilidade, $F(3, 83) = 2,63, p = 0,055, MSE = 106,22, \eta_p^2 = 0,09$.

Quadro 10

Hipóteses sobre os efeitos dos jogos no estado de hostilidade: coeficientes dos contrastes planeados

	Jogo			
	<i>JNV</i> sem acção	<i>JNV</i> com acção	<i>JV</i> no ecrã	<i>JV</i> com <i>CRV</i>
Hipótese 1: <i>JNV</i> vs. <i>JV</i>	½	½	-½	-½
Hipótese 2: <i>JV</i> no ecrã vs. <i>JV</i> com <i>CRV</i>	0	0	-1	1

Nota. *JV* – Jogo violento; *JNV* – Jogo não violento; *CRV* – capacete de realidade virtual.

De acordo com as hipóteses colocadas (ver o Quadro 10), foram efectuadas dois testes

planeados, $F(2, 83) = 3,94$, $p < 0,05$, que, por um lado, confirmam a hipótese de que após a participação no jogo violento o estado de hostilidade é superior, por comparação com o uso de jogos não violentos (Hipótese 1), $p < 0,01$; mas, por outro lado, infirmam a hipótese de que o uso de jogos violentos com capacete de realidade virtual contribui para um maior estado de maior hostilidade, por comparação com o uso desse jogo no ecrã do computador (Hipótese 2). Os valores médios e de desvio-padrão para a ansiedade e a hostilidade em função da condição experimental é apresentada no Quadro 11.

Quadro 11
Estados afectivos de ansiedade e de hostilidade em função da condição experimental

Estados afectivos	Jogos não violentos				Jogo violento				<i>F</i> (3,83)
	sem acção (<i>n</i> = 20)		com acção (<i>n</i> = 20)		no ecrã (<i>n</i> = 24)		com CRV (<i>n</i> = 23)		
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	
Ansiedade	33,60	8,38	32,00	5,46	34,33	6,12	32,57	6,39	0,54
Hostilidade	54,55	10,93	54,15	7,41	61,54	11,79	58,96	10,23	2,63 [†]

Nota. CRV – capacete de realidade virtual; [†] $p < 0,09$.

Efeitos do jogo na activação fisiológica

Pelo facto de a associação linear entre a actividade electrodérmica (medida pelos *NCD*) e a frequência cardíaca durante o Jogo não ser significativa, $r(72) = 0,21$, $p = 0,081$, foram efectuadas duas análises de variância univariadas, separadamente para estes dois indicadores de activação fisiológica. Comparou-se as quatro condições de Jogo relativamente às alterações registadas durante o Jogo (*i.e.*, subtraindo o valor médio durante o jogo pelo valor médio obtido no nível de base), mediante contrastes planeados, cuja matriz e valores médios obtidos, por condição, são apresentados no Quadro 12.

No que se refere à comparação das alterações nos *NCD*, houve um efeito significativo para os três contrastes planeados, $F(3, 72) = 6,50$, $p < 0,01$, $MSE = 2,55$, $\eta_p^2 = 0,21$. Os resultados estão de acordo com as hipóteses e mostram que: os jogos de acção proporcionam maiores *NCD* que o jogo sem acção, $p < 0,01$; a participação num jogo violento desencadeia maiores alterações nos *NCD* quando comparado com os jogos não violentos, $p < 0,05$; e jogar

um jogo violento com capacete de realidade virtual desencadeia maiores alterações nos *NCD*, quando comparado especificamente com a participação no mesmo jogo violento jogado no ecrã do computador, $p < 0,05$.

Quadro 12
Hipóteses sobre os efeitos dos jogos nas medidas fisiológicas: coeficientes dos contrastes planeados

	Jogos não violentos		Jogo violento	
	sem acção	com acção	no ecrã	com <i>CRV</i>
Hipótese 3: Jogo sem acção vs. Jogos com acção	-1	1/3	1/3	1/3
Hipótese 4: <i>JNV</i> vs. <i>JV</i>	-1/2	-1/2	1/2	1/2
Hipótese 5: <i>JV</i> no ecrã vs. <i>JV</i> com <i>CRV</i>	0	0	-1	1
Δ <i>NCD</i> (Média)	0,06	1,47	0,99	2,36
Δ <i>FC</i> (Média)	-1,16	3,54	8,23	11,34

Nota. *JV* – Jogo violento; *JNV* – Jogo não violento; *CRV* – capacete de realidade virtual; *NCD* – Níveis de condutância dérmica; *FC* – Frequência cardíaca.

Quanto à *FC*, o efeito do Jogo foi igualmente significativo para os contrastes planeados atrás mencionados, $F(3, 74) = 4,27$, $p < 0,01$, $MSE = 138,75$, $\eta_p^2 = 0,15$. De modo semelhante à actividade electrodérmica, verificou-se: que os jogos de acção produzem uma maior aceleração cardíaca que um jogo sem acção, $p < 0,01$; e que jogar um jogo violento desencadeia maiores alterações na *FC* que jogar jogos não violentos, $p < 0,01$. No entanto, quando se comparam as alterações na *FC* entre a participação no *JV* com e sem o *CRV*, verifica-se que as diferenças não são significativas, $p > 0,10$.

Pelo facto de os estados afectivos avaliados (ansiedade e de hostilidade) não apresentarem associações significativas com as medidas de activação fisiológica (actividade electrodérmica e frequência cardíaca) não foram testadas as hipóteses de mediação.

4.1.4. *Discussão*

O principal objectivo da presente investigação consistiu em analisar os efeitos imediatos de jogar um jogo violento nos estados afectivos de hostilidade e de ansiedade e na activação fisiológica.

O padrão dos resultados obtidos sugere que jogar um jogo violento pode ter um efeito negativo imediato no estado afectivo, em particular no estado de hostilidade, mas não no de ansiedade. O resultado de uma maior hostilidade na sequência da participação num jogo violento, por comparação com o uso de jogos não violentos, confirma a nossa primeira hipótese – estava prevista no *GAM* e está de acordo os estudos de meta-análise (Anderson, 2004; Anderson & Bushman, 2001). Todavia, ao contrário do que prevíamos (hipótese 2), o facto de se jogar o jogo violento com capacete de realidade virtual não contribui para uma maior hostilidade. A hipótese de uma diferenciação no estado de hostilidade em função do uso de capacete de realidade virtual vs jogar o jogo violento no ecrã do computador baseava-se no pressuposto de que esta tecnologia aumentaria a imersão no jogo, por conferir ao jogador uma maior sensação de presença. No entanto, é possível que o uso de equipamento de realidade virtual possa não ter proporcionado uma maior sensação de presença no ambiente virtual. Ao invés, este tipo de equipamento pode ter sido mais exigente em termos de adaptação à tarefa de jogo, dificultando assim a imersão. O estudo de Tamborini e co-autores (2001) apresenta conclusões semelhantes, tendo os autores referido que esta nova tecnologia, por ser desconhecida para a maioria dos participantes, pode não ter facilitado o envolvimento no jogo. Destaque-se ainda que a curta duração do jogo que proporcionámos aos participantes (apenas quatro minutos) pode ter dificultado a aprendizagem desta tarefa, isto é, ter ocorrido uma maior preocupação por parte dos participantes em conciliar a aprendizagem do uso desta tecnologia com as regras do jogo, em detrimento de um maior envolvimento efectivo no jogo violento. Foram ainda assinaladas tonturas por parte de alguns participantes, tal como no

estudo de Calvert e Tan (1994). Face a estas possíveis limitações, pensamos que seria pertinente que, em investigações futuras com equipamento de realidade virtual, se analisasse em que medida esse tipo de dispositivo facilita a experiência lúdica e a efectiva imersão no jogo. Por outro lado, independentemente do uso deste tipo de equipamento, seria importante prolongar a duração do jogo de modo a disponibilizar mais tempo para a aprendizagem das regras do jogo e facilitar, deste modo, a experiência no ambiente de jogo.

No que diz respeito aos efeitos fisiológicos, os resultados obtidos estão parcialmente de acordo com as hipóteses formuladas. Ou seja, a acção (hipótese 3), a violência (hipótese 4) e o uso de realidade virtual (hipótese 5) foram factores que desencadearam maiores níveis de condutância dérmica. Quanto à frequência cardíaca, verificou-se igualmente uma maior aceleração proporcionada pela acção (hipótese 3) e pela violência (hipótese 4) dos jogos. Todavia, nesta medida, não se constatou uma diferenciação entre a utilização de um dispositivo de realidade virtual e a visualização do mesmo jogo no ecrã do computador. Uma interpretação para os diferentes resultados entre a frequência cardíaca e a condutância dérmica poderá estar relacionada com a especificidade destas duas medidas fisiológicas. A frequência cardíaca, de origem supra ventricular, é enervada por ambos os sistemas simpático e parassimpático. Perante uma activação do sistema simpático, o organismo tem tendência para mobilizar mecanismos compensatórios, com acção do sistema parassimpático, de modo a restabelecer e a estabilizar os índices fisiológicos para os níveis iniciais (Bauer, 1998; Zillmann, 1991b). Por contraste, a condutância é apenas um índice de actividade simpática, sendo um indicador mais directo de mudanças na activação entre as diferentes tarefas a que os participantes são expostos (Bauer, 1998). Um dado consistente com esta diferenciação foi ter-se verificado a ausência de uma associação significativa entre os níveis de condutância e a frequência cardíaca. Neste sentido, a investigação empírica tem mostrado que as medidas fisiológicas de activação emocional, de que são exemplo as contempladas neste estudo, são

independentes (Vila, 2000) e determinadas por uma combinação de factores pessoais e situacionais (Brody, 1999).

Outro resultado também aparentemente contraditório foi a ausência de associações entre a activação fisiológica durante o jogo e a percepção de estados afectivos específicos, como a hostilidade e a ansiedade, após o jogo. Estes resultados podem sugerir que a percepção destes estados afectivos específicos não tem, necessariamente, uma correspondência linear com a forma como o nosso organismo regula e gere a activação fisiológica vivenciada. E, na verdade, o problema da integração do sistema fisiológico com as várias formas de expressão das emoções, entre as quais a percepção subjectiva de estados afectivos específicos, não é recente e remonta ao debate entre as teorias de James e Lange e de Cannon e Bard (Vila, 2000). Uma explicação possível seria a não especificidade emocional da activação fisiológica, que não exclui a possibilidade de operar em paralelo com processos interpretativos das emoções (Tannenbaum & Zillmann, 1975). Por outro lado, o desfasamento temporal entre a avaliação dos dados fisiológicos e o relato do estado afectivo também pode ter contribuído para a não correspondência entre estes dois tipos de registo (Oliveira & Cardoso, 2001).

De qualquer modo, a partir destes resultados pode concluir-se que a activação fisiológica não medeia a relação entre jogar um jogo violento e a percepção do estado hostilidade e, portanto, que será o jogo violento, e não a intensificação fisiológica que este desencadeou, a contribuir para a hostilidade.

Continua por esclarecer a possibilidade de, durante a avaliação do estado afectivo, estar presente um residual excitativo, desencadeado pelos jogos, que facilite a subsequente expressão do comportamento agressivo. Efectivamente, o presente estudo não se centrou nos efeitos dos jogos violentos no comportamento, mas nos estados emocionais. Por outro lado, esse estado de hostilidade também poderá mediar a relação entre o jogo e a agressão. Assim, o Estudo 2, que em seguida se apresenta, pretende medir, além do estado de hostilidade e da

activação fisiológica, a acessibilidade a construtos agressivos - propostas no Modelo Geral da Agressão como eventuais mediadoras dos efeitos do jogo violento no comportamento agressivo.

4.2. Estudo 2 - Efeitos imediatos da participação em jogos violentos na agressão interpessoal: o papel mediador do estado interno

4.2.1. Fundamentação teórica dos objectivos e das hipóteses em estudo

Tendo como referencial teórico o Modelo Geral de Agressão (*GAM*; e.g., Anderson, Anderson & Deuser, 1996, Anderson & Dill, 2000; Gentile & Stone, 2005), a presente investigação visa testar os efeitos imediatos da participação num *JV* no estado interno (estado afectivo, activação fisiológica e acessibilidade a construtos agressivos) e no comportamento agressivo, considerando, a título exploratório, as possíveis moderações da agressividade e do sexo dos participantes. Por outro lado, pretende-se identificar os processos que intervêm entre a participação num jogo violento e a agressão interpessoal, testando as variáveis relativas ao estado interno como possíveis vias (parciais ou completas) de mediação (ver a Figura 10).

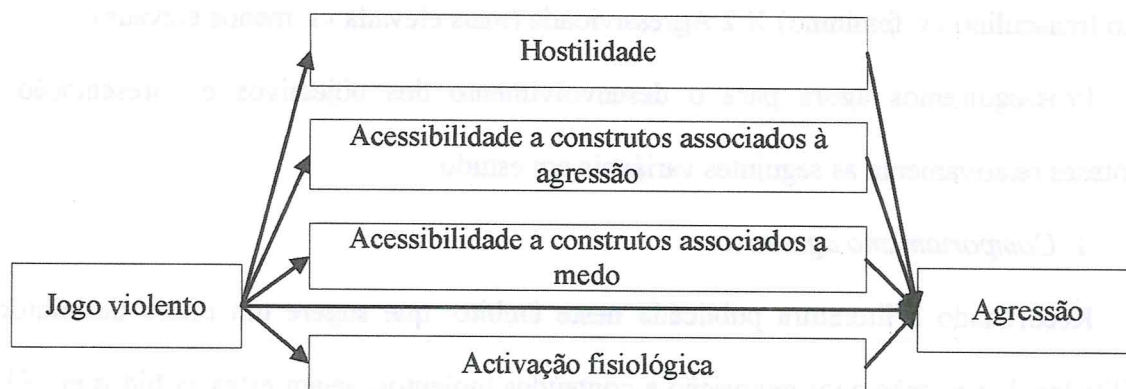


Figura 10
Efeitos hipotéticos de mediação na relação entre a participação num jogo violento e a agressão

Tendo presentes os resultados obtidos no estudo anterior, a avaliação da hostilidade, mas não da ansiedade, afigura-se relevante para a avaliação do estado afectivo. Em termos fisiológicos, considerar-se-á a actividade electrodérmica como único indicador de excitabilidade, por traduzir, de modo mais inequívoco do que a frequência cardíaca⁴³, a activação do sistema simpático (Bradley, Greenwald, Petry & Lang, 1992; Zillmann, 1991b).

⁴³ A frequência cardíaca não será avaliada, por ser uma medida menos precisa da activação autonómica (Zillmann, 1991a).

A possibilidade de o uso de tecnologia de realidade virtual não proporcionar maior envolvimento no ambiente de jogo, e o facto de alguns participantes terem sentido náuseas e tonturas durante o jogo no estudo anterior, levou-nos a considerar esta tecnologia inapropriada para os efeitos a testar.

Relativamente às outras variáveis em análise, o presente estudo foi precedido por quatro estudos prévios que tiveram as seguintes funções: (1) proceder a uma selecção criteriosa dos jogos electrónicos (Estudo prévio 1); (2) seleccionar palavras portuguesas para uma tarefa de Stroop emocional, de modo a avaliar a acessibilidade a construtos associados a agressão e a medo (Estudos prévios 2 e 3); e (3) desenvolver e validar uma medida experimental para medir a agressão interpessoal (Estudo prévio 4).

O presente estudo apresenta, assim, um plano experimental 2 Jogo (*JV* vs. *JNV*) X 2 Sexo (masculino vs. feminino) X 2 Agressividade (mais elevada vs. menos elevada).

Proseguiremos agora para o desenvolvimento dos objectivos e apresentação das hipóteses relativamente às seguintes variáveis em estudo:

1. *Comportamento agressivo.*

Recordando a literatura publicada neste âmbito, que sugere um efeito desinibidor e facilitador da agressão após exposição a conteúdos violentos, sejam estes exibidos em filmes ou em jogos (ver as conclusões dos estudos de meta-análise apresentadas no Capítulo 3), espera-se que, no presente estudo, os participantes da condição *JV* manifestem mais agressão (*i.e.*, administrem ruídos de maior intensidade e duração a um adversário) do que os participantes da condição *JNV*. Por outro lado, a literatura também sustenta que a agressão poderá depender de certas características individuais, como a personalidade agressiva e o sexo do indivíduo. Deste modo, ao considerar-se que a agressividade constitui uma predisposição para a agressão, poder-se-ia supor que a participação de indivíduos agressivos num *JV* facilitasse a manifestação da agressão. Porém, a investigação não tem mostrado resultados

consistentes a este propósito (Anderson & Bushman, 2001). Assim, além do efeito (esperado) de agressividade no comportamento agressivo, a avaliação da interacção entre a condição de jogo e esta variável será exploratória. Pela mesma ordem de razão, dado que os resultados quanto ao efeito moderador do sexo também não são consistentes, a análise que propomos será, igualmente, exploratória.

2. *Estado interno: hostilidade, activação fisiológica e acessibilidade a construtos associados a agressão e a medo.*

Como referido, o estudo anterior revelou efeitos do jogo violento no estado de *hostilidade*. Em primeiro lugar, espera-se replicar este resultado no presente estudo, sendo, de novo, colocada a hipótese de a participação num *JV* contribuir para um estado de maior hostilidade, por comparação com o jogar um jogo não violento (*JNV*). No que se refere à análise da interacção da agressividade e/ou do sexo com o Jogo neste estado afectivo, as análises serão exploratórias. Por último, testar-se-á o papel mediador da hostilidade na relação entre jogar o *JV* e a agressão.

No que diz respeito à *activação fisiológica* desencadeada pelos jogos, não se esperam diferenças significativas entre as condições experimentais, uma vez que seleccionámos jogos de acção, percebidos como sendo igualmente excitantes. Decidiu-se, porém, efectuar a sua avaliação para testar em que medida esta activação pode mediar o efeito do Jogo nas respostas agressivas.

Quanto ao ênfase na avaliação do impacto que um *JV* pode exercer no processamento de informação subsequente, foi tido em consideração que a grande generalidade das investigações corrobora a ocorrência de uma maior *acessibilidade a construtos agressivos* após participação em *JV* (e.g., Anderson, 2004; Anderson & Bushman, 2001), sendo também colocada a hipótese de esta variável ser mediadora da relação entre jogar *JV* e o comportamento agressivo (Anderson & Dill, 2000).

Embora o Modelo Geral de Agressão não o contemple de modo explícito, considerámos relevante averiguar o efeito da participação num jogo violento na *acessibilidade a construtos associados a medo*. Se alguns autores referem que estados emocionais negativos como o medo podem resultar da exposição à violência (e.g., Harrison & Cantor, 1999; Hoekstra *et al.*, 1999; Peck, 1999, cf. Valkenburg *et al.*, 2000), outros acrescentam que a violência também pode igualmente activar estruturas de conhecimento associadas a esse construto emocional (e.g., Berkowitz, 1998; Josephson, 1987). Todavia, além de este efeito ter sido insuficientemente estudado, são apresentadas duas consequências alternativas e opostas no comportamento agressivo. De um modo geral, sustenta-se que o medo e a activação de construtos emocionais associados possa inibir as tendências agressivas (e.g., Berkowitz, 1998; Josephson, 1987; Tedeschi & Felson, 1994); no entanto, segundo os estudos sobre a Cultivação de Crenças, o medo da violência e da vitimação (e.g., Bryant, Carveth & Brown, 1981; Monteiro, 1984; 1999; Morgan, 1983; Vala, 1984) pode ter implicações nos relacionamentos interpessoais, nomeadamente numa maior desconfiança face aos outros (Gerbner & Gross, 1976; Gerbner *et al.*, 1980; Monteiro, 1984; 1999; Shrum, 1999), sendo possível que possa igualmente contribuir para respostas agressivas. Assim, será pertinente testar o efeito mediador desta variável na relação entre a participação no *JV* e a agressão interpessoal.

Entre as diversas tarefas de processamento de informação usadas para operacionalizar a acessibilidade a construtos, recorreremos ao Stroop emocional (cf. Anderson, Anderson & Deuser, 1996; Kirsh *et al.*, 2005). Como na tarefa original de Stroop⁴⁴ (*The Stroop color-*

⁴⁴ No seu estudo original, Stroop (1935) verificou que os indivíduos demoravam mais tempo a identificar a cor de uma palavra, quando esta última aparecia escrita com uma cor diferente do seu significado (por exemplo, a palavra *azul* escrita em tinta *verde*). Estudou, assim, o fenómeno de interferência que parece ocorrer entre a nomeação da cor da palavra e a leitura da palavra, quando estas são incongruentes. Numa revisão exaustiva da literatura sobre este efeito, MacLeod (1991) aponta várias explicações, considerando que uma das mais adequadas é a proposta pelo modelo conexionista de Processamento Distribuído em Paralelo (*Parallel Distributed Processing - PDP*), desenvolvido por Cohen, Dunbar e McClelland (1990). Numa perspectiva muito sumária, podemos dizer que o modelo *PDP* sugere que a interferência ocorre porque as duas vias de processamento principais – para a cor e para o significado da palavra – são activadas em simultâneo e de modo

naming task; Stroop, 1935), no *Stroop emocional*⁴⁵ solicita-se ao participante que nomeie, tão rapidamente quanto possível, a cor da palavra, ignorando o conteúdo semântico da mesma. Todavia, pressupõe-se que a informação sobre o significado da palavra possa fluir do mesmo modo e ser suficiente para afectar a velocidade da resposta na nomeação das cores (Williams *et al.*, 1997). Ou seja, mesmo sendo explícito que o significado da palavra não é importante para a execução da tarefa, a relevância afectiva do seu conteúdo para o indivíduo pode influenciar o processamento da informação, interferindo com os processos da atenção⁴⁶.

Por estes motivos, a tarefa de Stroop emocional é habitualmente usada para avaliar enviesamentos cognitivos, enviesamentos da atenção ou a acessibilidade a construtos (*e.g.*, Williams *et al.*, 1997; Wikström, Lundh & Westerlund, 2003). No Capítulo 1 salientámos que este tipo de medida pode envolver processos igualmente cognitivos e emocionais, pelo que consideramos mais preciso o seu uso para medir a acessibilidade a construtos emocionais.

A interferência tende a ocorrer em palavras cujo significado tenha sido previamente activado (efeito de *priming*) e que possa ser congruente com o estado de humor desencadeado (*mood-congruent bias*), mas também em palavras com uma valência emocional congruente com os esquemas pessoais do indivíduo ou com as suas características individuais⁴⁷ (*trait-*

contínuo, sendo a velocidade e a adequação da resposta determinada pela força de activação das conexões. Uma vez que, em regra, a leitura é mais praticada do que a nomeação das cores, a interferência ocorre face à exigência da tarefa.

⁴⁵ A tarefa de Stroop emocional consiste numa modificação da tarefa original, mediante a introdução de palavras de conteúdo emocional que são igualmente escritas em cores diferentes. Inicialmente, utilizou-se esta tarefa para investigar o processamento de informação em perturbações emocionais, em particular das perturbações da ansiedade (MacLeod & Mathews, 1991; Williams, Mathews & MacLeod, 1996).

⁴⁶ Uma maior latência na nomeação das cores é interpretada como um efeito de interferência devido a uma deslocação da atenção para o significado da palavra. Quanto mais relevante for o significado da palavra para o indivíduo, maior poderá ser a interferência na nomeação da cor dessa palavra. Sustenta-se que possa existir um maior envolvimento de recursos quando são activadas estruturas de conhecimento específicas para o indivíduo, mediante a activação de determinadas emoções e de pensamentos a elas associados (Bower, 1981). Esta explicação baseia-se na teoria das redes semânticas de Bower (1981; Bower & Forgas, 1999), que defende que as conexões associativas poderão iniciar, de modo involuntário, processos que interferem no desempenho da tarefa (Williams *et al.*, 1997).

⁴⁷ Em relação às diferenças individuais no processamento de informação, defende-se que a activação repetida ou a frequente activação de um conceito pode resultar num acesso crónico ao construto e que, quanto mais acessível, maior será a probabilidade de este ser utilizado para processar e interpretar informação social num leque variado de situações (Bushman, 1998). Esta predisposição é entendida como sendo uma tendência do indivíduo para reagir à maior activação de construtos associados ao seu esquema cognitivo. Em rigor, os esquemas cognitivos organizam e direccionam o processamento de informação acerca de objectos, situações,

congruency hypothesis).

Em termos de características individuais, é possível que um indivíduo com traços agressivos utilize com bastante frequência construtos semanticamente associados à agressão e que a associação entre os nódulos deste construto seja forte. Referiu-se, em capítulos anteriores, que os indivíduos agressivos apresentam esquemas sociais que conduzem a percepções hostis, expectativas e atribuições enviesadas (*e.g.*, Anderson, 1997; Crick & Dodge, 1994; Dill *et al.*, 1997; Epps & Kendall, 1995; Mischel, 1993) e que a utilização destes esquemas hipervalentes – amiúde irrelevantes para a situação, mas que orientam o processamento de informação - pode inibir outros esquemas mais adaptativos e adequados à situação. Apesar de escassas, as investigações sobre o processamento de informação em indivíduos com traços agressivos sugerem um desempenho diferenciado neste tipo de tarefas face a outros grupos de indivíduos menos agressivos (Cohen, Eckhardt & Schagat, 1998; Eckhardt & Cohen, 1997; Smith & Waterman, 2003; 2004; Van Honk *et al.*, 2001). Porém, o facto de a maioria dos estudos ser conduzida junto de estudantes universitários tem contribuído para a escassa investigação sobre os enviesamentos no processamento de informação em indivíduos com este tipo de traços (Eckhardt & Cohen, 1997). As investigações de Smith e Waterman (2003; 2004) – uma excepção a este respeito - usam amostras de agressores a cumprirem pena em instituições prisionais e confirmam os enviesamentos⁴⁸ no processamento de estímulos agressivos por parte de indivíduos mais agressivos.

Quanto às diferenças entre homens e mulheres no enviesamento do processamento de informação para construtos agressivos, destaca-se o estudo de Smith e Waterman (2005). Os

eventos, *self* e outros (Mischel, 1993). Deste modo, ao influenciarem a informação que é retida (vieses selectivos), a forma como é organizada (distorção do significado dos acontecimentos) e a rapidez com que é recordada (memória selectiva), aumentam a probabilidade de um armazenamento e de uma recordação consistentes de informação. Sendo que as pessoas activam construtos distintos perante um mesmo evento, é natural que possam extrair diferentes significados desse mesmo acontecimento (Kunda, 1999).

⁴⁸ Estes enviesamentos foram testados com recurso a tarefas *dot-probe* (Smith & Waterman, 2004, 2005), Stroop emocional (Smith & Waterman, 2003) e pesquisa visual (Smith & Waterman, 2004).

resultados revelaram que os homens demoraram mais tempo a nomear correctamente as cores de palavras relacionadas com actos de agressão directa, sugerindo um enviesamento consistente com o facto de também serem os homens a relatar maior agressividade directa. Por outro lado, a agressividade física foi preditora do enviesamento para palavras agressivas. Este dado pode levar a concluir que a agressividade física é uma variável relevante para a saliência das palavras agressivas na tarefa de Stroop emocional.

Em suma, se o *JV* for facilitador da activação mnésica de construtos agressivos ou associados a medo, é esperado que ocorram efeitos principais do jogo (*JV* vs. *JNV*) na acessibilidade a estas duas categorias. Ou seja, por comparação com os participantes da condição *JNV*, os que jogarem o *JV* deverão apresentar latências superiores na nomeação da cor de palavras associadas a agressão e a medo, em relação a estímulos de controlo.

É possível que exista uma interacção entre a condição de jogo e a agressividade dos participantes, podendo o traço de agressividade potenciar o efeito do jogo violento na activação de estruturas de conhecimento agressivas. Porém, na ausência de literatura que suporte uma hipótese específica sobre esta interacção, esta análise será exploratória. Pela mesma ordem de razão, não são feitas predições a propósito dos efeitos de interacção entre o sexo e o jogo na acessibilidade a construtos associados a medo.

4.2.2. Método

Participantes

Participaram neste estudo 130 estudantes (7 do Ensino Secundário e 123 do Ensino Superior que frequentavam cursos distintos), de ambos os sexos (48,5% do sexo masculino e 51,5% do sexo feminino), entre os 18 e os 26 anos de idade ($M = 22,45$; $DP = 2,07$). A maioria é jogadora (71,5%, $n = 93$) e utiliza para o efeito o computador (87,1%, $n = 81$). Alguns participantes usam ainda a consola para jogar (35,5%, $n = 33$) ou frequentam salas de

jogo (30,1%, $n = 28$).

Os participantes foram distribuídos aleatoriamente por uma das seguintes duas condições experimentais: jogar o *JV* (47,7%) ou jogar o *JNV* (52,3%), tendo havido uma distribuição equilibrada dos grupos em função do sexo, como mostra o Quadro 13. Quanto à *experiência prévia com o Jogo manipulado*, a grande maioria dos participantes nunca tinha jogado o jogo a que foram expostos (91,5%), correspondendo a 90,5% dos participantes que jogaram o *JV* e 92,5% dos que jogaram o *JNV*. Nenhum dos participantes sofria de daltonismo ou de epilepsia.

Quadro 13
Distribuição dos participantes pelos jogos em função do sexo

		Jogo violento	Jogo não violento	Total
Sexo	Masculino	30	33	64
	Feminino	33	34	67
Total		63	67	130

Medidas e material

Factores sociodemográficos. Foi solicitado aos participantes informação acerca dos seguintes factores: sexo, idade, grau de escolaridade, curso e universidade que frequentam.

Hábito de jogo. Esta variável foi avaliada de modo semelhante ao estudo anterior, *i.e.*, solicitando os participantes a estimarem, numa escala que varia de 0 (*nunca*) a 4 (*mais de 10 horas por semana*), o tempo que ocupam, em média, por semana, a jogar em salas de jogos, no computador ou em consolas.

Jogo. Pela importância das variáveis que foram descritas em pormenor no Capítulo 2, considerou-se relevante efectuar uma avaliação prévia de versões de jogos mais recentes que as utilizadas no Estudo 1 e garantir que se diferenciavam igualmente na violência (*JV* vs. *JNV*), apresentassem um semelhante grau de dificuldade, pudessem ser jogados por um único jogador e fossem ambos de acção. Além destes factores, foram tidos em consideração outros

factores relevantes, quer em termos das reacções que desencadeiam, quer de conteúdo, que são apresentados no Estudo prévio 1.

Estudo prévio 1. Avaliação prévia dos jogos electrónicos. Após uma análise de diversos jogos de acção e de violência, com demonstrações disponíveis na Internet, foram seleccionados para avaliação os seguintes dois jogos de computador: o jogo violento (*JV*) *Unreal Tournament* e o jogo não violento (*JNV*) *Motocross Madness*.

A organização Americana *Entertainment Software Rating Board* (*ESRB*, 1999-2004) classificou o jogo *Unreal Tournament* como sendo apropriado para indivíduos com 17 anos ou mais [*Mature* (17+)] e alerta para as animações de violência que o jogo integra. Este jogo é, geralmente, classificado pela indústria de “*First Person Shooter*”, por ser jogado na perspectiva da primeira pessoa e consistir em combates com recurso a armas. Os participantes jogaram em modo “*Death Match*”, no cenário “*Gothic*”, com nível médio de exigência, sendo o objectivo do jogo a aniquilação do maior número de adversários e a minimização do número de mortes do seu personagem. Cada personagem do jogo é premiada com um ponto por cada adversário que consegue matar, sendo vencedora a que conseguir obter o maior número de pontos durante o tempo estipulado (sete minutos). Para este torneio, foram escolhidos seis adversários aleatoriamente e, dependendo do sexo do participante, foi seleccionada a personagem masculina Othello ou a feminina Olga para representante do jogador.

O *Motocross Madness* foi classificado pela *ESRB* como adequado para todas as pessoas mas apropriado para crianças com seis ou mais anos [*Everyone* (6+)]. Caracteriza-se por ser um jogo de competição de motocross, com acção, mas sem violência. Foi seleccionado o modo de jogo “*National Race*” (*i.e.*, campeonato nacional nos EUA), no circuito “*Flatsland Easy*”. Ao participante foi dada a opção de escolha do seu próprio piloto e da motorizada. Ao longo dos sete minutos de jogo, a personagem do participante e os seis adversários têm por objectivo cumprir o maior número de voltas, sendo vencedor o que alcançar o primeiro lugar na classificação final.

Para participarem nesta pré-avaliação dos jogos foi exigido que ninguém sofresse de epilepsia. Participaram 59 estudantes universitários, entre os 18 e os 25 anos de idade ($M = 21,42$; $DP = 1,63$), sendo 27 elementos do sexo masculino (45,8%) e 32 do sexo feminino (54,2%). Estes participantes foram distribuídos aleatoriamente por uma das seguintes duas condições experimentais de jogo: jogar o jogo violento (*JV*) ($n = 33$, 55,9%) ou jogar o jogo não violento (*JNV*) ($n = 26$, 44,1%), após a qual se pediu a avaliação subjectiva da experiência com o jogo e uma análise do seu conteúdo.

Em relação à *experiência com o jogo*, avaliou-se em que medida o participante sentiu que participou numa experiência agradável, identificou-se com a personagem que assumiu

durante o jogo, ficou desiludido com o seu desempenho e sentiu-se animado, activo, excitado, satisfeito, e ainda incomodado, chateado, desorientado, amedrontado, nervoso, limitado, humilhado e frustrado. Todos os itens são respondidos numa escala de intensidade que varia entre 1 (*De maneira nenhuma*) e 5 (*Muitíssimo*).

Com o objectivo reduzir o número de variáveis necessárias para os descrever, foi feita uma análise factorial exploratória desses 15 itens, utilizando o método de extracção das Componentes Principais com rotação Varimax (ortogonal), pelo critério Kaiser. O Quadro 14 mostra a opção por uma solução de três factores, que convergiram em cinco iterações e que explicam 54,66% da variância total.

Quadro 14
Matriz das componentes principais, relativa à avaliação subjectiva da experiência de jogo

	Factores		
	1 Animação/ Satisfação com o jogo	2 Incómodo	3 Insatisfação com o próprio
Animado	<u>0,84</u>	-0,29	0,07
Activo	<u>0,74</u>	0,25	-0,02
Experiência agradável	<u>0,69</u>	-0,30	-0,12
Excitado	<u>0,68</u>	0,26	0,38
Satisfeito	<u>0,63</u>	-0,32	0,12
Identificado com a personagem	<u>0,58</u>	0,20	-0,04
Incomodado	-0,17	<u>0,80</u>	0,02
Desorientado	-0,15	<u>0,71</u>	0,27
Chateado	0,18	<u>0,67</u>	0,13
Amedrontado	0,05	<u>0,56</u>	0,01
<i>Nervoso</i>	<i>0,06</i>	<i>0,49</i>	<i>0,39</i>
Limitado	-0,08	0,08	<u>0,86</u>
Desiludido com o desempenho	-0,02	-0,05	<u>0,73</u>
Humilhado	0,03	0,27	<u>0,66</u>
Frustrado	0,29	0,15	<u>0,44</u>

Os testes *Kaiser-Meyer-Olkin* ($KMO = 0,63$) e de esfericidade de Bartlett ($p < 0,0001$), mostram que há uma razoável correlação entre as variáveis, necessária para a aplicação deste modelo factorial. O primeiro factor, que se designou *Animação/satisfação com o jogo*, explica 22,64% da variância e inclui os itens “Animado”, “Activo”, “Experiência agradável”, “Excitado”, “Satisfeito” e “Identificado com a personagem” (α de Cronbach = 0,77); o segundo factor inclui os itens “Incomodado”, “Desorientado”, “Chateado” e “Amedrontado”, corresponde ao *Incómodo* proporcionado pelo jogo e explica 21,47% da

variância (α de Cronbach = 0,71); e o terceiro factor, que se designou *Insatisfação com o próprio*, explica 10,56% da variância e inclui os itens “Limitado”, “Desiludido com o desempenho”, “Humilhado” e “Frustrado” (α de Cronbach = 0,64).

O item “*Nervoso*” não foi incluído por apresentar um peso factorial baixo e semelhante em mais do que um factor. Porém, foi usado em análises posteriores, dado o particular interesse deste item para a comparação entre os jogos. Deste modo, constituíram-se três índices, *Animação/satisfação com o jogo*, *Incómodo* e *Insatisfação com o próprio*, que integram a informação dada pelos itens e que foram calculados mediante o somatório das respostas aos respectivos itens, dividindo este valor pelo número de itens correspondente. Para avaliar se o conjunto destes estados proporcionados (*Animação/satisfação com o jogo*, *Incómodo*, *Insatisfação com o próprio* e *Nervosismo*) difere em função do jogo, foi efectuada uma análise de variância multivariada (MANOVA). Os resultados mostram que não há diferenças significativas entre os dois jogos para o conjunto destas variáveis, $F(4, 50) = 0,90$, $p > 0,10$, $\eta_p^2 = 0,10$. O Quadro 15 apresenta os valores médios e de desvio-padrão para as avaliações subjectivas da experiência com o jogo, em função das condições de jogo.

Quadro 15
Avaliação subjectiva da experiência com o jogo em função das condições de jogo

	Jogo violento ($n = 30$)		Jogo não violento ($n = 25$)	
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>
Animação/satisfação com o jogo	2,49	0,59	2,67	0,75
Incómodo	1,56	0,57	1,33	0,30
Insatisfação com o próprio	1,33	0,45	1,34	0,49
Nervosismo	2,00	0,98	1,60	0,65

Para a avaliação do *conteúdo do jogo*, foram tidos em consideração os critérios para a selecção dos filmes dos estudos de Monteiro (1981) e Vala (1981), relativamente à avaliação da *Compreensão* (itens “Confuso” “Compreensível” e “Estranho”), do *Interesse* (itens “Entusiasmante”, “Maçador”, “Interessante”, “Idiota”, “Inteligente” e “Criativo”) e da *Violência* dos jogos (itens “Brutal”, “Agressivo”, “Cruel”, “História violenta” e “Imagens violentas”). Considerou-se igualmente relevante incluir os itens “Excitante”, “Envolvente” “Rápido” e “Difícil”, contemplados nos estudos sobre os efeitos dos jogos de Anderson e co-autores (Anderson & Dill, 2000; Anderson & Ford, 1986; Anderson & Morrow, 1995). Todos os itens são respondidos numa escala de concordância que varia entre 1 (*Discordo totalmente*) e 5 (*Concordo totalmente*).

De novo, para identificar factores subjacentes neste grupo de itens, submeteram-se os 19 itens a uma análise factorial exploratória, utilizando o método de extracção das Componentes Principais com rotação Varimax (ortogonal). Os testes $KMO = 0,83$ e de

esfericidade de Bartlett ($p < 0,0001$) evidenciam uma boa associação entre as variáveis. O Quadro 16 apresenta a matriz das componentes principais, com os respectivos pesos de cada item para os factores, após rotação Varimax. Como se pode observar, a solução de três factores teoricamente interpretável não engloba todos os itens originais. Estes factores convergiram em cinco iterações e explicam 64,12% da variância total. O primeiro factor, que explica 39,16% da variância, foi designado *Conteúdo violento* e integra os itens “História violenta”, “Imagens violentas”, “Agressivo”, “Cruel” e “Brutal” (α de Cronbach = 0,95); o segundo factor, que designámos *Conteúdo excitante*, explica 18,52%, e inclui os itens “Excitante”, “Entusiasmante”, “Estimulante”, “Envolvente” e “Rápido” (α de Cronbach = 0,86); e o terceiro factor, que remete para o Conteúdo *Criativo/Inteligente*, explica 7,45% e integra apenas os dois itens “Criativo” e “Inteligente” (α de Cronbach = 0,71).

Quadro 16
Matriz das componentes principais relativa à avaliação do conteúdo do jogo

	Factores		
	1 Conteúdo violento	2 Conteúdo excitante	3 Conteúdo criativo e inteligente
História violenta	<u>0.92</u>	-0.04	0.11
Imagens violentas	<u>0.90</u>	-0.06	0.08
Agressivo	<u>0.89</u>	-0.08	0.24
Cruel	<u>0.88</u>	-0.19	0.14
Brutal	<u>0.85</u>	0.04	0.01
Excitante	0	<u>0.87</u>	-0.11
Estimulante	-0.22	<u>0.84</u>	-0.05
Entusiasmante	-0.02	<u>0.84</u>	-0.10
Envolvente	-0.16	<u>0.82</u>	-0.02
Rápido	0.23	<u>0.55</u>	-0.27
Criativo	-0.15	0.21	<u>-0.82</u>
Inteligente	-0.09	0.21	<u>-0.67</u>
Estranho	<u>0.53</u>	-0.13	<u>0.50</u>
Compreensível	-0.53	<u>0.41</u>	-0.25
Confuso	<u>0.51</u>	-0.27	<u>0.25</u>
Interessante	-0.28	<u>0.69</u>	-0.41
Idiota	<u>0.35</u>	-0.58	<u>0.49</u>
Maçador	<u>0.07</u>	-0.52	<u>0.52</u>
Difícil	<u>0.30</u>	<u>0.13</u>	<u>0.40</u>

Não foram retidos os itens “estranho”, “compreensível”, “confuso”, “interessante”, “idiota”, “maçador” e “difícil” por uma ou mais das seguintes razões: a) apresentarem

pesos factoriais muito semelhantes em mais do que um factor; b) a sua contribuição para os factores diminui a consistência interna; e/ou c) não se adequarem em termos de significado aos factores em que o peso factorial foi mais elevado. Devido à relevância da avaliação da “dificuldade” do jogo para a comparação entre os jogos, este item será tido em consideração em análises subsequentes. Assim, para avaliar em que medida o conjunto destes critérios (*Conteúdo violento, Conteúdo excitante, Conteúdo criativo/interessante e dificuldade do jogo*) se diferencia em função do jogo, procedeu-se a uma MANOVA. Os resultados mostram um efeito do jogo para o conjunto das variáveis, $F(4, 54) = 44,38, p < 0,001, \eta_p^2 = 0,77$ (Ver o Quadro 17). Como era esperado, as análises de variância univariadas mostram que o *JV* foi avaliado como mais violento, $F(1, 57) = 181,36, p < 0,001, MSE = 0,49, \eta_p^2 = 0,76$, mas não se diferencia do *JNV* em termos de excitação e da dificuldade ($ps > 0,05$). Porém, na opinião dos participantes, o *JV* é como menos criativo e menos inteligente do que o *JNV*, $F(1, 57) = 6,69, p < 0,05, MSE = 0,92, \eta_p^2 = 0,11$.

Quadro 17
Avaliação do conteúdo dos jogos

Conteúdo	Jogo violento (n = 33)		Jogo não violento (n = 26)		F (1, 57)	MSE	η_p^2
	M	DP	M	DP			
Violento	4,24	0,67	1,77	0,74	181,36***	0,49	0,76
Excitante	3,11	0,87	3,39	0,83	1,61	0,73	0,03
Criativo/inteligente	2,09	1,03	2,77	0,86	6,69**	0,92	0,11
Difícil	3,85	0,87	3,35	1,09	3,86	0,95	0,06

Nota. *** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$.

Além desta avaliação da violência, procedeu-se ainda à sua caracterização, de acordo com os seguintes critérios propostos por Wilson e co-autores (1997) no *National Television Violence Study*⁴⁹: a) as razões para a violência (protecção da vida, ódio/raiva, retaliação, ganho pessoal, divertimento e cumprimento das regras do jogo); b) a recompensa e/ou punição pelo uso de violência; c) a gravidade do acto violento; e d) o realismo e a exibição das consequências da violência. Os resultados relativos a esta caracterização, que se apresenta no Anexo 3 (ver os Quadros 27, 28 e 29), permitem concluir que ambos os jogos são avaliados pela maioria dos participantes como irrealistas, quer em termos da representação de personagens – parecem-se mais com bonecos animados do que com pessoas reais (52,4%) -, quer na representação da destruição das personagens ou dos objectos (50,85%). Por outro lado, para alguns

⁴⁹ Estes critérios foram usados por Smith, Lachlan e Tamborini (2003) numa análise de conteúdo de jogos electrónicos populares, e também por Vala, Lima e Jerónimo (2000) em análises da violência na programação televisiva Portuguesa.

participantes, as personagens e os acontecimentos são plausíveis e poderiam ter acontecido na vida real (de acordo com 48,48% dos participantes que jogaram o *JV* e 57,69% dos que jogaram o *JNV*). Para a maioria dos participantes, a violência do *JV* tem como principal objectivo a obtenção de maior pontuação, poder, armas, saúde (75,76%) e faz parte do divertimento (78,79%). A maioria também concorda que a personagem que assumiu no *JV* é recompensada (51,52%) e não punida pelos actos violentos que pratica (72,73%).

É possível concluir sobre a diferenciação dos jogos em termos da violência e, apesar de não ter sido possível manter equivalente algumas das suas características (e.g., inteligente e criativo), não houve diferenças entre os grupos para as variáveis consideradas na literatura como mais relevantes.

Em suma, para o presente estudo, foram utilizados os seguintes três jogos de computador. Para efeitos de manipulação experimental, foram usados os jogos violento *Unreal Tournament* (Epic Games, 1999) e não violento *Motocross Madness* (Microsoft, 1998), e com o intuito de preparar o participante a uma tarefa de jogo, usou-se de novo o jogo *Tetris Classic* (Sphere, 1992). Cada participante jogou o Jogo violento (*JV*) ou o Jogo não violento (*JNV*), sendo esta variável inter-sujeitos.

Agressividade. Para avaliar a agressividade foi usada a adaptação para a população portuguesa por Simões (1993) do Questionário de Agressividade (*Aggression Questionnaire; AQ*) desenvolvido por Buss e Perry (1992). Trata-se de uma modificação do *Inventário de Hostilidade de Buss-Durkee (BDHI; Buss-Durkee Hostility Inventory, Buss & Durkee, 1957)*, que foi desenvolvido para ultrapassar as insuficiências em termos das propriedades psicométricas deste inventário. Buss e Perry (1992) aplicaram inicialmente o *AQ* a um total de 1252 estudantes universitários, entre os 18 e os 20 anos de idade. Após análise factorial exploratória, com rotação oblíqua, o questionário ficou composto por 29 itens, repartidos pelos seguintes quatro factores: agressividade física, agressividade verbal, irritabilidade e hostilidade. Segundo os autores, a agressividade física e a agressividade verbal representam a

componente instrumental ou motora; a irritabilidade, a componente afectiva ou emocional; e a hostilidade, a componente cognitiva. Este modelo de quatro factores foi confirmado através de análises factoriais confirmatórias (*e.g.*, Buss & Perry, 1992; Harris, 1995). Relativamente à fidelidade, as subescalas e o valor global tendem a apresentar uma boa consistência interna e uma estabilidade adequada ao longo do tempo (Buss & Perry, 1992; Harris, 1997). Apresenta validade convergente e discriminante (Buss & Perry, 1992). Desde a sua publicação original que o *AQ* tem sido utilizado em variados contextos, testando a relação das suas subescalas com outras medidas de personalidade e com vários comportamentos relacionados (*e.g.*, prazer em observar comportamentos agressivos, frequência de envolvimento em actos agressivos), indicadores da validade de construto (*e.g.*, Archer, Kilpatrick & Bramwell, 1995; Harris, 1996; 1997; Harris, Rushton, Hampson & Jackson, 1996).

As propriedades psicométricas do *AQ* têm sido testadas em vários países, nomeadamente em Portugal (Simões, 1993), no Canadá (Harris, 1995, 1997), no Reino Unido (Archer *et al.*, 1995), na Holanda (Meesters, Muris, Bosma, Shouten & Beuving, 1996), na Suécia (Prochazka & Ågren, 2001), no Japão (Nakano, 2001) e em Espanha (García-Léon, Reyes, Vila, Pérez, Robles & Ramos, 2002), tendo sido confirmada a sua estrutura factorial, embora com pequenas modificações.

Destaca-se o estudo de adaptação do *AQ* para a população portuguesa efectuado por Simões (1993), por se tratar da versão aplicada no presente estudo. O autor recorreu a uma amostra de 227 participantes, maioritariamente da Universidade de Coimbra, entre os 16 e os 44 anos de idade. Foi encontrada uma solução de quatro factores que explica 37,7% da variância total, mantendo-se os 29 itens da versão original. As quatro subescalas avaliam a agressividade física (nove itens), a agressividade verbal (quatro itens), a irritabilidade (oito itens) e a hostilidade (oito itens). Nas instruções de aplicação do *AQ* é pedido aos participantes que avaliem até que ponto cada item se aplica a si próprio, numa escala que

varia entre 1 (*Não se aplica nada*) e 5 (*Aplica-se muito*). Dos 29 itens, é necessário recodificar dois, de modo a fazer corresponder uma maior pontuação a maior agressividade.

No presente estudo, procedeu-se ao cálculo da média do conjunto dos 29 itens para obter uma medida global de agressividade, correspondendo uma maior pontuação a uma auto-avaliação de maior agressividade. Entre os valores possíveis desta medida, que podem estar compreendidos entre 1 e 5, registaram-se valores entre 1,45 e 3,55 (M e $Mdn = 2,38$; $DP = 0,46$; $Mdn = 0,44$). A fidelidade, mediante uma medida de consistência interna - alfa de Cronbach - foi adequada ($\alpha = 0,83$).

Avaliação dos Jogos. Por se ter constatado no Estudo prévio 1 que os jogos se diferenciam em relação em termos de criatividade e de inteligência e por se considerar que esta percepção poderá afectar as variáveis dependentes, solicitou-se os participantes a avaliarem o jogo nestas duas características numa escala de resposta de concordância que varia entre 1 (*Discordo totalmente*) e 5 (*Concordo Totalmente*).

Desempenho nos Jogos. Por se considerar que o desempenho dos participantes poderá afectar as variáveis dependentes do presente estudo, procedeu-se ao registo da pontuação alcançada nos jogos violento e não violento. No jogo violento registou-se o número de vezes que a personagem do participante “matou” os adversários do jogo ($Max = 33$) e no jogo não violento, o número de voltas que a personagem completou na pista de motocross ($Max = 15$). Para efeitos de equiparação do desempenho dos participantes nestes dois jogos (violento e não violento), dividiu-se a pontuação obtida pelo participante, pela pontuação máxima obtida no seu grupo. Além desta avaliação objectiva do desempenho, considerou-se também relevante avaliar a percepção do participante quanto à sua *desilusão com o desempenho* alcançado no

jogo, numa escala de resposta de concordância que varia entre 1 (*Discordo totalmente*) e 5 (*Concordo Totalmente*).

Experiência prévia com o Jogo. A experiência prévia com os jogos violento e não violento foi avaliada conforme o estudo anterior, através da seguinte questão: *Com que frequência já tinha jogado este jogo?*, podendo os participantes responder *Nunca* (0), *Algumas vezes* (1) ou *Muitas vezes* (2).

Estado de Hostilidade. Os 35 itens da Escala de Hostilidade Estado (*State Hostility Scale*; SHS) de Anderson, Deuser e DeNeve (1995) foram de novo utilizados (cf. Estudo 1) e apresentaram, no presente estudo, uma consistência interna adequada (α de Cronbach = 0,86). A escala de resposta varia entre 1 (*Discordo Totalmente*) e 5 (*Concordo Totalmente*). Para quantificar o estado de hostilidade, após recodificação dos itens invertidos, procedeu-se ao somatório dos 35 itens, podendo os valores variar entre 35 e 175. Quanto maior o resultado, maior a percepção de um estado de hostilidade por parte do participante. No presente estudo, os valores obtidos situaram-se entre 41 e 134 ($M = 69,89$; $DP = 19,10$; $Mdn = 67$).

Activação fisiológica. Como indicador da activação fisiológica foi medida a actividade electrodérmica ao longo de toda a experiência. Foram usados os mesmos procedimentos referidos no estudo anterior para o registo do nível de condutância dérmica (*NCD*).

Perante as análises dos registos efectuados apenas foi possível ter em consideração as respostas de 86 participantes⁵⁰. Para estes participantes, calculou-se a média do *NCD* (em microSiemens - μs) no nível de base, na fase de preparação e nas duas fases do Jogo (*JV* e

⁵⁰ Devido a dificuldades no registo ou pelo facto de alguns participantes não apresentarem valores aceitáveis ($\mu s > 16$), foi necessário excluir 44 participantes das análises do *NCD*.

JNV). O Quadro 18 apresenta os valores médios e de dispersão do *NCD*, durante o nível de base, fase de preparação e as duas fases do jogo.

Para determinar se houve efeitos das variáveis independentes na activação electrodérmica, foram calculadas as alterações entre cada fase de jogo (1ª e 2ª vez que jogaram o *JV* ou o *JNV*) e o nível de base (para efeitos de controlo), subtraindo aos valores médios registados nos sete minutos de jogo os valores do nível de base para cada participante. Obteve-se, assim, dois índices de activação electrodérmica: as alterações nos *NCD* durante a primeira e a segunda vez em que os participantes jogaram o *JV* ou o *JNV*.

Quadro 18

Valores de médios e de dispersão para os níveis de condutância dérmica durante o nível de base, a fase de preparação e as duas fases em que o participante jogou o jogo

	Níveis de condutância dérmica			
	Nível de base	Fase de preparação	Jogo	
			1ª vez	2ª vez
Média	6,82	7,67	8,56	9,35
Mediana	6,22	7,00	8,16	9,79
Desvio-padrão	3,65	3,87	3,91	4,02
Mínimo	1,09	1,00	1,86	2,35
Máximo	15,10	15,61	15,63	15,78

Acessibilidade a construtos. Com o intuito de analisar o efeito activador (ou *priming*) que o uso antecedente de um *JV* poderá exercer na acessibilidade a construtos associados a agressão ou a medo, bem como os seus efeitos de mediação na agressão interpessoal, foi usada uma tarefa Stroop emocional. Com o intuito de incluir nesta tarefa, palavras semanticamente associadas a *agressão* e a *medo*, e palavras para controlo, foram efectuados dois estudos prévios (Estudos prévios 2 e 3).

Estudos prévios 2 e 3: Selecção de palavras portuguesas para a tarefa Stroop emocional.

O primeiro estudo (Estudo Prévio 2) procurou recolher palavras associadas semanticamente a *agressão* e a *medo* e a construtos de *valências neutra* e *positiva* para efeitos de controlo. Esta pré-selecção de palavras foi realizada junto de 271 estudantes universitários (46% do sexo masculino e 54% do sexo feminino), entre os 18 e os 29 anos ($M = 20,79$; $DP = 2,77$). Como o acesso cognitivo aos construtos pode depender do significado que lhe é atribuído socialmente, surgiu a necessidade de usar uma técnica que

permitisse seleccionar palavras que resultassem da actividade simbólica do grupo social escolhido e com as quais os participantes estivessem familiarizados⁵¹. Recorreu-se, assim, ao registo das evocações espontâneas dos participantes, mediante a técnica de recolha aberta - associação livre e continuada de palavras -, utilizada, quer em estudos sobre representação social (Vala, 1984), quer na selecção do vocabulário para o *Português Fundamental* (Nascimento, Rivenc & Cruz, 1987). Mediante a apresentação de três palavras-estímulo (“agressão”, “medo” e “tempos livres”⁵²), foi pedido aos participantes que associassem para cada uma, pelo menos, 15 palavras-resposta que lhes parecessem pertinentes e adequadas ao tema proposto. Cada palavra-estímulo aparecia no início da frase: “(palavra-estímulo) *faz-me pensar em...*” (Anexo 4). A aplicação dos questionários teve a duração de sete minutos. Para a selecção final, escolheu-se as 25 palavras referidas com maior frequência para cada categoria⁵³. Dado que as palavras associadas a “tempos livres” pareciam apresentar uma conotação predominantemente positiva, houve necessidade de incluir novas palavras que pudessem ter uma valência neutra. Para o efeito, foram seleccionadas 25 palavras neutras⁵⁴ do estudo desenvolvido por Nascimento e co-autores (1987), por ter recorrido a uma metodologia semelhante⁵⁵ com jovens universitários.

Para integrar as palavras neutras e as diferenciar do conjunto de estímulos, realizou-se outro estudo (Estudo prévio 3) que teve a colaboração de 145 estudantes universitários, de ambos os sexos (57,2% do sexo feminino), entre os 18 e os 29 anos de idade ($M = 20,69$; $DP = 2,85$). Para seleccionar as palavras mais associadas a cada uma das quatro categorias de palavras-estímulo, procedeu-se à aplicação de um questionário composto por 100 palavras na totalidade (25 palavras X 4 categorias)⁵⁶. Mediante uma percentagem

⁵¹ É importante a familiaridade subjectiva dos participantes com as palavras-estímulo (e.g., Connine, Mullennix, Shernoff & Yelen, 1990; Gernsbacher, 1984), uma vez que o tempo de resposta é a forma de operacionalizar a acessibilidade de construto.

⁵² Considerou-se que as palavras associadas a “tempos livres” poderiam permitir a selecção de palavras com valência positiva e sem valência afectiva (neutras).

⁵³ Para esta selecção, procedeu-se inicialmente a algumas correcções e uniformizações, em termos de lapsos e de grafias, sempre que não colocavam problemas de interpretação das intenções dos inquiridos, fosse pelo facto de desconhecerem regras ortográficas, apresentarem dislexia ou não terem uma percepção exacta de fonemas. Em segundo lugar, como apenas interessava seleccionar palavras isoladas, com unidade lexical, foram excluídas sequências que correspondessem a lexias compostas ou complexas, sintagmas substantiais, adjectivais e verbais em que não ocorre qualquer processo de lexicalização (e.g., “violência doméstica”) e verdadeiros enunciados.

⁵⁴ Palavras seleccionadas a partir do estudo de Nascimento, Rivenc e Da Cruz (1987): Centro, Esclarecer, Gerir, Mandar, Prometer, Comprar, Escritório, Governo, Máquina, Reunião, Comunicar, Fábrica, Horário, Povo, Sociedade, Comunidade, Falar, Informar, Presidente, Trabalho, Empresa, Fazer, Lei, Profissão, e Unidade.

⁵⁵ Associação livre, a partir das temáticas “vida política”, “relações de trabalho” e “problemas económicos de carácter colectivo”.

⁵⁶ Foram desenvolvidos dois questionários com a mesma lista de palavras (Anexo 5), mas com uma ordem distinta de apresentação, para evitar, quer efeitos de ordem, quer a influência de colegas próximos. Os dois questionários foram distribuídos alternadamente pelos estudantes, no contexto de aula. Cada participante apenas respondeu a um questionário, sendo solicitado que indicasse, para cada palavra, em que medida a palavra está

de concordância superior a 60%, foram seleccionadas doze palavras para cada categoria (ver o Quadro 19). Por fim, devido à possibilidade de a dimensão da palavra poder afectar os tempos de resposta na tarefa Stroop (Stafford & Gurney, 2004), comparou-se a dimensão das palavras (número de letras que as compõem) entre as quatro categorias. De acordo com os resultados, as quatro categorias não diferem no tamanho das palavras, $F(3, 9) = 0,36, p > 0,10$, confirmando a sua adequação para a medir a acessibilidade aos construtos pretendidos.

Quadro 19
Palavras seleccionadas para a tarefa Stroop emocional

AGRESSÃO	MEDO	VALÊNCIA POSITIVA	VALÊNCIA NEUTRA
Agressão	Angústia	Alegria	Centro
Armas	Fobia	Amigos	Empresa
Bater	Insegurança	Convívio	Escritório
Luta	Medo	Diversão	Fábrica
Murro	Nervos	Férias	Gerir
Ódio	Pânico	Liberdade	Governo
Pontapé	Pavor	Música	Horário
Porrada	Receio	Namorar	Mandar
Racismo	Perda	Passear	Máquina
Raiva	Perigo	Praia	Povo
Violação	Susto	Prazer	Reunião
Violência	Terror	Sol	Unidade

Na tarefa de Stroop emocional, as 12 palavras de cada categoria (agressão, medo, valências positiva e neutra) são apresentadas, individualmente, no computador⁵⁷, em três cores distintas (verde, azul e amarelo) com um fundo negro, correspondendo a um total de 144 palavras-estímulo (12 palavras X 4 categorias X 3 cores). Definiu-se previamente a aleatorização da apresentação das palavras ao longo dos 144 ensaios, obedecendo, porém, às duas seguintes restrições: a mesma palavra não aparece repetida e as palavras de cada categoria e da mesma cor não são apresentadas em mais do que dois ensaios consecutivos. A preceder cada palavra é apresentado no centro do ecrã do computador o sinal “+”, durante 800 milissegundos (*ms.*), para indicar o preciso local onde a palavra aparecerá.

associada a “agressão”, a “medo”, constitui uma palavra neutra (sem valência afectiva) ou é uma palavra positiva.

⁵⁷ A apresentação desta tarefa foi efectuada através do *software* TEC - *Testes Experimentais em Cognição: Aplicação para apresentação e controlo de estímulos visuais e auditivos* (Núcleo de Cognição Visual e de Neuropsicologia do Laboratório de Psicologia Experimental da F.P.C.E-U.L., 2000).

Devido a falhas técnicas, o programa não registou as respostas de dez participantes. Em relação aos restantes, procedeu-se a uma análise prévia do número total de erros durante a realização desta tarefa. De acordo com o diagrama de caule e folhas, foi possível observar dois valores extremos que também foram excluídos da análise (número de erros > 15).

Em estudos experimentais que utilizam a latência como forma de operacionalizar a variável dependente, é comum existirem algumas pontuações extremas⁵⁸ e as distribuições apresentarem uma assimetria positiva (Perea, 1999). Por afectarem o cálculo dos valores médios, vários procedimentos têm sido propostos com a finalidade de reduzir estes enviesamentos (para uma revisão ler Perea, 1999, Ratcliff, 1993, ou Ulrich & Miller, 1994). No presente estudo, optou-se pela transformação logarítmica dos tempos de resposta, por ser um dos mais utilizados, procedendo-se, em seguida, ao cálculo dos valores médios por categoria. Porém, para facilitar a compreensão dos resultados apresenta-se os valores das latências em milissegundos (*ms.*) (ver o Quadro 20).

Quadro 20
Médias e desvios-padrão das latências para as quatro categorias de palavras emocionais

Categoria	<i>M</i>	<i>DP</i>
Agressão	614,41	121,10
Medo	613,22	121,83
Positiva	617,40	126,99
Neutra	617,47	121,91

Foram calculados índices⁵⁹ de *acessibilidade a construtos associados a agressão e a medo*, de acordo com o procedimento empregue por Anderson (1997) e por Anderson e Dill (2000). Estes autores sugerem que se teste, em primeiro lugar, se as latências aos estímulos de controlo (construtos de valência neutra e positiva) diferem de modo significativo em função

⁵⁸ Estes valores extremos podem resultar de simples distrações dos participantes. São exemplo, latências excessivamente rápidas devido a precipitação na resposta, ou demasiado lentas após fracasso no ensaio precedente. Podem também ocorrer por desmotivação ou por falta de atenção, devido a eventos irrelevantes para a tarefa, como o espirrar ou o recordar de um outro evento.

⁵⁹ O cálculo destes dois índices não só simplifica a compreensão dos resultados como reduz a possibilidade de enviesamentos relacionados com variáveis que possam interferir no tempo de resposta aos estímulos, tais como fadiga, desmotivação, ou diferenças individuais.

da condição experimental e, se não houver diferenças, poderão ser agrupados num único índice de controlo. No presente estudo, a análise de variância para medidas repetidas, 2 Jogo (*JV* vs. *JNV*) X 2 Estímulos de controlo (Valência positiva, Valência Neutra), com o primeiro factor inter-sujeitos e o segundo intra-sujeitos, mostrou que não houve efeitos principais nem de interacção entre as variáveis independentes para as latências ($ps > 0,05$), o que permitiu calcular a latência média das duas categorias de controlo. Em segundo lugar, o índice de *acessibilidade a construtos associados a agressão* é criado calculando a diferença entre os valores médios às latências para esta categoria e a média das latências às categorias de controlo. Valores elevados indicam uma maior interferência cognitiva a palavras associadas à agressão e, portanto, uma elevada acessibilidade a construtos agressivos. De modo semelhante, a fórmula para a determinação do índice de *acessibilidade a construtos associados a medo* consistiu em subtrair as médias na latência às palavras das categorias de controlo pelas médias de latência para a categoria medo.

Agressão. Sendo o principal objectivo da presente investigação testar em que medida a participação num *JV* afecta o comportamento agressivo, deparámo-nos com a necessidade de construir uma medida para a sua operacionalização. Optou-se por desenvolver uma medida de agressão, inspirada no paradigma de Taylor (1967), medida esta validada no Estudo prévio 4. Trata-se de uma tarefa de simulada competição com um adversário, em que é possível ao participante penalizá-lo com ruídos de intensidade e de duração escolhidos por si ao longo de 25 ensaios. Estes dois indicadores (intensidade e duração de ruído escolhidos) constituirão a forma de operacionalizar a agressão. Esta tarefa será realizada no final da sessão experimental, depois de o participante ter sido avaliado nas outras variáveis internas (estado de hostilidade, e acessibilidade a construtos agressivos e associados a medo), e imediatamente após ter sido exposto pela segunda vez ao jogo.

Estudo prévio 4. Construção e validação de uma medida experimental para avaliar a agressão. Este estudo prévio teve como objectivos o desenvolvimento e a validação de uma tarefa que avalie a agressão em contexto de laboratório. Foi construída uma tarefa competitiva de tempo de resposta, que se baseia no paradigma de Taylor e é relativamente semelhante à utilizada nos estudos de Anderson (e.g., Anderson, Anderson, Dorr, DeNeve & Fanagan, 2000; Anderson & Dill, 2000) e Bushman (e.g., Bushman, 1995). Neste estudo, analisou-se a validade de construto desta medida, mediante a avaliação da associação entre a forma de operacionalização do comportamento agressivo (intensidade e duração dos ruídos que o participante administra a um presumível adversário) e as respostas dos indivíduos numa medida de auto-avaliação da agressividade (a *Escala de Agressividade Directa e Indirecta; DIAS*; Björkqvist, Lagerspetz & Österman, 1998; adaptada⁶⁰ por Arriaga, Esteves & Monteiro, 2004]. Neste estudo de validação, desenvolvido por Arriaga e co-autores (2004), participaram 67 estudantes⁶¹ de distintos cursos universitários, entre os 18 e os 27 anos de idade ($M = 22,45$; $DP = 2,34$), sendo 33 do sexo masculino e 34 do sexo feminino.

A tarefa de agressão é executada no computador e engloba um total de 25 ensaios. Em cada ensaio é apresentado um círculo no ecrã do computador que altera da cor vermelha para a verde. A tarefa consiste em tocar numa tecla o mais rápido que o participante conseguir logo após a alteração da cor do estímulo. O participante é informado que desempenhará a tarefa em competição com um colega e que, previamente a cada ensaio, poderá seleccionar a intensidade e a duração de um ruído que pretenda administrar ao seu adversário, sendo esta aplicada caso seja mais rápido do que ele na reacção ao estímulo. Do mesmo modo, se o participante perder a prova receberá um ruído de intensidade e duração escolhido pelo adversário. Serão estes dois índices de ruído (intensidade e duração) escolhidos pelo participante, que permitirão avaliar a agressão física.

Com o intuito de reduzir a ocorrência de uma eventual frustração, o participante será o vencedor da competição. Para este efeito, o participante vence 13 e perde 12 ensaios.

⁶⁰ A versão utilizada neste estudo é constituída por 24 itens e foi adaptada para auto-relato. Esta escala avalia dois tipos de estratégias agressivas (directa e indirecta), em três dimensões: agressividade física, verbal e indirecta. Na sua aplicação, é pedido aos participantes que indiquem a reacção habitual quando têm problemas ou se zangam com alguém, numa escala que varia entre 0 (*Nunca*) e 4 (*Com muita frequência*). A estrutura dimensional da *DIAS*, no estudo de Arriaga-Ferreira e co-autores (2004) foi distinta da proposta de Björkqvist *et al.* (1998), tendo-se optado por uma solução de quatro factores. No entanto, estes quatro factores avaliam as duas estratégias agressivas referidas pelos autores da escala. A estrutura interna da escala *DIAS*, considerando as intercorrelações das subescalas, revelou-se adequada e confirmou que não são dimensões independentes, mas que avaliam o mesmo construto geral. Em relação à análise da fidelidade, as correlações de cada item com a sua subescala indicam que avaliam o construto que pretendem medir; a consistência interna foi adequada. Os valores teste-reteste também foram aceitáveis e demonstram que a *DIAS* se apresenta estável para um período de quatro semanas. Na análise da validade convergente, as subescalas da *DIAS* associaram-se positivamente com as subescalas do *AQ*.

⁶¹ Inicialmente o número de participantes era de 72. Porém, foram excluídos cinco participantes por terem desconfiado da simulação da experiência.

Vence no primeiro ensaio e os restantes 24 foram divididos em três blocos de oito ensaios cada, correspondendo a um número idêntico de vitórias e de perdas em cada bloco⁶².

Este paradigma também tem sido acusado de não oferecer alternativas não agressivas ao participante. Tedeschi e Quigley (2000) recomendam que se inclua a opção de uma resposta não agressiva para se garantir que foi por opção que o participante puniu o adversário. Contemplou-se, portanto, a possibilidade do participante não punir o outro, podendo optar, numa escala contínua, entre dez níveis de intensidade (zero dB a 95 dB) e de duração do ruído (0 a 4 segundos).

Há estudos que indicam que o ruído administrado é geralmente proporcional ao ruído de que foram alvo (Anderson *et al.*, 2000; Bettencourt & Miller, 1996; Giancola & Chermack, 1998; Taylor, 1967). Optou-se neste estudo pela programação de uma medida de agressão em que a administração do ruído no participante é “ambígua”⁶³, de modo a reduzir este efeito de retaliação proporcional. Por outro lado, uma vez que a escolha dos níveis de ruído a aplicar ao adversário também pode estar relacionada com a preocupação de controlo do comportamento do outro (Anderson *et al.*, 2000) optou-se por não tornar visível no ecrã o ruído pré-programado, para permitir que o participante responda mais livremente, sem ser tão directamente influenciado pelas escolhas do adversário⁶⁴.

Para a aplicação desta tarefa, foi necessário ter em consideração as dificuldades metodológicas que geralmente lhe estão associadas. Procurou-se, portanto, dissimular a hipótese, a situação experimental e a variável dependente, tendo em conta as sugestões de autores que recorrem a este paradigma (Anderson & Bushman, 1997; Giancola & Chermack, 1998). Por outro lado, foi necessário que os mesmos participantes respondessem ao questionário de auto-avaliação e realizassem a tarefa, mas para que não relacionassem as duas medidas, foi-lhes dito que se tratava de dois estudos independentes. Neste mesmo sentido, os participantes preencheram a *DIAS* e desempenharam a tarefa de agressão em momentos distintos. A simulação da independência dos estudos é necessária para evitar a contaminação dos efeitos sequenciais de aplicação de duas medidas que avaliam construtos semelhantes (Camilo,

⁶² Existe, contudo, um tempo limite para o desempenho de cada ensaio, estando contemplada a possibilidade de o participante perder se o exceder, mesmo que, especificamente nesse ensaio, o computador estivesse programado para atribuir a vitória ao participante. Esta possibilidade foi programada por se considerar que seria pouco credível, numa situação de competição, que o participante ganhasse sem ter realizado a tarefa.

⁶³ O ruído que é administrado ao participante tem a mesma intensidade e duração (média = nível 6) em cada um dos três blocos de ensaios, correspondendo aos níveis 2, 9, 6 e 7 no primeiro bloco; níveis 6, 3, 10 e 5 no segundo bloco; e níveis 4, 8, 3 e 9 no terceiro bloco. Em cada bloco de ensaios estes níveis de intensidade e de duração do ruído apresentam uma ordem aleatória para cada participante.

⁶⁴ Procedimento que contrasta com os estudos de Anderson e Bushman (Anderson *et al.*, 2000; Bushman & Geen, 1990), nos quais os participantes são informados no ecrã do computador acerca do nível de ruído que o adversário aplicou, ou que tinha previsto aplicar se ganhasse.

1974, cf. Vala, 1984). Assim, entre 10 a 20 dias após a aplicação da *DIAS*, foi realizada a tarefa de agressão.

Tendo em consideração a definição apresentada para agressão, a sua avaliação em contexto laboratorial deve reflectir as intenções do participante em prejudicar o adversário (Anderson & Bushman, 1997). Assim, ao supormos que o ruído pretende medir a agressão, torna-se necessário que os participantes acreditem que o ruído irá, de algum modo, prejudicar ou incomodar o adversário. Por este motivo, antes de o participante iniciar a experiência, foram exemplificados vários níveis de ruído, de modo a que o participante compreendesse as possibilidades de ruído que poderia administrar ao seu adversário e o incómodo que produziria. Tal como nos estudos de Anderson e Bushman (*e.g.*, Anderson *et al.*, 2000; Bushman & Geen, 1990), o ruído foi veiculado através de auscultadores.

A possibilidade de os participantes desconfiarem que o investigador pretende avaliar explicitamente a agressão também pode contribuir para um enviesamento dos resultados (Anderson *et al.*, 2000; Giancola & Chermack, 1998; Tedeschi & Quigley, 1996). Neste sentido, procurou-se simular os objectivos da tarefa e assegurar igualmente a manipulação controlada da interacção, conduzindo o participante a acreditar que irá competir com outra pessoa para os motivar a um bom desempenho, embora na realidade não exista um adversário.

Por outro lado, de modo a que as características do adversário (*e.g.*, idade, sexo, aparência física) não afectassem os resultados (*e.g.*, Bettencourt & Miller, 1996), optou-se por não utilizar comparsas, comunicando ao participante que se pretendia preservar o anonimato de todos os sujeitos.

Após esclarecidas as instruções, o experimentador retira-se da sala de laboratório para não afectar as respostas dos participantes. O tempo médio de desempenho da tarefa foi aproximadamente de 10 minutos. No final da tarefa, o experimentador procede a uma entrevista semi-estruturada, com as finalidades de detectar se os participantes desconfiaram dos reais objectivos do estudo; de averiguar as razões que os motivaram a aplicar o ruído no adversário; e de analisar a percepção do incómodo provocado pelo ruído que lhes foi aplicado e do incómodo que pensam ter causado no adversário. Esta identificação das motivações dos participantes na aplicação do ruído ao adversário e do incómodo que pensam ter-lhe causado é importante para a relação entre a variável conceptual e a sua operacionalização (Giancola & Chermack, 1998; Tedeschi & Quigley, 1996; 2000). De acordo com os resultados obtidos⁶⁵ destaca-se, em primeiro lugar, o intuito dos participantes em prejudicarem o adversário, nomeadamente pelo incómodo

⁶⁵ Para descrição pormenorizada dos resultados ler Arriaga, Esteves e Monteiro (2004).

que pensam ter causado e o que sentiram, bem como pelas motivações quanto à administração do ruído⁶⁶. Outro resultado importante evidencia que os dois indicadores de agressão física (intensidade e duração do ruído) apresentaram uma associação bastante elevada entre si, $r(67) = 0,76, p < 0,001$, mostrando que ambas são válidas para a avaliação da agressão (Giancola & Chermack, 1998). Por fim, os resultados são indicadores da sua validade de construto, embora a correspondência entre os resultados obtidos nesta medida e as respostas dos indivíduos na auto-avaliação da sua agressividade (através da *DIAS*) tenha sido globalmente baixa [e.g., $r(62) = 0,27, p < 0,05$, entre a intensidade e a agressividade geral, e $r(62) = 0,25, p < 0,05$, entre a duração e a agressividade geral], indiciando a possibilidade de essa relação ser influenciada por outras variáveis cognitivas, emocionais mas também contextuais⁶⁷.

No presente estudo, registou-se com êxito as respostas de 118 participantes⁶⁸. Todos estes participantes consideraram que incomodaram o adversário, e numa escala que varia entre 0 (*não incomodou nada*) e 10 (*incomodou bastante*), a avaliação do incómodo variou entre um mínimo de 0,2 e um máximo de 10 ($M = 4,52; DP = 2,73$). Por último, nenhum participante incluído nesta análise desconfiou que a tarefa pretendia avaliar a agressão.

Tal como no Estudo prévio 4, a relação entre a intensidade e a duração do ruído administrados ao adversário foi elevada, $r(119) = 0,76, p < 0,001$. Por outro lado, os índices de fidelidade, calculados pelo coeficiente de consistência interna para os 25 ensaios, foram

⁶⁶ Foram referidas, fundamentalmente, os dois tipos de estratégias agressivas que a literatura diferencia: instrumentais/competitivas (e.g., “aplicava o ruído para o incomodar e ele perder”; “para o desconcentrar e eu ganhar”; “porque jogo é jogo e queria ganhar”) e reactivas ou de retaliação (e.g., “por vingança”; “porque ele era mauzinho”).

⁶⁷ Devemos ter em consideração a crítica de Mischel (1968) aos questionários de personalidade, pela reduzida validade preditiva para situações distintas das avaliadas. O autor referiu-se ao “coeficiente de personalidade” para caracterizar as fracas correlações entre as auto-avaliações e o comportamento que se pretende prever, que rondam a ordem de 0,20 e 0,30. Estes valores sugerem que o traço parece explicar menos de 10% da variância do comportamento. O debate que se seguiu, conduziu muitos autores a defenderem o pressuposto de que a previsão do comportamento não pode ser perspectivada em termos dicotómicos: a personalidade ou a situação, mas que há uma interacção entre ambas, para prever o comportamento (e.g., Mischel, 1993). Neste sentido, muitos dos estudos que utilizaram estas medidas de agressão física, têm manipulado o estado de humor (e.g., antes de iniciar a tarefa competitiva, o participante é induzido a um estado de ira ou frustração) para aumentar a tendência nos participantes a agirem de um modo agressivo (e.g., para uma revisão para aprofundada, ler os estudos de meta-análise conduzidos por Carlson, Marcus-Newhall & Miller, 1990). Saliente-se também que os estudos de campo tendem a apresentar relações mais elevadas do que as avaliações que decorrem em laboratório, devido ao facto de os primeiros utilizarem amostras de indivíduos com histórias de violência, que contrastam com os estudos de laboratório em que geralmente os participantes são estudantes universitários (Anderson & Bushman, 1997).

⁶⁸ Foram excluídos da análise desta medida doze participantes devido a falhas de registo das suas respostas e quatro por desconfiarem da existência de um adversário real.

bastante elevados (α de Cronbach = 0,98, quer para a intensidade quer para a duração). Também não houve diferenças significativas entre as médias da intensidade ($M = 5,56$; $DP = 2,35$) e da duração do ruído administrado ($M = 5,40$; $DP = 2,47$), $t(117) = 1,14$, $p > 0,10$, mantendo-se relativamente constantes ao longo dos 25 ensaios (ver a Figura 11). Deste modo, a agressão foi operacionalizada através da média ponderada destes dois indicadores (intensidade e duração), tendo este valor variado entre 0,26 e 10 ($M = 5,49$; $DP = 2,26$; $Mdn = 5,50$).

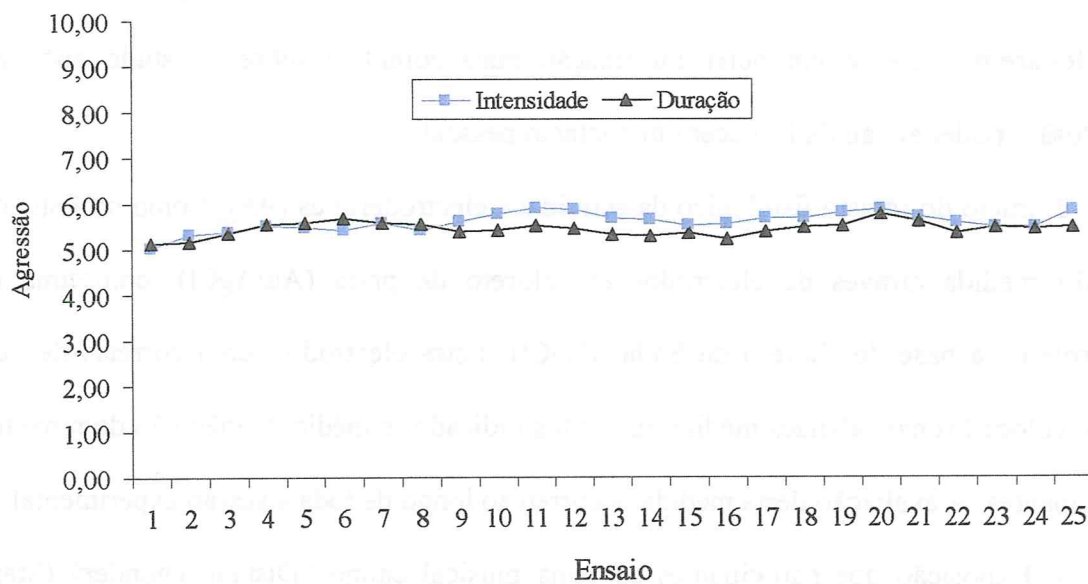


Figura 11

Intensidade e duração dos ruídos, administrados pelos participantes ao longo de 25 ensaios

Procedimentos

A recolha de informação sociodemográfica e a auto-avaliação da agressividade foram efectuadas em salas de aula cerca de um mês antes da sessão experimental. Porém, face às dificuldades encontradas nesta selecção prévia de participantes, tornou-se necessário, em alguns casos, aplicar a medida de auto-avaliação da agressividade após a sessão experimental. Nestes casos, solicitou-se aos participantes que fizessem um breve intervalo de 10 minutos e que entregassem o questionário preenchido quando lhes fosse conveniente.

A fase experimental decorreu em contexto laboratorial e consistiu nos seguintes passos:

1. Apresentação sumária dos objectivos da experiência. Foi explicado aos participantes que o intuito da experiência consistia em analisar os efeitos do desempenho (em dois jogos de computador) a nível fisiológico (cf. Estudo 1) e quanto ao tempo de reacção a estímulos visuais. Esta explicação visava fundamentar a aplicação das tarefas Stroop emocional e agressão interpessoal e simular os objectivos reais da experiência;

2. Consentimento informado. Os participantes assinaram uma declaração de consentimento quanto à participação na experiência, e foram informados do anonimato das suas respostas individuais, cujos resultados seriam usados para investigação. No caso de manifestarem interesse em obter informação mais completa sobre o estudo após a sua conclusão, poderiam ainda fornecer um contacto pessoal.

3. Início do registo fisiológico da actividade electrodérmica (*AE*). Como no Estudo 1, a *AE* foi medida através de eléctrodos em cloreto de prata (*Ag/AgCl*), com uma pasta electrolítica à base de Cloreto de Sódio (*NaCl*). Estes eléctrodos, com correias de velcro, foram colocados nas falanges médias dos dedos indicador e médio da mão não dominante dos participantes. A avaliação desta medida decorreu ao longo de toda a sessão experimental.

4. Exposição dos participantes ao tema musical calmo “Distant Thunder” (Stanton, 1996, faixa 2), com 2’39” de duração. Esta exposição permitiu proceder ao registo fisiológico inicial da actividade electrodérmica (nível de base);

5. Preparação inicial para uma tarefa de jogo. Para este efeito, os participantes foram convidados a jogar o *Tetris Classic*. Além de uma breve explicação dos objectivos do jogo e da forma de jogar, foi referido que a tarefa teria 2’00” de duração;

6. Distribuição aleatória dos participantes por uma de duas condições experimentais: jogar o *JV (Unreal Tournament)* ou o *JNV (Motocross Madness)*, durante 7’00”⁶⁹. Tal como para o jogo anterior, referiram-se os objectivos do jogo e explicou-se a forma de jogar. No

⁶⁹ Por comparação com o Estudo 1, em que os participantes jogaram o jogo durante quatro minutos, decidiu-se prolongar o tempo de participação na tarefa de jogo no presente estudo, para facilitar ao participante a habituação à tarefa e assim aumentar a sua eficiência no jogo.

final registou-se a pontuação alcançada;

7. Aplicação das escalas para avaliação do estado de hostilidade e da opinião sobre os jogos;

8. Administração da tarefa Stroop emocional. Como referido anteriormente, a tarefa de Stroop emocional, composta por 144 ensaios, foi executada no computador. Pediu-se ao participante que ignorasse o significado da palavra e que indicasse apenas a cor em que a palavra aparecia escrita, premindo, para o efeito, uma de três teclas do computador, sendo que cada uma das teclas exibia uma das cores respectivas: tecla Z para a cor verde, tecla C para a cor azul e tecla B para a cor amarelo. As instruções para a tarefa foram apresentadas no computador e lidas em voz alta ao participante (Anexo 7). Para o familiarizar com a tarefa, a fase de teste foi ainda precedida por uma fase de treino de 20 ensaios⁷⁰;

9. Repetição⁷¹ da exposição ao jogo utilizado previamente (*JV* ou *JNV*) durante 7'00;

10. Desempenho da tarefa de agressão. O participante é convidado a participar numa tarefa, em conjunto com um colega. É informado de que esse colega já se encontra numa sala adjacente, preparado para iniciar a tarefa. As instruções são, então, apresentadas no ecrã e lidas em voz alta pelo experimentador (Anexo 6). É explicitado que se trata de uma tarefa competitiva, que englobará um total de 25 ensaios, sendo o objectivo de cada ensaio que, assim que o estímulo mudar de cor, o participante toque na tecla o mais rapidamente que conseguir. Esclarece-se ainda que o participante tem a possibilidade de seleccionar a intensidade e a duração do ruído que pretenda administrar ao colega. Porém, este ruído só é aplicado caso o participante tenha sido mais rápido do que o adversário na reacção ao estímulo. (Para uma descrição mais pormenorizada sobre os procedimentos relativos a esta tarefa, aconselha-se a leitura do Estudo prévio 4). No final da tarefa, foi efectuada a entrevista

⁷⁰ Nesta fase de treino, a palavra-estímulo usada para todos os ensaios foi “treino”, seguida do número de ensaio e aparecendo com uma das três cores já mencionadas.

⁷¹ Considerou-se necessário que o participante repetisse o jogo, de modo a que a variável avaliada em seguida (agressão interpessoal), fosse resultado dos efeitos do jogo e não das tarefas executadas previamente (avaliação do estado de hostilidade e desempenho na tarefa Stroop emocional).

pós-experimental, na qual se procurou apurar a efectiva operacionalização desta medida (cf. Estudo prévio 4).

11. Agradecimento, por parte do experimentador, pela colaboração voluntária dos participantes.

Durante a realização de todas as tarefas, o experimentador retirou-se da sala do laboratório, de modo a não interferir nas respostas dos participantes.

Em média, a sessão experimental durou 45 minutos.

4.2.3. *Resultados*

De modo a excluir a possibilidade de um efeito espúrio do jogo nas variáveis dependentes, devido ao efeito de factores que podem interferir nesta relação e que requerem controlo, procede-se inicialmente à identificação de possíveis concomitantes.

Em seguida, são testadas as hipóteses, incidindo, numa primeira fase, na análise dos efeitos do jogo violento no comportamento agressivo e em variáveis que remetem para o estado interno (hostilidade, activação fisiológica e acessibilidade a construtos agressivos e associados a medo), tendo em conta a possível moderação da agressividade ou do sexo dos participantes. Numa segunda fase, são testados os possíveis efeitos de mediação dessas variáveis internas entre a condição de jogo e o comportamento agressivo.

Análise de potenciais concomitantes

Para identificar possíveis concomitantes, foi analisado em que medida a desilusão com o desempenho, o efectivo desempenho alcançado (pontuação no jogo), e as avaliações do jogo em termos de criatividade e de inteligência, se associam ao comportamento agressivo e às variáveis do estado interno. O Quadro 21 apresenta o grau de associação linear entre estas variáveis (correlações de Pearson).

Como apenas devem ser usadas como concomitantes as variáveis que mostrarem uma associação moderada com as dependentes, será relevante controlar apenas os efeitos da desilusão com o desempenho, quando forem testados os efeitos do jogo na hostilidade [$r(126) = 0,45, p < 0,001$, entre desilusão com o desempenho no jogo e a hostilidade].

Quadro 21
Correlações lineares entre a desilusão com o desempenho, o desempenho alcançado, a avaliação do conteúdo dos jogos e as variáveis dependentes

	Estado afectivo	Acessibilidade a construtos		Activação fisiológica		Comportamento
	Hostilidade	Agressão	Medo	ΔNCD 1ª vez	ΔNCD 2ª vez	Agressão
Desilusão com o desempenho	0,45***	-0,08	0,03	0,11	0,10	0,21*
Desempenho no Jogo	-0,17	0,12	-0,03	0	0,07	0
Criativo	0,08	-0,18	-0,14	-0,01	-0,07	0,16
Inteligente	0,04	-0,16	-0,17	0,07	0,08	0,19

Nota. * $p < 0,05$; *** $p < 0,001$.

Efeitos do jogo violento no comportamento agressivo e possível moderação da agressividade e do sexo do participante

Foi realizada uma ANOVA 2 Jogo (*JV* vs. *JNV*) X 2 Sexo (masculino vs. feminino) X 2 Agressividade (mais agressivos vs. menos agressivos), para averiguar os possíveis efeitos do Jogo e da sua interacção com o Sexo e com a Agressividade, na agressão. Como era esperado, houve um efeito significativo do Jogo, $F(1, 110) = 6,27, p < 0,05, MSE = 4,95, \eta_p^2 = 0,05$, evidenciado que os participantes da condição *JV* manifestaram mais agressão ($M = 6,09$), por comparação com os participantes que jogaram o *JNV* ($M = 5,04$). A Figura 12 ilustra os índices de ruído administrados pelos participantes ao adversário, ao longo dos 25 ensaios, em função da condição de Jogo a que foram sujeitos.

Houve, ainda, um efeito principal, marginalmente significativo, da Agressividade, $F(1, 110) = 3,64, p = 0,059, MSE = 4,95, \eta_p^2 = 0,03$, que revelou uma maior tendência para os participantes mais agressivos manifestarem mais agressão ($M = 5,97$) que os participantes menos agressivos ($M = 5,17$).

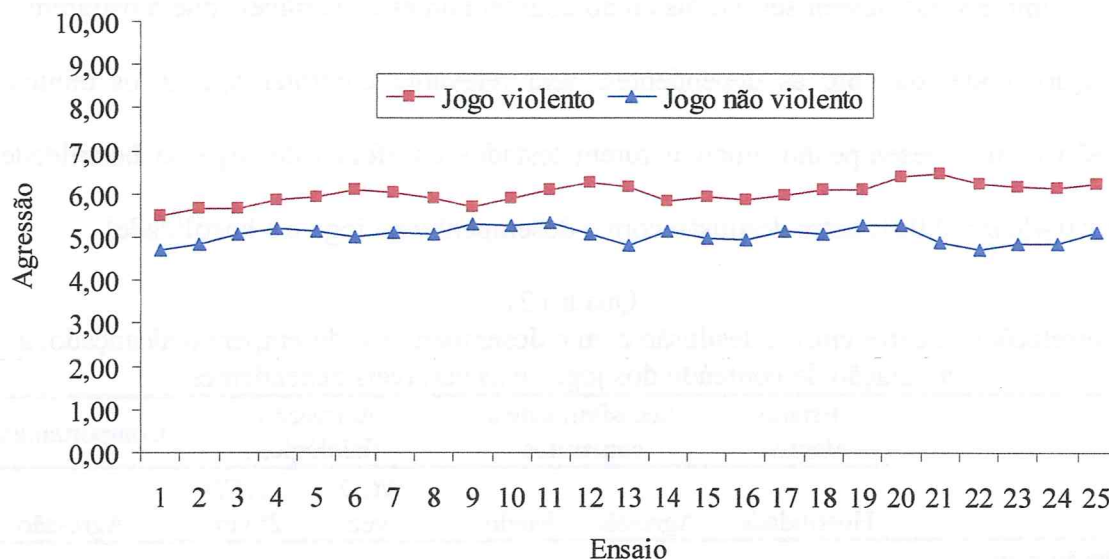


Figura 12
Manifestação da agressão ao longo de 25 ensaios em função do Jogo

Efeitos do jogo nas variáveis do estado interno (i.e., hostilidade, activação fisiológica e acessibilidade a construtos agressivos ou associados a medo), e possível moderação da agressividade e do sexo dos participantes

Com o intuito de determinar em que medida será adequado proceder a análises de variância multivariadas ou univariadas, foi avaliado, em primeiro lugar, o grau de associação linear (correlações de Pearson) entre as variáveis que remetem para o *estado interno*.

Quadro 22
Correlações lineares entre as variáveis do *estado interno*

		Hostilidade	Acessibilidade a construtos		Actividade electrodérmica (ΔNCD)
			Agressão	Medo	Jogo 1ª vez
Acessibilidade a construtos	Agressão	-0,03	---	--	--
	Medo	-0,04	0,53***	--	--
Actividade electrodérmica (ΔNCD)	Jogo 1ª vez	0,05	-0,02	-0,01	--
	Jogo 2ª vez	0,01	0,10	0,09	0,73***

Nota. *NCD* – Nível de condutância dérmica; *** $p < 0,001$.

Como mostra o Quadro 22, com excepção das associações significativas entre a acessibilidade a construtos agressivos e associados a medo, $r(119) = 0,53$, $p < 0,001$, e da

activação fisiológica entre as duas fases de jogo, $r(86) = 0,73$, $p < 0,001$, não houve associações significativas entre as restantes variáveis do estado interno.

1. Para testar os efeitos do jogo e da possível moderação do sexo e da agressividade na *hostilidade*, foi efectuada uma análise de covariância univariada (ANCOVA) 2 Jogo (*JV* vs. *JNV*) X 2 Sexo (masculino vs. feminino) X 2 Agressividade (mais agressivos vs. menos agressivos), controlado o efeito da *desilusão com o desempenho* (variável concomitante).

Para além do efeito significativo da variável concomitante, $F(1, 117) = 25,23$, $p < 0,001$, $MSE = 285,68$, $\eta_p^2 = 0,18$, os resultados apenas evidenciam um efeito principal do Jogo, $F(1, 117) = 7,56$, $p < 0,01$, $MSE = 285,68$, $\eta_p^2 = 0,06$, mostrando que os participantes que jogaram o *JV* relataram uma maior hostilidade ($M = 74,74$) que os participantes da condição *JNV* ($M = 66,20$).

2. Em relação à *activação fisiológica*, foram efectuadas duas análises de variância univariadas (ANOVAS)⁷² 2 Jogo (*JV* vs. *JNV*) X 2 Sexo (masculino vs. feminino) X 2 Agressividade (mais agressivos vs. menos agressivos) para os valores médios estimados dos *NCD* em separado, ou seja, para as alterações nos *NCD* (subtraindo os valores do nível de base) durante a primeira e a segunda vez que os participantes jogaram o Jogo.

De acordo com os resultados obtidos nas duas ANOVAS, não houve efeitos principais do Jogo (ver os valores apresentados no Quadro 23), mas apenas um efeito de interacção entre o Sexo e a Agressividade durante a segunda fase que os participantes jogaram o Jogo, $F(1, 78) = 6,68$, $p < 0,05$, $MSE = 6,95$, $\eta_p^2 = 0,07$, que não se prende com as hipóteses em estudo e é difícil de interpretar. De qualquer modo, descrevem-se os resultados desta interacção que evidenciam, apenas para as mulheres, diferenças nos *NCD* durante esta segunda fase de jogo, em função da agressividade, $F(1, 78) = 4,82$, $p < 0,05$, $MSE = 6,95$, $\eta_p^2 = 0,06$. Assim,

⁷² A opção por duas ANOVAS, em detrimento de uma MANOVA, prende-se com o facto de não estar preenchida uma das condições necessária para a sua realização ($Box M = 44,20$, $F(21, 6444,74) = 1,89$, $p < 0,01$, evidenciando que as matrizes de covariância das variáveis dependentes diferem entre os grupos).

verifica-se que foram as participantes menos agressivas a manifestar uma maior activação fisiológica ($M = 3,45$) que as mais agressivas ($M = 1,63$).

3. A *acessibilidade a construtos associados a agressão e a medo*, em função do Jogo, do Sexo e da Agressividade, foi efectuada mediante uma MANOVA⁷³. Porém, os resultados não evidenciaram quaisquer efeitos significativos para as variáveis independentes, nem efeitos de interacção entre as mesmas. Os resultados nestas duas medidas, em função do Jogo, são igualmente apresentados no Quadro 23.

Quadro 23

Síntese dos resultados para as variáveis do *estado interno* em função do Jogo

Variáveis dependentes	Jogo violento		Jogo não violento		F
	M	SE	M	SE	
Hostilidade	74,74	2,29	66,20	2,10	7,56**
Δ NCD					
Jogo 1ª vez	2,00	0,27	1,35	0,30	2,56
Jogo 2ª vez	2,46	0,40	2,57	0,45	0,03
Acessibilidade a construtos					0,41
Agressão	-6,19	5,70	-1,31	5,02	
Medo	-6,74	5,15	-1,71	4,54	

Nota. NCD – Nível de condutância dérmica; ** $p < 0,01$.

Análises de mediação

Foram analisadas, em primeiro lugar, as associações entre o comportamento agressivo e as variáveis que remetem para o estado interno. Como se observa no Quadro 24, a agressão apresenta uma associação positiva com o estado de hostilidade, $r(114) = 0,29$, $p < 0,01$, e negativa com a acessibilidade a construtos de medo, $r(108) = -0,21$, $p < 0,05$. Embora fracas, estas correlações sugerem, por um lado, que quanto mais hostilidade foi sentida pelo participante, mais comportamentos agressivos manifestou e, por outro lado, que a acessibilidade a conceitos associados a medo pode ter inibido a manifestação da agressão.

⁷³ O teste *Box M* ($Box M = 29,24$, $F(21, 20234,76) = 1,30$, $p > 0,05$) mostrou ser possível a realização desta análise multivariada com a inclusão destas duas variáveis dependentes.

Quadro 24

Correlações lineares entre o comportamento agressivo e as variáveis do *estado interno*

Variáveis do estado interno		Comportamento agressivo
Hostilidade		0,29**
Acessibilidade a construtos	Agressão	-0,01
	Medo	-0,21*
Actividade electrodérmica (Δ NCD)	Jogo 1ª vez	0,01
	Jogo 2ª vez	-0,05

Nota. NCD – Nível de condutância dérmica; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

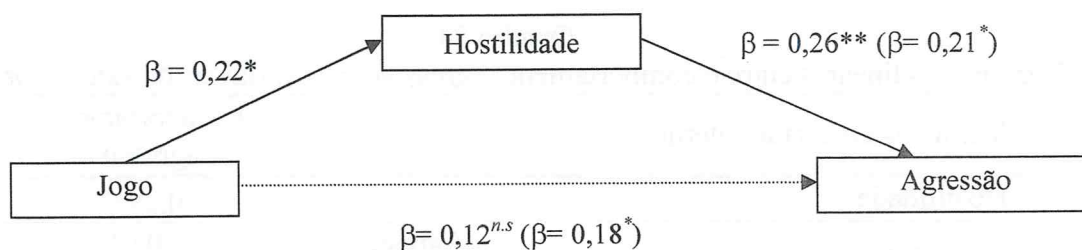
Pelo facto de a hostilidade ser influenciada pelo Jogo e também apresentar uma associação com a agressão, foi testada a possibilidade de se tratar uma variável interveniente na relação entre jogar um *JV* e este comportamento. Este teste de mediação foi efectuado seguindo, por um lado, os procedimentos causais sugeridos por Baron e Kenny⁷⁴ (1986) e, por outro lado, recorrendo à técnica *bootstrap*⁷⁵, em alternativa ao teste de Sobel⁷⁶, de modo a garantir maior precisão em termos da significância dos efeitos de mediação (cf. Hayes & Preacher, 2005; Preacher, 2006; Preacher & Hayes, 2004; Shrout & Bolger, 2002).

Os resultados, ilustrados na Figura 13, sugerem a mediação total da hostilidade entre o jogo e a agressão.

⁷⁴ Segundo MacKinnon *et al.* (2002), estes passos estratégicos do modelo causal sofrem de fraco poder e não testam directamente a hipótese de mediação.

⁷⁵ Trata-se de uma técnica de reamostragem particularmente útil para estimar o erro padrão ou intervalos de confiança (Efron & Tibshirani, 1993). Este método gera repetidas amostras *bootstrap*, cada uma de tamanho n (que corresponde ao tamanho da amostra em estudo), num número suficientemente elevado de vezes. Neste caso, será usada esta técnica para estimar com maior precisão os intervalos de confiança relativamente ao efeito de mediação.

⁷⁶ O teste Sobel pressupõe uma distribuição normal do produto de a (coeficiente de regressão relativo ao efeito da independente na mediadora) e b (coeficiente de regressão da mediadora quando as variáveis mediadora e independente são preditoras da dependente) para estimar com precisão a significância do efeito indirecto. Porém, de acordo com Stone e Sobel (1990), o produto de duas variáveis normalizadas (neste caso $a*b$) tem tendência para apresentar um enviesamento, principalmente em amostras com menos de 400 participantes (Stone & Sobel, 1990). Assim, devido a este enviesamento na distribuição, reduz-se o poder na identificação de uma mediação quando esta existe, aumentando, por isso, o erro tipo I. Por contraste, a técnica *Bootstrap* não envolve pressupostos sobre o tipo de distribuição; caracteriza-se por apresentar uma elevada precisão nas estimativas do erro tipo I; e revela um elevado poder estatístico (e.g. Preacher & Hayes, 2004).



Nota. ^{n.s} $p > 0,05$; $*p < 0,05$; $**p < 0,01$. O Jogo foi codificado com 0 para jogo não violento e com 1 para jogo violento. Os coeficientes que não se encontram entre parêntesis correspondem aos parâmetros estimados do modelo de regressão contendo os dois preditores (jogo e hostilidade).

Figura 13

Mediação da hostilidade na relação entre o jogo e a agressão interpessoal

Em primeiro lugar, verificou-se que o jogo apresenta um efeito significativo na agressão, $\beta = 0,18$, $t(114) = 2,05$, $p < 0,05$, confirmado que os participantes que jogaram o *JV* manifestaram maior agressão interpessoal que aqueles que jogaram o *JNV*. Segundo, o efeito do jogo na hostilidade também é estatisticamente diferente de zero, $\beta = 0,21$, $t(114) = 2,80$, $p < 0,01$, confirmando igualmente que os que jogaram o *JV* também manifestaram maior hostilidade, por comparação com os participantes da condição *JNV*. Quando se considera o efeito do jogo na agressão, controlando a hostilidade, verifica-se uma redução para níveis não significativos, $\beta = 0,12$, $t(114) = 1,33$, $p > 0,05$, mantendo-se significativo o efeito da hostilidade na agressão, $\beta = 0,26$, $t(114) = 2,77$, $p < 0,01$, $R^2_{ajust} = 0,08$. Para estimar com maior precisão se este efeito indirecto da hostilidade é significativo, aplicou-se a técnica *bootstrap*⁷⁷, solicitando-se 1000 reamostragens⁷⁸ *bootstrap*. A sua utilização comprova o efeito significativo da mediação⁷⁹ total da hostilidade [*i.e.*, a variação nos intervalos de confiança para o efeito de mediação não inclui o zero (95% *CI*: -0.62, -0,04)], na relação entre o jogo e a agressão interpessoal.

⁷⁷ Para aplicação da técnica *bootstrap* utilizou-se a Macro desenvolvida para SPSS, por Preacher e Hayes (2004).

⁷⁸ Os valores de reamostragens dependem da sua finalidade. Para estimar intervalos de confiança, como no caso presente, Efron e Tibshirani (1993) sugerem um valor igual ou superior 1000.

⁷⁹ Se tivesse sido usado o teste de Sobel, em alternativa à técnica *bootstrap*, ter-se-ia concluído acerca da não mediação da hostilidade, uma vez que $z = 1,91$ para $p = 0,0564$.

4.2.4. *Discussão*

A presente investigação é uma extensão do estudo anterior, na medida em que visa estudar os efeitos imediatos da participação num *JV* no estado interno (afectividade hostil, acessibilidade a construtos agressivos e associados a medo, e activação fisiológica) e a hipotética mediação destas variáveis internas no comportamento agressivo, tendo ainda em consideração as possíveis moderações de variáveis individuais, como a agressividade ou o sexo dos participantes.

De um modo geral, os resultados são consistentes com as teorias que defendem que os jogos electrónicos violentos têm um efeito facilitador da agressão interpessoal. Entre os modelos teóricos que têm defendido a facilitação da agressão decorrente da exposição à violência, temos vindo a destacar o Modelo Geral de Agressão (*GAM*), proposto por Anderson e colaboradores (*e.g.*, Anderson & Huesmann, 2003; Anderson & Dill, 2000; Carnagey & Anderson, 2003), por oferecer uma síntese integrativa das várias contribuições teóricas neste domínio, apresentadas em pormenor no Capítulo 1. De acordo com este modelo, os jogos violentos podem influenciar a curto prazo o estado interno, particularmente o estado de hostilidade, a acessibilidade a construtos agressivos e/ou a activação fisiológica, podendo um ou vários destes factores ser interveniente na relação entre jogar um jogo violento e a agressão interpessoal.

Tal como evidenciado no estudo anterior, o presente confirma o efeito dos jogos violentos na percepção de um estado de maior hostilidade e acrescenta que esta variável é mediadora do efeito do jogo violento na manifestação da agressão, contribuindo, assim, para esclarecimento dos processos que intervêm entre a participação em jogos violentos e a agressão interpessoal. No entanto, é importante realçar que apenas 8% da variância da agressão foi explicada pelo efeito do jogo mediado pela hostilidade, o que poderá estar relacionado com o facto de não termos considerado a possível moderação do hábito dos

participantes em jogar jogos violentos. O presente estudo pretendia apenas testar os efeitos imediatos dos jogos violentos e, mas como afirmam Gentile e Stone (2005), estes efeitos a curto prazo tendem a ser reduzidos, principalmente no que se refere ao comportamento agressivo. Nas palavras dos autores (p. 340-341):

(...) repeated exposure over time provides multiple learning trials, leading to changes that are likely to be larger and measurable (...)...we would expect that playing a violent video game might lead to increased arousal, aggressive affect, or aggressive cognitions in the short-term, and maybe they would lead to aggressive behaviour immediately post-play (but note that behaviour is farther removed from the situational event of playing the video game than arousal, affect, and cognition, so it would have to be a pretty strong effect to influence behavior).

Os efeitos da participação num jogo violento na agressão, além de corroborarem parcialmente o Modelo Geral da Agressão, contradizem a teoria da catarse. O teste da hipótese catártica pressupõe que o indivíduo se encontre num estado emocional de ira ou de hostilidade antes de jogar um jogo violento, de modo a ser possível analisar se o efeito dessa exposição ao jogo violento contribui para diminuir a propensão para a agressão. Uma vez que, no presente estudo, o grupo que jogou o jogo violento relatou maior hostilidade do que o grupo de controlo, e, em seguida, manifestou maior agressividade após ter voltado a jogar o jogo violento, infirma-se a hipótese de que a participação em jogos violentos contribua para reduzir as tendências agressivas, sendo o seu efeito o oposto: o de facilitação.

Em relação à activação fisiológica, verificámos que não houve diferenças significativas entre os dois tipos de jogos nesta variável. Dado que tínhamos escolhido para este estudo dois jogos de acção previamente testados como igualmente excitantes, este era o resultado que esperávamos encontrar. A relevância da análise desta variável para o presente estudo prendia-se, sobretudo, com a clarificação do seu papel na relação entre jogar o jogo violento e a

agressão. O resultado obtido permite-nos concluir que a activação fisiológica não é a via explicativa dos efeitos do jogo violento na agressão. Por outro lado, tal como o Estudo 1 evidenciou, confirma-se, de novo, a independência entre esta variável e o estado de hostilidade percebido, e verifica-se, também, a sua dissociação com as medidas de acessibilidade aos construtos agressivos e associados a medo.

Quanto à acessibilidade a construtos agressivos ser um efeito imediato da participação num jogo violento e uma via de influência na agressão interpessoal, os resultados obtidos no presente estudo não oferecem suporte a estas hipóteses e contrastam com os dados reportados no estudo experimental de Anderson e Dill (2000), no qual o único factor interveniente entre a participação no jogo violento e a agressão interpessoal foi precisamente esta variável do estado interno. Os nossos resultados são igualmente contraditórios com as meta-análises efectuadas neste âmbito (Anderson, 2004; Anderson & Bushman, 2001), nas quais se mostram efeitos imediatos dos jogos violentos em variáveis desta natureza. Esta inconsistência nos resultados pode estar relacionada com um viés do procedimento, causado pela contiguidade temporal na aplicação das tarefas de auto-avaliação do estado afectivo e de avaliação da acessibilidade a construtos emocionais, contiguidade temporal esta que pode ter mascarado os efeitos das condições de jogo na tarefa de Stroop emocional.

A passagem da primeira medida (escala de hostilidade) poderá ter influenciado a tarefa seguinte (Stroop emocional), devido à correspondência entre estes dois indicadores do estado interno (estado afectivo de hostilidade e acessibilidade a construtos associados à agressão). De facto, as palavras-estímulo emocionais envolvidas na tarefa Stroop emocional apresentam uma relação conceptual muito próxima com a lista de palavras afectivas apresentadas durante a auto-avaliação do estado afectivo. Como ambos os grupos avaliaram o estado afectivo antes de executarem o Stroop emocional, seriam possíveis dois efeitos distintos que em seguida se explanam.

Por um lado, tendo em conta que o estado afectivo percebido pode facilitar a activação mnésica de construtos emocionais congruentes – hipótese de congruência com o estado de humor ou afectivo (Bower, 1981; Bower & Forgas, 2001) -, seria legítimo pressupor que a percepção de um estado de hostilidade afectaria o processamento de léxico com conteúdo emocional semelhante e contribuiria para uma maior interferência perante palavras agressivas - em virtude de uma mais rápida identificação e reconhecimento deste tipo de palavras apresentadas de modo supraliminar na tarefa Stroop emocional. No entanto, apesar de ambas as tarefas poderem envolver processos cognitivos e afectivos em simultâneo, os resultados reportados mostram a dissociação entre estes dois tipos de medida, evidenciando que remetem para processos diferenciados. É ainda de referir que a investigação empírica também tem mostrado a presença de estados emocionais específicos sem uma concomitante activação de redes semânticas concordantes (cf. Rossell & Nobre, 2004). Por isto, é necessária pesquisa adicional sobre esta temática, particularmente entre estados de hostilidade ou de ira e activação de construtos agressivos na memória.

Por outro lado, é igualmente viável que as diferenças entre as duas condições de jogo na acessibilidade a este tipo de construto possam ter sido anuladas, devido ao processamento de construtos agressivos durante a auto-avaliação do estado afectivo.

Devido a estas dificuldades na interpretação dos resultados obtidos, consideramos prematuro extrair conclusões sobre a ausência de efeitos dos jogos violentos na acessibilidade a construtos agressivos, e sugerimos, para estudos posteriores, que a avaliação deste processo seja efectuada imediatamente após a participação num jogo violento, de modo a evitar a contaminação dos efeitos sequenciais de aplicação destas duas medidas (Camilo, 1974, cf. Vala, 1984). Por outro lado, para ser passível a aplicação das duas medidas – estado de hostilidade e acessibilidade a construtos agressivos (qualquer uma precedida pelo jogo) -, recomendaríamos que a sua ordem de aplicação fosse contrabalançada. Convém, no entanto,

frisar que sujeitar os participantes a mais uma tarefa de jogo ampliará ainda mais a já morosa experiência, com o inevitável cansaço que produzirá nos participantes.

A não acessibilidade a construtos associados a medo, devido à participação anterior num jogo violento, poderá ser mais facilmente explicada se tivermos em conta a população em estudo. Efectivamente, no âmbito dos estudos sobre a exposição à violência filmada, a percepção de ameaça e a presença de reacções emocionais de ansiedade e medo tende a ser mais pronunciada em crianças (Cantor, 1996); em adultos, é mais frequente manifestar-se durante a exposição a filmes violentos de terror (Sparks, 1991; Sparks & Sparks, 2000). Como vimos no Estudo 1, o jogo violento não produziu efeitos na percepção do estado de ansiedade em estudantes universitários e, portanto, é possível que também não active estruturas de conhecimento a construtos associados nesta população. Porém, independentemente do jogo manipulado, foi interessante termos verificado que esta variável mostrou uma associação negativa com a manifestação da agressão, o que sugere que a acessibilidade a estruturas mnésicas associadas a medo pode inibir as tendências para a agressão, como já foi sustentado por Josephson (1987) e Berkowitz (1998).

Em suma, os resultados obtidos no presente estudo permitem concluir que jogar um jogo violento influencia a agressão interpessoal por contribuir para a hostilidade, independentemente de variáveis individuais como a agressividade e o sexo dos indivíduos. Por outro lado, ao ser possível que o hábito de jogar jogos violentos potencie os efeitos negativos da participação num jogo violento no jogador, como é defendido por Gentile e Stone (2005), este factor será tido em consideração nos estudos subsequentes que visam testar os efeitos a curto e a longo prazo do uso de jogos violentos.

CAPÍTULO 5.

**EFEITOS IMEDIATOS E A LONGO PRAZO DA PARTICIPAÇÃO EM JOGOS
VIOLENTOS: A HIPÓTESE DE DESSENSIBILIZAÇÃO EMOCIONAL E DO SEU
EFEITO MEDIADOR NA AGRESSÃO INTERPESSOAL**

5.1. Estudo 3 - Efeitos imediatos e a longo prazo da participação em jogos violentos: a hipótese da dessensibilização emocional à violência

5.1.1. Fundamentação teórica dos objectivos e das hipóteses em estudo

Os estudos anteriores testaram os efeitos imediatos da participação num jogo violento no estado interno e no comportamento agressivo, considerando o Modelo Geral de Agressão proposto por Anderson e colaboradores (*e.g.*, Anderson *et al.*, 2003). Este modelo propõe ainda, como efeitos a longo prazo da participação repetida em jogos violentos, uma dessensibilização emocional à violência.

A dessensibilização emocional à violência pressupõe que a reacção emocional intensa, desencadeada inicialmente pela observação de violência, tenha tendência para diminuir em função da frequência de exposição. Esta redução no impacto emocional pode traduzir-se numa diminuição da reactividade fisiológica perante cenários da mesma natureza (Cline *et al.*, 1973; Thomas *et al.*, 1977) e numa alteração da própria percepção da violência (Mullin & Linz, 1995). Por outro lado, estas alterações emocionais e perceptivas poderão generalizar-se para contextos mais realistas e afectar as emoções e as percepções perante a violência que ocorre no mundo real (Thomas *et al.*, 1977).

Os resultados da investigação nesta área, descritos em pormenor no Capítulo 1, permitem-nos questionar o tempo ou o número de iterações necessários para a redução dessa emocionalidade. As teorias apresentadas consideram a dessensibilização emocional à violência um efeito a longo prazo (*e.g.*, Bandura, 1973; Berkowitz, 1993; Anderson *et al.*, 2003; Huesmann *et al.*, 2003; Zillmann, 1991b). No entanto, enquanto alguns estudos testaram experimentalmente a dessensibilização à violência ao longo de diversos dias [*e.g.*, quatro dias consecutivos no estudo de Zillmann e Weaver, 1997; cinco dias no estudo de Linz e co-autores de 1984; ou duas semanas consecutivas na pesquisa de Linz e co-autores de

1988], outras investigações sugerem que uma única sessão de exposição à violência vicariante pode ser suficiente para reduzir as reacções emocionais durante a observação subsequente de violência real (Thomas *et al.*, 1977), ou para influenciar o comportamento de ajuda face à observação de interacções agressivas na vida real (Drabman & Thomas, 1974; Molitor & Hirsch, 1994). Estes resultados da exposição à violência filmada sugerem que a dessensibilização emocional, habitualmente considerada como um efeito a longo prazo, poderá evidenciar-se num curto espaço de tempo.

Deste modo, para além da hipótese de dessensibilização como um efeito a longo prazo da exposição repetida a jogos violentos, levantam-se questões relativas aos efeitos imediatos do uso destes jogos. Por um lado, de acordo com Zillmann (1991b), é possível que ocorra uma elevação da activação fisiológica a curto prazo. Mas, por outro lado, se supusermos que uma única exposição pode ser suficiente para a habituação, então é possível que a activação fisiológica que o jogo possa desencadear inicialmente tenha tendência para diminuir durante o próprio jogo. Estes efeitos distintos na intensidade fisiológica durante o jogo (aumento e manutenção, ou redução, da activação) poderão ter um impacto diferente nas respostas subsequentes. Segundo Zillmann (1991b), a excitação simpática, uma vez desencadeada por estímulos emocionais, tende a dissipar-se lentamente, podendo deixar uma certa excitação residual que afectará as respostas a estímulos posteriores. Neste sentido, o aumento e a manutenção de uma elevada actividade autonómica durante um jogo pode, através da activação residual pós-jogo, intensificar as emoções evocadas pelos estímulos seguintes. Por contraste, a habituação à violência do jogo (ou seja, a redução da activação fisiológica para os níveis iniciais) pode contribuir para que as emoções evocadas pelos estímulos subsequentes congruentes (*i.e.*, violência) deixem de desencadear um impacto fisiológico tão intenso.

Ao pensarmos na especificidade do uso de jogos electrónicos violentos, em particular nos jogos que a indústria designa por *First Person Shooter*, devemos ter em conta que, além

de requererem uma participação activa nos actos de violência, as interacções de violência são contínuas, exigindo um estado de alerta permanente e uma mobilização repetida de actos agressivos eficazes. A facilidade em combater os adversários é, por sua vez, adquirida através de uma aprendizagem de técnicas agressivas (*e.g.*, pontaria ao alvo, escolha adequada da arma), que são recompensadas positivamente, quer de forma directa (*e.g.*, aumento da pontuação, passagem para níveis de jogo superiores), quer indirectamente (*e.g.*, percepção da auto-eficácia; prestígio social; identidade de grupo).

Face a estas exigências de atenção permanente e de repetição constante dos actos de violência, assim como a associação destes a momentos de prazer que poderão ser intrinsecamente recompensadores, será importante determinar se a participação activa num jogo electrónico violento contribui para um efeito de habituação e para uma dessensibilização emocional face à violência real. Por outro lado, dever-se-á ter em consideração a participação repetida em jogos desta natureza, podendo esta variável ser moderadora dos efeitos do jogo na dessensibilização, tal como sustentado no Modelo Geral de Agressão.

Até à data de escrita da presente tese, as únicas investigações publicadas sobre esta temática foram realizadas por Funk e co-autores (Funk *et al.*, 2003, 2004), evidenciando associações positivas, mas fracas, entre o hábito de jogar jogos violentos e o relato de pouca empatia (Funk *et al.*, 2003, 2004) e atitudes pró-violência (Funk *et al.*, 2004), sendo estas duas últimas variáveis, para os autores, reveladoras de dessensibilização. Porém, apenas o estudo publicado em 2003 é experimental e as conclusões referidas, extraídas das duas investigações de Funk e co-autores (2003, 2004), baseiam-se em análises correlacionais entre as medidas de relato verbal, o que inviabiliza inferências de causalidade.

No presente estudo, pretende-se contribuir para a análise dos efeitos imediatos e a longo prazo da participação em jogos violentos na dessensibilização emocional à violência da vida real. Mais especificamente, os objectivos deste estudo consistem em investigar em que

medida: (i) após uma activação fisiológica inicial, que a participação num jogo violento deverá desencadear, ocorre uma redução nessa activação (processo de habituação); (ii) a participação num jogo violento, por comparação com um jogo não violento, poderá atenuar as reacções emocionais durante a visualização de imagens de violência em contextos reais (hipótese de dessensibilização); (iii) o processo de habituação é mediador da dessensibilização à violência; (iv) o hábito de jogar jogos violentos modera a relação entre a participação num jogo violento e a dessensibilização emocional; e, por último, (v) considerando que os indivíduos mais agressivos tendem a evidenciar uma maior redução na activação emocional quando expostos repetidamente a cenas de violência filmada (Moise, 1999, cf. Anderson *et al.*, 2003), pretende-se analisar se a agressividade dos participantes é também moderadora da relação entre a participação num jogo violento e a dessensibilização a imagens de violência real.

Deste modo, o jogo electrónico (violento vs. não violento), o hábito de jogar jogos violentos (*HJV*) e a agressividade dos participantes constituem as variáveis independentes.

Este estudo é precedido por dois estudos prévios que cumpriram as seguintes funções: (1) seleccionar os estímulos (imagens da vida real de violência e imagens neutras, para efeitos de controlo) que permitirão testar o efeito de dessensibilização à violência da vida real (Estudo prévio 5); e (2) seleccionar jogos violentos populares e avaliar o grau de violência dos mesmos para estimar o *HJV* dos participantes (Estudo prévio 6).

Como medidas dependentes - habituação e dessensibilização emocional – recorreu-se a variáveis fisiológicas e de auto-avaliação.

A nível fisiológico foram usados dois indicadores autonómicos complementares: a actividade electrodérmica (*AE*) e a frequência cardíaca (*FC*). Como já foi discutido no Estudo 1, a avaliação da *AE* parece traduzir com maior precisão a activação autonómica, ao ser um indicador directo do funcionamento das glândulas sudoríparas, estando, assim, sob total

controlo do sistema nervoso simpático (Vila, 2000; Zillmann, 1991b). Por contraste, a *FC* parece oferecer indicações mais precisas sobre a diferenciação entre as respostas defensivas e de orientação, sendo por isso mais sensível à valência do estímulo (Bauer, 1998; Bradley *et al.*, 1992; Vila, 2000), com tendência para ocorrer uma desaceleração cardíaca inicial perante estímulos desagradáveis e uma aceleração face a estímulos agradáveis. Deste modo, a *AE* será utilizada para testar a activação fisiológica, quer para a análise da habituação à violência do jogo, quer para os efeitos da dessensibilização emocional subsequente, enquanto a *FC* será um apenas indicador da dessensibilização emocional em termos da valência emocional que as imagens de violência proporcionam.

Em relação à percepção do estado emocional, avaliar-se-ão estas duas dimensões emocionais mediante uma auto-avaliação da valência e da activação afectivas perante as imagens. Estas duas dimensões são consideradas linearmente independentes, e tendem a corresponderem, respectivamente, à direccionalidade da resposta (aproximação ou evitação face a estímulos agradáveis ou desagradáveis) e à intensidade da resposta (nível de activação requerido para a acção) (*e.g.*, Lang, Bradley & Cuthbert, 1990).

Assim, em termos de dessensibilização, a activação emocional será medida pelas respostas electrodérmicas (*RE*), mas também pela avaliação verbal da activação afectiva. Por outro lado, o relato verbal da valência e a *FC* poderão permitir avaliar as alterações na valência emocional associadas aos estímulos. Lang e colaboradores propuseram ainda uma terceira dimensão, designada por dominância, que corresponde a sentimentos de domínio, controlo pessoal ou poder sobre a situação. Em estudos factoriais é, porém, a dimensão que explica menor variância e que tende a apresentar uma forte associação com a valência (*i.e.*, quanto mais negativa for a valência, menor o domínio ou a percepção de controlo), revelando, portanto, pouco poder discriminativo face às duas dimensões principais (*cf.* Bradley, Greenwald & Hamm, 1993). Apesar de pouco utilizada, foi decidido incluir esta dimensão,

dado o interesse teórico da relação entre violência, estados de hostilidade e percepção de controlo pessoal ou poder (cf. Carmony & DiGiuseppe, 2003).

O presente estudo decorrerá em duas fases. Numa primeira fase, todos os participantes jogam dois jogos. Como referido previamente, um primeiro jogo cumpre funções de adaptação à situação experimental, sendo esperado que haja um aumento da *AE* (indicador da activação simpática) entre um nível de base do participante (estado de repouso) e este primeiro jogo sem acção e sem violência. Em seguida, os participantes são distribuídos por duas condições: um grupo joga um jogo violento (*JV*) e o outro grupo um jogo não violento (*JNV*) (grupo de controlo). Pelo facto de serem ambos jogos de acção, é esperado que ocorra, de novo, um aumento da actividade fisiológica nesta segunda participação num jogo electrónico e que, possivelmente, a participação no *JV* contribua para um maior activação do sistema simpático. Contudo, devido a um processo de habituação, é esperado que esta actividade inicial tenha tendência para diminuir ao longo dos momentos seguintes de jogo.

Numa segunda fase da experiência, pretende-se averiguar o efeito de dessensibilização. Para esta avaliação, todos os participantes são expostos a um conjunto de imagens de valência distinta (violentas *vs.* neutras), sendo a dessensibilização emocional operacionalizada de duas formas. Por um lado, a hipótese de dessensibilização pressupõe uma menor activação e uma valência hedónica menos negativa perante o confronto com os estímulos violentos, mas não com os estímulos neutros. Por outro lado, uma maior dessensibilização implicará uma maior atenuação da diferença entre as reacções às imagens de violência e às neutras.

Assim, é de esperar que uma dessensibilização, causada pela participação num *JV* (por comparação com a participação num *JNV*), se traduza numa menor activação emocional e numa valência hedónica menos negativa apenas perante os estímulos de violência. Por outro lado, é esperado para os participantes que joguem o *JV*, comparativamente com os participantes que joguem o *JNV*, que ocorra uma maior atenuação da diferença entre as

reações às imagens de violência e às neutras.

No que diz respeito aos efeitos a longo prazo da dessensibilização emocional e da agressividade do participante, prevê-se a ocorrência de efeitos de interação entre o hábito de jogar jogos violentos (*HJV*) e a agressividade e o tipo de imagem, mas também efeitos de interação entre estas três variáveis e o jogo. Ou seja, espera-se que, perante as imagens de violência, os participantes com maior *HJV*, e os mais agressivos, apresentem uma menor activação e uma valência emocional menos negativa, quando comparados com os participantes com menor *HJV*, ou menos agressivos. Por contraste, perante as imagens neutras, não são esperadas diferenças significativas entre os grupos nestas dimensões. Por outro lado, espera-se que para os participantes com maior *HJV* e para os mais agressivos, haja uma maior atenuação da diferença entre as reações às imagens de violência e às neutras.

A participação prévia num *JV* também poderá exercer um maior efeito de dessensibilização e, deste modo, interagir com estas duas variáveis (*HJV* e agressividade). Neste sentido, é esperado que o grupo que participar num *JV*, por comparação com o grupo que jogar o *JNV*: a) apresente uma menor activação e uma valência emocional menos negativa perante as imagens de violência (mas não perante as neutras), sobretudo em participantes com elevados *HJV*, ou com maior agressividade; b) atenuar a diferença entre as reações às imagens de violência e às neutras.

5.1.2. Método

Participantes

Participaram neste estudo 51 estudantes universitários voluntários (24 do sexo masculino e 27 do sexo feminino), entre os 18 e os 34 anos de idade ($M = 22.10$; $DP = 2.81$). Em relação à distribuição aleatória dos participantes pelas duas condições experimentais, 12 rapazes e 13 raparigas jogaram o *JV* e os restantes o *JNV* (12 rapazes e 14 raparigas).

Medidas e material

Jogo. Conforme o Estudo 2, foram utilizados os seguintes três jogos de computador: o *Tetris Classic* (Sphere, 1992) e os jogos *Motocross Madness (JNV)* (Microsoft, 1998) e *Unreal Tournament (JV)* (Epic Games, 1999), sendo estes dois últimos usados para efeitos de manipulação experimental do conteúdo violento do jogo. Assim, esta variável foi manipulada inter-sujeitos, isto é, cada participante apenas jogou o *JV* ou o *JNV*.

Tipo de Imagem. Para avaliar as reacções emocionais perante estímulos da vida real recorreu-se a imagens fotográficas, seleccionadas do Sistema Internacional de Imagens Afectivas (*International Affective Picture System, IAPS*; Center for the Study of Emotion and Attention, 1999). O *IAPS* reúne fotografias a cor, em formato digitalizado ou em diapositivos, contemplando vários cenários da vida real. O processo de padronização das imagens do *IAPS* tem sido efectuado, fundamentalmente, através da Escala Manikin de Auto-Avaliação das emoções (*Self-Assessment Manikin, SAM*; Bradley & Lang, 1994) que avalia as percepções subjectivas da valência, da activação e da dominância. No entanto, os estudos com medidas fisiológicas também têm revelado que estes estímulos são capazes de desencadear alterações no sistema autonómico e somático. Por exemplo, a simples exposição breve (geralmente seis segundos) a imagens de valência distinta tende a desencadear diferentes respostas de condutância dérmica e de frequência cardíaca (*e.g.*, Bradley *et al.*, 1993; Vila, 2000).

A aferição deste material também tem sido realizada na Europa, nomeadamente na Bélgica (Verschuere, Crombez & Koster, 2001), na Alemanha, na Suécia, na Itália (*cf.* Bradley *et al.*, 1993) e recentemente em Espanha (Moltó *et al.*, 1999; Vila *et al.*, 2001). Na ausência de uma aferição portuguesa deste material, algumas imagens do *IAPS* foram

avaliadas por uma amostra independente (Estudo prévio 5).

Estudo prévio 5. Selecção de imagens de violência e de controlo. Cento e vinte imagens do IAPS foram pré-avaliadas por 254 estudantes na totalidade, de ambos os sexos (105 do sexo masculino e 149 do sexo feminino), com idades compreendidas entre 15 e os 49 anos de idade ($M = 19,67$). De acordo com os valores médios obtidos na avaliação da valência das imagens, que poderiam variar entre 1 (indicador máximo de uma valência negativa) e 9 valores (indicador máximo de uma valência positiva), foram escolhidas 22 imagens: 10 imagens ilustrando cenários da vida real sobre violência e suas consequências (valores médios entre 2 e 3.50) e 12 imagens de conteúdo neutro (valores médios entre 4.50 e 5.50) para efeitos de controlo. As 22 imagens e os valores médios de avaliação nas escalas SAM (valência afectiva, activação e dominância) nesta pré-selecção são apresentados no Anexo 8.

Em suma, esta variável dicotómica (imagens de violência vs. imagens neutras) foi manipulada de forma intra-sujeitos, submetendo-se os participantes à observação de todas as imagens.

Hábito de jogar jogos violentos (HJV). Para estimar o hábito dos participantes em jogar jogos violentos, foi construída uma lista com jogos violentos populares e solicitado aos participantes que indicassem, apenas para os jogos que conheciam, a frequência com que os jogaram nos últimos três meses, numa escala que variou entre 1 (*poucas vezes*) a 3 (*muitas vezes*). Para a construção dessa lista de jogos violentos populares foi efectuado o Estudo prévio 6.

Estudo prévio 6. Selecção e avaliação da violência de jogos populares para estimar o hábito de jogar jogos violentos. Como indicador de popularidade foi considerado o grau de procura dos jogos violentos no mercado português. Para este efeito, foi pedido à Comissão de Classificação de Espectáculos⁸⁰ (CCE) uma lista de todos os jogos colocados no mercado nos dois meses anteriores ao estudo, especificando o número de selos de classificação solicitados a esta entidade e respectiva classificação etária. Dessa

⁸⁰ A Comissão de Classificação de Espectáculos é a entidade responsável pela classificação etária de todos os jogos que são lançados no mercado português, embora não forneça uma descrição sobre o seu conteúdo.

lista, foram seleccionados os jogos recomendados para maiores de 12 ou 16 anos, cujo número de selos de classificação solicitados tivesse sido elevado (*i.e.*, igual ou superior a 1500 unidades). Para a selecção final, foi ainda tida em consideração a avaliação da violência dos jogos pela *Entertainment Software Rating Board (ESRB)*. A designação dos jogos seleccionados, com indicação da plataforma em que são jogados, o número de selos solicitados à CCE e respectiva classificação pela *ESRB* é apresentada no Anexo 9. Acrescentou-se a essa lista, que ficou composta por 45 jogos violentos, dois jogos fictícios, para eliminar respostas desonestas, e o nome dos dois jogos utilizados na presente experiência (*Unreal Tournament* e *Motocross Madness*). A avaliação do grau de violência destes jogos foi efectuada por uma amostra independente de 213 estudantes universitários (66,2% do sexo masculino), entre os 18 e os 28 anos de idade ($M = 22,25$; $DP = 2,40$). A avaliação da violência de cada jogo, que variou entre 0 (*nada violento*) e 4 (*extremamente violento*), foi efectuada entre duas (jogo *Nomad Soul*) a 62 (jogo *Resident Evil*) pessoas. A amplitude dos valores médios de violência variou entre 1,12 e 3. Excluiu-se o jogo *Roller Coaster Tycoon 2*, por ter sido avaliado com um valor médio de violência inferior a 1. Os índices médios de violência dos jogos *Unreal Tournament* ($M = 2,57$; $DP = 1,16$) e *Motocross Madness* ($M = 0,50$; $DP = 0,76$) são significativamente distintos, $t(13) = 6,11$, $p < 0,001$.

Embora o intuito inicial fosse proceder ao cálculo do *HJV* como uma variável contínua, baseando-nos na frequência estimada de utilização de jogos e no grau de violência dos mesmos, optou-se por dicotomizar esta variável em função do uso ou não uso deste tipo de jogos. Foi efectuada este procedimento devido ao elevado número de participantes que não joga os referidos jogos ($n = 22$, 43,1% da amostra). Deste modo, esta variável dicotómica foi tratada de forma inter-sujeitos: *Com HJV* ($n=29$) ou *Sem HJV* ($n=22$).

Agressividade. Conforme o Estudo 2, a agressividade, enquanto traço de personalidade, foi avaliada através da versão portuguesa do Questionário de Agressividade (*Aggression Questionnaire, AQ*; Simões, 1993), da autoria de Buss e Perry (1992). Nas instruções de preenchimento, o participante é solicitado a assinalar em que medida cada item se aplica a si próprio, numa escala que varia entre 1 (*Não se aplica nada*) e 5 (*Aplica-se muito*). Pelo facto de os quatro factores estarem correlacionados entre si e fazerem parte do mesmo construto –

agressividade –, foi calculado um valor global para cada participante, ponderando o resultado obtido nos 29 itens, que pode variar entre 1 e 5 valores. No presente estudo, obteve-se um alfa de Cronbach de 0,81, sendo a média de 2,66 ($DP = 0,42$) e a mediana 2,62. Em função dos valores de mediana para a agressividade global, foram formados os seguintes dois grupos: indivíduos menos agressivos ($n=26$) e indivíduos mais agressivos ($n = 25$), tratando-se, assim, de uma variável inter-sujeitos.

Estados emocionais. No presente estudo, procedeu-se à avaliação dos estados emocionais, através do relato subjectivo dos participantes e da sua manifestação fisiológica.

A *avaliação subjectiva das emoções* foi efectuada através da escala Manikin de Auto-Avaliação (*Self-Assessment Manikin, SAM*; Bradley & Lang, 1994), que se baseia no modelo teórico dimensional das emoções desenvolvido por Lang (1979). A escala *SAM* constitui uma medida pictórica, com figuras humanóides, graduadas em intensidade, relativamente a três dimensões afectivas contínuas: a valência [grau de (des)prazer ou de (des)agrado], a activação (estado de alerta ou intensidade de excitação) e a dominância (percepção de controlo pessoal ou poder)]. O participante é solicitado a avaliar o seu estado afectivo em termos de valência, de activação e de dominância, em escalas de nove posições, podendo assinalá-lo nas cinco figuras e nos espaços intermédios. As escalas são posteriormente cotadas, no sentido de uma maior pontuação corresponder a uma valência afectiva mais positiva, maior activação e maior percepção de domínio ou controlo pessoal. Considera-se que as três dimensões são independentes, embora apresentem as seguintes associações: a valência e a activação tendem a apresentar uma associação curvilínea, denotando que estados de valência negativos ou positivos estão geralmente associados a uma percepção de activação elevada, enquanto a avaliação de um estado de valência neutro tende a associar-se a baixos índices de activação. A dominância, por seu lado, tende a apresentar uma associação linear positiva com a valência

(cf. Bradley *et al.*, 1993; Bradley & Lang, 1994). A *SAM* foi escolhida para a avaliação das respostas emocionais pelos seguintes motivos: foi desenvolvida partindo de um referencial teórico sobre as emoções; é uma medida pictórica que reduz os enviesamentos associados a medidas verbais; a sua administração é rápida e fácil; e, de acordo com os estudos de Bradley e Lang (1994) e de Morris (1995), apresenta boas qualidades psicométricas. No que diz respeito a este último critério, e no que se refere à validade convergente, têm sido encontradas correlações elevadas entre as avaliações obtidas através da *SAM* nas dimensões valência e activação e escalas de diferencial semântico que procedem a avaliação de construtos semelhantes (cf. Bradley & Lang, 1994).

Como *indicadores fisiológicos* das respostas emocionais aos jogos e às imagens, foram registados os valores de duas medidas autonómicas: a actividade electrodérmica (*AE*) e a frequência cardíaca (*FC*). Seleccionaram-se estas duas medidas por estarem associadas às duas principais dimensões das emoções, ou seja, enquanto a *AE* constitui um bom indicador da activação fisiológica, a *FC* é sensível à valência hedónica, revelando uma desaceleração perante estímulos negativos e uma aceleração face a estímulos positivos (*e.g.*, Bradley, Greenwald & Hamm, 1993; Lang, Greenwald, Bradley & Hamm, 1993). Por outro lado, fornecem informação complementar ao relato subjectivo, com a vantagem de ser mais difícil o controlo das respostas por parte do participante, e por isso, menos influenciados por enviesamentos associados à participação em estudos experimentais (*e.g.*, expectativas do participante a propósito das hipóteses do experimentador).

A *FC* foi registada, de modo contínuo, desde o início ao final da participação em toda a experiência, embora se pretenda analisar os seus valores apenas durante a exposição às imagens. Em relação à *AE*, avaliou-se os *Níveis de Condutância Dérmica (NCD)* - desde o nível de base até ao final da participação nos jogos - e as *Respostas da Condutância Dérmica (RCD)* - durante a exposição breve (seis segundos) às imagens do *IAPS*.

Na primeira fase da experiência foram efectuados cálculos dos valores médios do *NCD* (em microSiemens - μs) durante o nível de base (condição de repouso), o jogo *Tetris*, e para cada minuto (a começar no momento inicial), ao longo dos sete minutos de participação no jogo (0-7 min do jogo). Para determinar as alterações nas sequências temporais do *NCD* foi utilizado um indicador da diferença entre os valores médios durante os diferentes momentos (*Tetris* e 0-7 min do jogo) e a média do nível de base de cada participante.

Na segunda fase da experiência registaram-se as *RCD* e os valores da *FC* (em batimentos por minuto - bpm) durante a exposição às imagens.

Em relação ao registo das *RCD*, foi necessário verificar se o estímulo desencadeava uma resposta específica, seguindo-se os critérios de Prokasy e Raskin (1973), relativos à latência (as variações na condutância eléctrica após a apresentação do estímulo devem ocorrer entre 0,9" e 4"), e as indicações de Dawson e co-autores (2000) no que respeita à amplitude mínima e máxima de resposta (entre 0,05 e 5 μS), quantificado o valor máximo da *RCD* a cada imagem (*i.e.*, aumento na condutância desde o início da resposta até atingir o seu valor máximo).

Calculou-se os valores de magnitude da *RCD*, que correspondem aos valores médios de reacção às imagens, incluindo às imagens em que se considerou não ter ocorrido uma resposta específica. Para reduzir as diferenças individuais na avaliação das *RCD*, foi efectuada a correcção proposta por Lykken e co-autores (1966, citado por Dawson *et al.*, 2000), que consistiu em dividir, por indivíduo, cada uma das *RCD* pelo valor máximo de *RCD* durante a apresentação das imagens. No que respeita à *FC*, foi calculada, por imagem, a diferença entre os valores de *FC* de cada segundo de exposição e a média nos dois segundos anteriores à apresentação da imagem (nível de base). As análises da actividade electrodérmica (*NCD* e

RCD) e da *FC* foram efectuadas, respectivamente, com base nas respostas de 43 e 39 dos participantes⁸¹.

Procedimento

Em contexto de aulas e com o consentimento dos professores, foi solicitada a colaboração voluntária de estudantes universitários para a participação num estudo que visava testar o impacto fisiológico do uso de jogos electrónicos. Foi, ainda, garantido o anonimato e a confidencialidade dos dados individuais. Os estudantes que manifestaram interesse cederam o seu contacto pessoal e forneceram informação acerca da disponibilidade.

A participação decorreu numa única sessão individual, em contexto laboratorial. Após obtido o consentimento informado do participante, procedeu-se à colocação de eléctrodos para o registo da *AE* (cf. Estudos 1 e 2) e da *FC*⁸² (cf. Estudo 1).

Para o registo dos níveis fisiológicos de base, os participantes foram expostos, durante 2'39", ao mesmo tema musical "Distant Thunder" (Stanton, 1996, faixa 2), usado nos estudos anteriores, de modo a facilitar um estado de repouso inicial, semelhante para todos os participantes. Em seguida, jogaram o *Tetris* (duração: 2'), após o qual foram distribuídos aleatoriamente para uma das seguintes condições de jogo: jogo violento (*Unreal Tournament*) ou jogo não violento (*Motocross Madness*) (duração: 7').

Numa segunda fase, os participantes foram solicitados a colaborar em outro estudo, cujo objectivo consistia na avaliação das reacções fisiológicas a conjuntos de imagens. Todos os que aceitaram colaborar foram expostos às imagens do *IAPS*, procedendo à sua avaliação nas três dimensões da escala *SAM*. Após observação de cada imagem do *IAPS*, com a duração de seis segundos, os participantes reportaram, em cada dimensão, a forma como a imagem os

⁸¹ Pelo facto de alguns participantes não apresentarem valores aceitáveis de *NCD* ($\mu s > 16$) ou de *FC* ($bpm < 40$ ou $bpm > 150$), ou devido a falhas de registo, foi necessário excluir participantes das análises da actividade electrodérmica e da frequência cardíaca.

⁸² Como já foi referido no Estudo 1, para avaliar a *FC* foram usados eléctrodos descartáveis, que foram colocados em ambos os pulsos e no tornozelo esquerdo dos participantes.

fazia sentir⁸³. Para familiarizar os participantes com os procedimentos, foram efectuados dois ensaios iniciais de treino com duas imagens neutras. De modo a recolher a avaliação das imagens, construiu-se um caderno composto por 22 páginas da *SAM*. Os índices fisiológicos (*FC* e *RCD*) eram registados em simultâneo. As imagens de formato horizontal apresentavam uma área de 25 X 18 cm e as de formato vertical de 15 X 18 cm. Estas imagens eram sempre precedidas por uma cruz, durante 500 milésimos de segundo, para que os participantes focalizem o olhar no centro do ecrã. A ordem de apresentação das 20 imagens era aleatória para cada participante, embora com a restrição de que as imagens da mesma categoria não fossem apresentadas em mais de dois ensaios consecutivos.

Por último, solicitou-se os participantes a preencherem um protocolo com dados individuais, recolhendo-se informação sociodemográfica e avaliando-se o *HJV* e a agressividade dos participantes. O procedimento da presente experiência demorou, em média, 25 a 30 minutos. Terminou com uma breve explicação dos objectivos do estudo e com o agradecimento pela colaboração.

5.1.3. Resultados

Habituação durante a participação num jogo violento

Numa primeira fase, testou-se a possibilidade de ocorrer um efeito de habituação à violência do próprio jogo. As alterações nos níveis de condutância dérmica (*NCD*) durante a primeira fase da experiência foram testadas mediante uma Análise de Variância Univariada (ANOVA), de acordo com o seguinte desenho experimental: 2 Jogo (*JV* vs. *JNV*) X 2 *HJV* (*Com HJV* vs. *Sem HJV*) X 2 Agressividade (mais agressivos vs. menos agressivos) X 10 Momentos da experiência (nível de base, jogo inicial *Tetris*, 0-7 minutos do jogo), sendo o último factor intra-sujeitos.

⁸³ As instruções para o preenchimento da *SAM*, a apresentação das imagens e o registo da sua ordem de apresentação foram efectuados através do *software* "Testes Experimentais em Cognição" (*TEC*, versão 1.5.1, F.P.C.E.- U.L., 2002).

Da análise dos *NCD* emerge um efeito principal do Momento da experiência, $F(9, 26) = 3,49$, $p < 0,01$, $\eta_p^2 = 0,55$. Contrastes repetidos revelam que houve aumentos significativos do *NCD*, desde o nível de base até ao primeiro minuto do jogo, sofrendo no minuto seguinte um declínio significativo que se manteve relativamente constante até ao final do jogo. Porém, este efeito pode ser qualificado pelas interações desta variável com o Jogo, $F(9, 26) = 2,47$, $p < 0,05$, $\eta_p^2 = 0,46$ (ver a Figura 14).

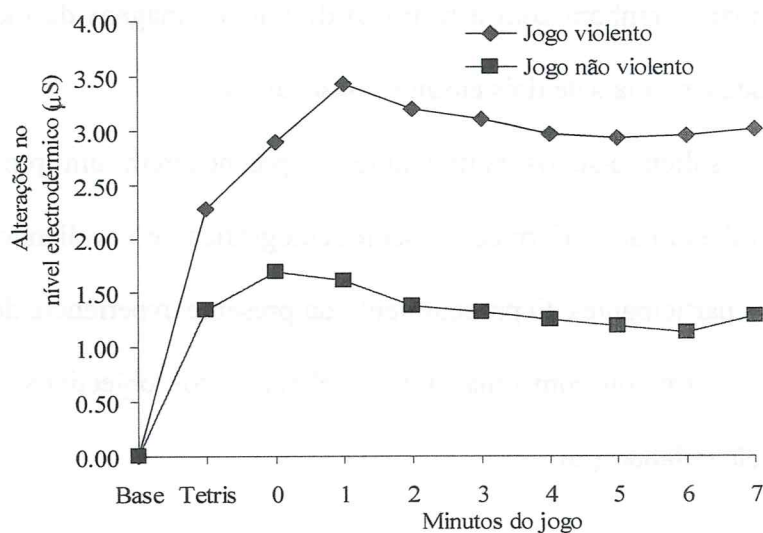


Figura 14

Alterações no nível electrodérmico durante a primeira fase da experiência em função do jogo

De acordo com as hipóteses, a interação foi analisada com recurso a contrastes planeados.

Como esperado, houve em ambos em grupos, um aumento dos *NCD* entre o nível de base e a participação no *Tetris* ($M = 2,27$ e $M = 1,34$, respectivamente para os grupos *JV* e *JNV*) e entre este e o início do *JV* ($M = 2,88$) e o *JNV* ($M = 1,70$). As diferenças entre os dois jogos evidenciaram-se ao longo dos sete minutos com o Jogo.

No grupo que jogou o *JV* verificou-se que os *NCD* registaram ainda um aumento significativo durante o primeiro minuto de jogo ($p < 0,05$), momento que registou os maiores valores de *NCD* e, portanto, maior diferença desde o nível de base ($M = 3,43$). Uma vez que a

hipótese de habituação à violência do jogo previa uma redução significativa dos níveis elevados de activação iniciais do *JV*, os contrastes seguintes compararam os valores de *NCD*, registados entre este momento de maior activação e cada minuto seguinte. Os resultados mostraram que houve reduções significativas entre este momento de elevada activação ($M = 3,43$) e o segundo ($M = 3,19, p < 0,05$) e o terceiro minuto ($M = 3,10, p < 0,05$) de jogo. Porém, ao contrário do esperado, as alterações não foram significativas entre este momento de maior activação (primeiro minuto) e o quarto minuto ($M = 2,96$) e seguintes de jogo ($M_s = 2,92, 2,95$ e $3,00$, respectivamente para os quinto, sexto e sétimo minutos de jogo).

Em comparação, no grupo que jogou o *JNV* os valores de *NCD* não sofreram alterações significativas entre o momento de maior activação e cada um dos minutos seguintes, evidenciando uma activação relativamente constante até ao final de jogo ($ps > 0,10$).

Uma vez que os resultados obtidos com um indicador de activação fisiológica simpática não confirmam a ocorrência do processo de habituação, não foi testada a hipótese de mediação desta variável na relação entre a participação num jogo violento e as respostas emocionais subsequentes.

Verificação da manipulação emocional com as imagens

Como atrás foi referido, as imagens foram seleccionadas com base numa avaliação prévia da valência subjectiva, tendo as imagens de violência correspondido a avaliações de desagrado e as neutras a valores médios desta dimensão afectiva. Porém, para tornar inequívoco que a manipulação emocional das imagens foi bem-sucedida, não apenas em termos do relato subjectivo da valência afectiva, mas também para as restantes variáveis subjectivas e fisiológicas, comparou-se as respostas dos participantes às imagens de violência e às neutras, para cada uma das variáveis dependentes.

Como era esperado, por comparação com as imagens neutras, as de violência

desencadearam respostas de maior activação em termos subjectivos ($M_{\text{violência}} = 5,65$ vs. $M_{\text{neutras}} = 3,25$, $t(50) = 9,22$, $p < 0,001$) e fisiológicos ($M_{\text{violência}} = 0,27 \mu\text{S}$ vs. $M_{\text{neutras}} = 0,18 \mu\text{S}$, $t(41) = 4,26$, $p < 0,001$), um relato de uma valência mais negativa ($M_{\text{violência}} = 2,71$ vs. $M_{\text{neutras}} = 5,39$, $t(50) = 11,92$, $p < 0,001$) e de menor domínio ou controlo pessoal ($M_{\text{violência}} = 3,66$ vs. $M_{\text{neutras}} = 5,45$, $t(50) = 7,24$, $p < 0,001$). Em relação às alterações na *FC*, foi realizada uma Análise de Variância 2 (Imagem: violência, neutras) X 7 (Tempo de apresentação: 0 a 6 segundos) para medidas repetidas. Embora fosse esperado que as imagens violentas desencadeassem um padrão de *FC* distinto da exposição às imagens neutras, os resultados evidenciaram que quer o efeito da Imagem, $F(1, 38) = 0,92$, quer a interacção entre a Imagem e o Tempo de apresentação, $F(6, 33) = 0,83$, foram não significativos ($ps > 0,10$). Houve apenas um efeito linear do Tempo de apresentação das imagens, $F(6, 38) = 27,31$, $p < 0,001$, $\eta_p^2 = 0,53$, sugerindo que ambos os tipos de imagem desencadearam uma desaceleração cardíaca, fundamentalmente a partir do segundo de apresentação. Pelo facto de a *FC* não ter diferenciado as imagens de violência das imagens neutras, considerou-se que não terá sido um indicador fidedigno da valência emocional no presente estudo, tendo, por isso, sido excluído das análises subsequentes. No entanto, os resultados para as restantes variáveis dependentes permitem-nos concluir que a manipulação emocional das imagens foi bem-sucedida.

Dessensibilização emocional à violência real

Para testar a hipótese de dessensibilização emocional à violência, foi utilizado o seguinte plano factorial: 2 Jogo (*JV* vs. *JNV*) X 2 Hábito de jogar jogos violentos (*Com HJV* vs. *Sem HJV*) X 2 Agressividade (mais agressivos vs. menos agressivos) X 2 Tipo de imagem (violência vs. neutra). As três primeiras variáveis são inter-sujeitos e o Tipo de imagem intra-sujeitos.

Estas análises permitirão comparar os grupos relativamente às reacções perante as

imagens de violência e as neutras. Nesta avaliação, é esperado que ocorram diferenças entre os grupos apenas no confronto com os estímulos violentos, mas não perante os estímulos neutros. Por outro lado, no processo de dessensibilização é importante termos em conta a atenuação das reacções emocionais às imagens de violência face às neutras. Calculou-se, para o efeito, um novo índice para cada variável dependente, que representa a diferença entre as respostas dos participantes face a imagens violentas e neutras. Para facilitar a interpretação deste índice, são apresentados os valores das diferenças (*i.e.*, $M_{dif} = |M_{violência} - M_{neutras}|$ para cada participante), correspondendo valores mais baixos a menor diferença nas reacções aos dois tipos de imagens e, portanto, a uma maior dessensibilização ou atenuação do impacto da violência das imagens.

1. No que se refere à percepção *de activação*, a ANOVA 2 Jogo (*JV vs. JNV*) X 2 *HJV* (*Com HJV vs. Sem HJV*) X 2 Agressividade (mais agressivos *vs.* menos agressivos) X 2 Tipo de imagem (violência *vs.* neutra), não confirmou a hipótese de ocorrerem diferenças entre o Jogo manipulado perante as imagens de violência: a interacção entre o Jogo e o Tipo de imagem foi não significativa ($F < 1$).

Houve, no entanto, um efeito de interacção entre a Agressividade e o Tipo de imagem, $F(1, 43) = 8,21$, $p < 0,01$, $\eta_p^2 = 0,16$. Perante análises simples de interacção, com ajustamentos Bonferroni, verificámos, como era esperado, que perante as imagens de violência existe uma tendência para os participantes mais agressivos percepcionarem o seu estado afectivo com menor activação ($M = 5,09$), que os menos agressivos ($M = 5,95$), $F(1,43) = 3,24$, $p = 0,079$, $\eta_p^2 = 0,07$. Face às imagens neutras não houve diferenças significativas entre estes dois grupos ($F < 1$).

A Figura 15 apresenta os valores médios da percepção de activação, em função da agressividade e do tipo de imagem.

De acordo com o índice de atenuação do impacto, os resultados vão na direcção que era

esperada, mostrando que para os participantes mais agressivos houve uma menor diferença na activação percebida para as duas categorias de estímulo ($Mdif = 1,59$), por comparação com os menos agressivos ($Mdif = 3,01$) (consultar os valores da Figura 15 para uma melhor interpretação deste cálculo), sugerindo, portanto, uma dessensibilização nos participantes agressivos.

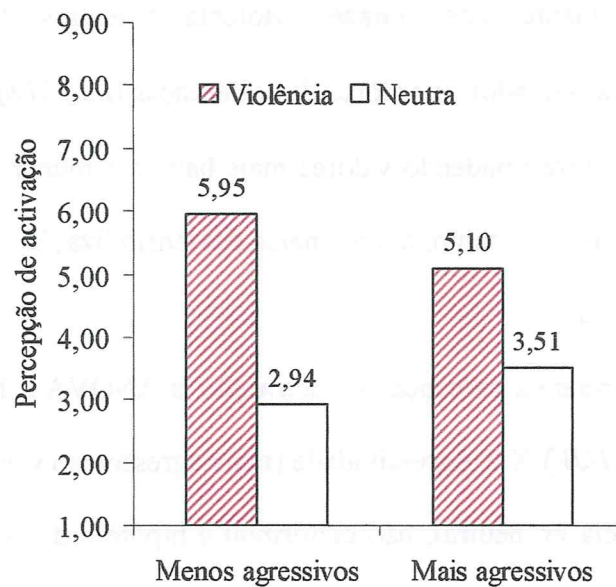
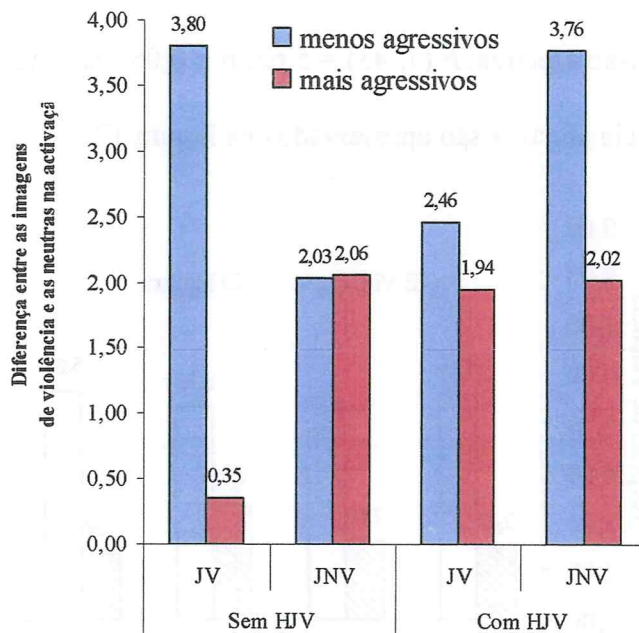


Figura 15
Percepção de activação em função da agressividade e do tipo de Imagem

Verificou-se, ainda, um efeito de interação quádruplo, entre esta variável (Agressividade), o Jogo, o *HJV*, e o Tipo de Imagem, $F(1, 43) = 5,63, p < 0,05, \eta_p^2 = 0,12$. Para uma melhor compreensão deste efeito, interpretámos os resultados com base no índice de atenuação do impacto da violência das imagens. Como se pode observar na Figura 16, as análises simples de interação, com ajustamentos Bonferroni, mostram que houve uma maior atenuação do impacto da violência das imagens para os participantes mais agressivos ($Mdif = 0,35$) que para os menos agressivos ($Mdif = 3,80$), apenas na condição de *JV* e para os participantes *Sem HJV*, $F(1, 43) = 9,80, p < 0,01$. As restantes comparações não evidenciaram efeitos significativos.



Nota. Estes valores baseiam-se no cálculo de $Mdf = |M_{violência} - M_{neutras}|$. *JV* - Jogo violento; *JNV* - Jogo não violento; *HJV* - Hábito de jogar jogos violentos.

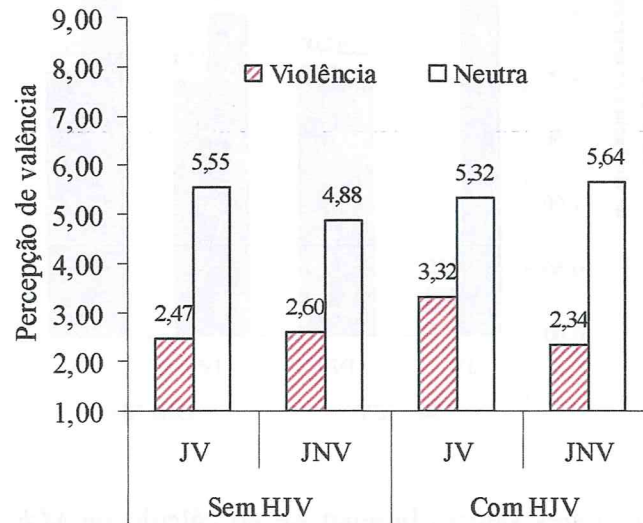
Figura 16

Diferença entre a activação proporcionada pelas imagens de violência e as neutras, em função da agressividade, do jogo e do hábito de jogar jogos violentos

2. Em relação à activação fisiológica, avaliada pela magnitude das *Respostas de Condutância Dérmica (RCD)*, não houve efeitos principais, nem de interacção, significativos. Não se confirmam, portanto, os efeitos de interacção entre o Jogo e o Tipo de imagem, $F(1, 34) = 0,14$, nem entre o Jogo, o *HJV* e o Tipo de Imagem, $F(1, 34) = 0,14$.

3. No que diz respeito ao *relato da valência afectiva*, os resultados da ANOVA 2 Jogo (*JV* vs. *JNV*) X 2 *HJV* (*Com HJV* vs. *Sem HJV*) X 2 Agressividade (mais agressivos vs. menos agressivos) X 2 Tipo de imagem (violência vs. neutra) não evidenciaram um efeito de interacção entre o Jogo e o Tipo de imagem, $F(1, 43) = 0,32$.

Houve, porém, um efeito de interação significativo entre o Jogo, o *HJV* e o Tipo de imagem, para esta dimensão afectiva, $F(1, 43) = 5,65, p < 0,05, \eta_p^2 = 0,12$. Os resultados das auto-avaliações na valência afectiva são apresentados na Figura 17.



Nota. *JV* - Jogo violento; *JNV* - Jogo não violento; *HJV* - Hábito de jogar jogos violentos

Figura 17

Percepção da valência em função do jogo, do hábito de jogar jogos violentos, e do tipo de imagem

Este efeito de interacção triplo está de acordo com o previsto ao evidenciar, por um lado, que houve diferenças na valência afectiva perante as imagens de violência entre as condições *JV* ($M = 3,32$) e *JNV* ($M = 2,34$), mas apenas para os participantes *Com HJV*, $F(1, 43) = 5,53, p < 0,05, \eta_p^2 = 0,11$. Não houve diferenças entre estas duas condições para os participantes *Sem HJV* durante a exposição a estas mesmas imagens, nem efeitos do Jogo em função do *HJV* perante as imagens neutras ($F_s < 1$). Por outro lado, os resultados também mostraram que apenas para os participantes *Com HJV* houve uma maior atenuação na valência afectiva entre as duas categorias de imagem para os que jogaram o *JV* ($M_{dif} = 2,00$) do que para os que jogaram o *JNV* ($M_{dif} = 3,30$), $F(1, 43) = 4,93, p < 0,05$. Para os participantes *Sem HJV* não houve diferenças significativas entre as condições de jogo, $F < 1$.

Os resultados da ANOVA 2 Jogo X 2 *HJV* X 2 Agressividade X 2 Tipo de imagem,

para a percepção de valência, evidenciaram, ainda, um efeito marginal significativo para a interação entre a Agressividade e o Tipo de Imagem, $F(1, 43) = 4,05$, $p = 0,051$, $\eta_p^2 = 0,09$. Análises simples deste efeito de interação, com ajustamentos Bonferroni, mostram que apenas perante as imagens de violência, os participantes menos agressivos relataram uma valência mais negativa ($M = 2,34$) que os participantes mais agressivos ($M = 3,02$), $F(1, 43) = 4,60$, $p < 0,05$, $\eta_p^2 = 0,10$ (ver a Figura 18). Não houve, portanto, percepções afectivas distintas perante as imagens neutras nestes dois grupos de participantes.

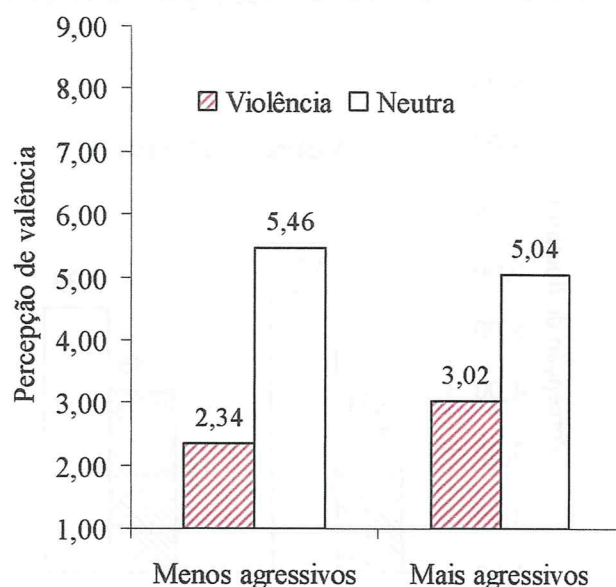
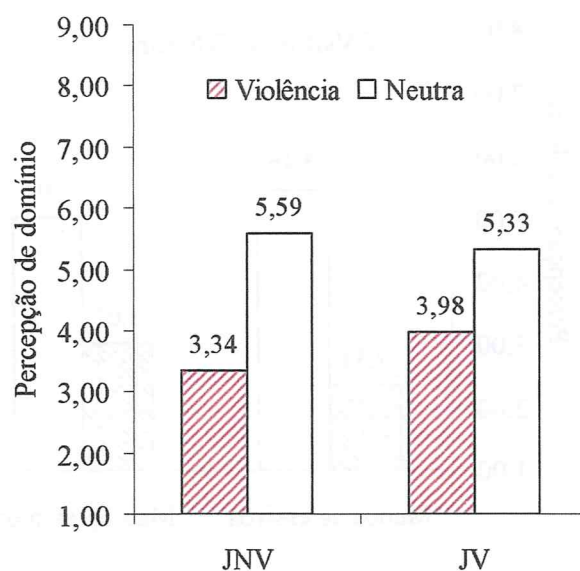


Figura 18
Percepção de valência em função da agressividade e do tipo de imagem

Interpretando este efeito de interação com base no índice de atenuação do impacto da violência das imagens verifica-se que houve uma maior atenuação da diferença da valência afectiva entre os dois tipos de estímulo para os participantes mais agressivos ($Mdif = 2,22$) do que os participantes menos agressivos ($Mdif = 3,11$), permitindo-nos concluir, como era esperado, que houve maior atenuação no desagrado perante a violência das imagens nos participantes com maior agressividade.

4. Por último, no que diz respeito ao sentimento de domínio ou controlo pessoal, a ANOVA apenas evidenciou uma tendência para um efeito de interacção entre o Jogo e o Tipo de imagem, $F(1, 43) = 3,32, p = 0,075, \eta_p^2 = 0,07$ (ver a Figura 19).

As análises simples de interacção, com ajustamentos Bonferroni, por tipo de imagem, não revelaram efeitos significativos do Jogo. Porém, quando é tipo em consideração o índice de atenuação do impacto da violência das imagens, verifica-se que houve uma menor diferença nesta dimensão afectiva entre os dois tipos de imagem para os participantes que jogaram o *JV* ($Mdif = 1,35$) do que para o grupo que jogou o *JNV* ($Mdif = 2,24$).



Nota. *JV* - Jogo violento; *JNV* - Jogo não violento.

Figura 19
Percepção de domínio em função do Jogo e do Tipo de Imagem

5.1.4. Discussão

A presente investigação analisou os efeitos imediatos e a longo prazo do uso de jogos violentos na habituação e subsequente dessensibilização emocional à violência. Para este estudo testou-se, numa primeira fase, a hipótese de habituação à violência do próprio jogo e, numa segunda fase a dessensibilização emocional à violência real. No caso de uma habituação à violência do jogo, pretendia-se ainda averiguar em que medida essa habituação poderia

mediar o efeito de dessensibilização emocional à violência. Foram ainda tidas em consideração, como possíveis moderadoras, o hábito dos participantes jogarem jogos violentos e a sua agressividade.

Relativamente à activação proporcionada pela participação nos jogos, verificou-se, como previsto, um aumento da actividade electrodérmica entre um estado de repouso, um jogo inicial de controlo e o jogo de acção (violento e não violento). Os resultados também confirmam que o jogo violento, por comparação com o jogo não violento, produziu de imediato um aumento na condutância eléctrica da pele, mas apenas durante o primeiro minuto de jogo. Esse valor inicial sofreu uma redução nos dois minutos que se seguiram; porém, face à ausência de alterações significativas entre a activação inicial no jogo e os minutos finais de jogo, podemos concluir que a activação autonómica se manteve elevada e que não houve uma habituação à violência do jogo durante os sete minutos de utilização. Quanto ao jogo de acção não violento, os resultados também evidenciaram uma activação relativamente constante durante os sete minutos de jogo, suportando a ideia de este ser, igualmente, uma tarefa exigente e activadora do sistema nervoso simpático. A ausência de um efeito de habituação e de diferenciação entre os dois jogos na activação proporcionada também reforça a ideia de que, independentemente do conteúdo, os jogos de acção constituem uma actividade lúdica bastante envolvente, podendo esta activação permanecer elevada ao longo de toda uma experiência de jogo. De igual modo, os resultados obtidos foram também independentes do hábito de jogar jogos violentos e da agressividade dos participantes. Por comparação com os estudos que registaram um efeito de habituação durante a visualização de filmes violentos (*e.g.*, Lazarus & Alfert, 1964; Lazarus *et al.*, 1962, Speigman *et al.*, 1964, citados por Thomas *et al.*, 1977) ou uma habituação à violência filmada, em função dos hábitos prévios de exposição (*e.g.*, Cline *et al.*, 1973), consideramos plausível que a participação interactiva do jogador possa ser distinta do envolvimento exigido na observação de um filme de acção. Por

outro lado, a não habituação aos jogos também infirma a hipótese de um efeito de mediação da habituação à violência do jogo na dessensibilização emocional subsequente.

A ausência de uma habituação e o facto de ambos os jogos terem desencadeado níveis de activação relativamente semelhantes poderá facilitar a interpretação da hipótese de dessensibilização subsequente, na medida em que exclui a possibilidade de o efeito de activação fisiológico anterior ser o factor explicativo das reacções emocionais subsequentes à violência das imagens. Ou seja, se o jogo violento tivesse proporcionado aos participantes uma activação mais elevada do que o jogo não violento, então as reacções emocionais subsequentes às imagens de violência real, por parte do grupo que jogou o jogo violento, poderiam ser atribuídas a uma activação prévia mais elevada, em vez de ser interpretada como um fenómeno de dessensibilização (cf. Thomas *et al.*, 1977).

O efeito de dessensibilização emocional decorrente da participação num jogo violento foi analisado de duas formas. Primeiro, foi testada a hipótese de os efeitos da participação num jogo violento serem distintos dos da participação num jogo não violento, nas reacções emocionais subsequentes mas apenas perante imagens de violência (menor activação e valência hedónica menos negativa), e não face a estímulos neutros. Segundo, dado que uma maior dessensibilização pressupõe uma atenuação da diferença entre as reacções às imagens de violência e as reacções a estímulos neutros, analisou-se se a participação no jogo violento, por comparação com o grupo submetido ao *JNV*, contribuiu para atenuar as reacções emocionais perante a visualização de violência de imagens reais. No que diz respeito às reacções emocionais, além da avaliação da activação e valência, foi ainda testado o efeito imediato do jogo na percepção de domínio ou controlo perante os estímulos.

Em termos dos efeitos imediatos da participação num jogo violento, verificou-se que houve uma maior atenuação da diferença entre as reacções às imagens de violência e as reacções às neutras para os participantes que jogaram este tipo de jogo violento. Este

resultado, embora apenas marginalmente significativo, permite tecer considerações importantes. A literatura tem evidenciado que o confronto com imagens de violência, por comparação com neutras ou de valência positiva, tende a desencadear nas pessoas um sentimento reduzido de controlo pessoal sobre a situação (Bradley *et al.*, 1993), facto que se verificou no presente estudo, quando se comparou as imagens de violência com as de conteúdo neutro, sem ter em linha de conta os efeitos das variáveis independentes. A análise do efeito do jogo na subsequente atenuação da diferença de controlo pessoal perante os estímulos pode sugerir um efeito imediato de dessensibilização à violência. Se pensarmos que a participação no jogo violento implica o confronto sistemático em combates, cujo principal objectivo é infringir danos nas vítimas até as aniquilar, poderemos pressupor que o jogo poderá contribuir para aumentar a percepção de controlo pessoal e de poder do jogador, podendo esta percepção afectar o próprio sentimento de domínio perante a visualização de violência que é infligida em vítimas reais.

Outra interpretação possível para este resultado advém do impacto que os jogos de violência tendem a exercer no estado emocional negativo subsequente. A investigação tem posto em evidência que a presença de um estado emocional negativo pode influenciar a percepção de controlo individual. Segundo Lerner e Keltner (2000), um estado emocional de hostilidade/ira tende a aumentar o sentimento de controlo individual sobre eventos negativos, enquanto um estado de medo/ansiedade poderá reduzir os sentimentos de controlo sobre esses mesmos eventos negativos. É evidente que, ao longo de toda a experiência de jogo, o participante pode ter experienciado diferentes estados emocionais, quer positivos quer negativos, dependendo, por exemplo, das avaliações que foi fazendo acerca do seu desempenho. É igualmente possível que, à medida que os jogadores do jogo violento enfrentavam e combatiam os seus adversários, tenham experienciado estados afectivos negativos distintos, como os de ansiedade ou medo e de hostilidade ou ira. Qualquer um

destes estados emocionais é compatível com a elevada activação fisiológica expressa a nível electrodérmico. São, porém, estados difíceis de precisar ao longo de toda a experiência de jogo, quer em termos fisiológicos, quer a nível subjectivo. Neste sentido, o Estudo 1 mostrou que um jogo violento, por comparação com jogos não violentos (com e sem acção), proporcionou um estado afectivo global subsequente de maior hostilidade, mas não de ansiedade. Este estado de hostilidade, proporcionado por jogos violentos, foi também comprovado no Estudo 2 e em estudos de meta-análise (e.g., Anderson, 2004; Anderson & Dill, 2001), podendo ter contribuído para a percepção de controlo individual durante a exposição à violência das imagens.

O efeito do jogo violento na percepção de controlo pessoal durante a exposição a vítimas de violência coloca, ainda, algumas questões interessantes relativamente ao impacto que poderá ter nas relações sociais. A este propósito, as investigações conduzidas por Linz e co-autores (e.g., Linz *et al.*, 1984, 1988; Donnerstein & Linz, 1986; Mullin & Linz, 1995) mostraram que a exposição repetida a filmes de violência sexual pode contribuir para diminuir a simpatia por vítimas de violência, reduzir a percepção da gravidade dos danos exercidos, e inclusive para culpabilizar a vítima. Será igualmente relevante analisar em que medida esta componente emocional poderá influenciar a agressão interpessoal e mediar a relação entre o uso de jogos violentos e o comportamento agressivo.

Relativamente às restantes dimensões emocionais avaliadas (activação e valência), para as quais se previam efeitos específicos, os resultados mostraram que a interpretação do efeito de dessensibilização requer que seja tido em consideração o hábito dos participantes em jogar jogos violentos (efeito a longo prazo), bem como a diferenciação entre as respostas por auto-relato e as fisiológicas.

No que diz respeito à valência afectiva avaliada por auto-relato, verificou-se, como era esperado, que o desagrado perante as imagens de violência foi menor para os participantes

que jogaram o jogo violento do que para os que jogaram o jogo não violento, mas apenas para o grupo de jogadores habituais de jogos violentos. Por outro lado, também se constatou que a atenuação da diferença na valência entre as duas categorias de estímulo foi maior para os que jogaram o jogo violento no grupo que apresenta este tipo de hábito de jogo. Esta moderação do hábito de jogar jogos violentos sugere que a participação num jogo violento, em jogadores habituais, exerce um efeito de dessensibilização que se expressa em termos de uma menor percepção de desconforto ou de desagrado perante a violência real. Esta interpretação é consistente com o pressuposto de que uma dessensibilização pressupõe uma exposição repetida a estímulos desta natureza (*e.g.*, Cline *et al.*, 1973; Thomas *et al.*, 1977) e, portanto, que uma exposição breve pode revelar uma dessensibilização já existente como consequência de hábitos anteriores. Porém, para se poderem tecer considerações de causalidade a longo prazo, seria importante manipular experimentalmente o uso repetido de jogos violentos, tal como foi efectuado para a violência filmada nos estudos de Linz e co-autores (1984, 1988) e de Zillmann e Weaver (1997).

Outros resultados interessantes dizem respeito à agressividade dos participantes. No presente estudo, verificou-se, como esperado, que os participantes mais agressivos, por comparação com os menos agressivos, expressaram uma menor activação afectiva e relataram um menor desagrado perante a violência das imagens. Estes resultados corroboram o estudo de Moise-Titus (1999, cf. Anderson *et al.*, 2003) e sugerem tratar-se de uma característica individual relevante para a dessensibilização à violência real. Porém, o facto de os participantes mais agressivos terem relatado uma menor activação do que os menos agressivos, apenas para os que jogaram previamente o jogo violento e não tinham o hábito de jogar este tipo de jogo, torna-se difícil de explicar e é, de certa forma, contraditório com os resultados obtidos para a valência afectiva, que evidenciou um efeito do jogo violento precisamente no grupo que tinha hábito de jogar jogos violentos.

Quanto aos registos fisiológicos durante a visualização da violência das imagens, nenhuma das hipóteses foi confirmada.

Em termos das respostas electrodérmicas, constatou-se apenas que a manipulação das imagens de violência e neutras foi bem-sucedida, na medida em que as de violência desencadearam índices mais elevados de activação do que as neutras. Porém, a apresentação das imagens imediatamente após um período de intensa actividade autonómica (o jogo) pode ter contribuído para uma menor reactividade em geral, e também para uma menor diferenciação entre as condições. Se, por um lado, a possibilidade de alargar o intervalo de tempo entre o jogo e a visualização das imagens poderia resolver esta questão, por outro lado, introduziria outros problemas, como o cansaço e a desmotivação dos participantes.

Quanto à actividade cardíaca, houve uma desaceleração ao longo da exposição às imagens de violência, mas não uma diferenciação dos registos entre os dois tipos de imagem. É de considerar algumas limitações que a interpretação da frequência cardíaca pode apresentar, nomeadamente a tendência, já mencionada, para um equilíbrio entre os sistemas simpático e parassimpático que, por vezes, dificulta a obtenção de efeitos específicos perante uma determinada imagem, e também o facto de constituir um bom índice de processos da atenção (Bauer, 1998).

Em síntese, o presente estudo sugere que jogar jogos violentos pode contribuir para uma dessensibilização emocional, em termos de uma diminuição do sentimento de desagrado perante a violência real, em indivíduos expostos habitualmente a jogos desta natureza. Propôs também que o efeito imediato do uso de jogos violentos no sentimento de controlo pessoal durante a visualização de violência real constitui um outro processo afectivo potencialmente revelador de dessensibilização. Foi também interessante constatar que, apesar de se tratar de um estudo com uma amostra de estudantes universitários voluntários, a agressividade auto-avaliada mostrou ser um factor importante para a dessensibilização emocional, embora sem

ser moderadora dos efeitos do jogo.

Por último, destaca-se que a ausência de efeitos imediatos do jogo violento e da moderação do hábito de jogar jogos violentos na activação emocional evidenciam a necessidade de investigação adicional sobre esta dimensão. A par da necessária clarificação das dimensões de dessensibilização emocional que podem ser influenciadas pelo entretenimento com jogos violentos, será igualmente importante determinar se a dessensibilização emocional é mediadora da relação entre jogar um jogo violento e o comportamento agressivo. Face à ausência deste tipo de investigação, no âmbito da participação em jogos violentos, acentuamos a sua pertinência para a compreensão dos processos envolvidos neste fenómeno social.

5.2. Estudo 4 - Efeitos imediatos e a longo prazo da participação em jogos violentos na agressão interpessoal: o papel mediador da dessensibilização emocional

5.2.1. Fundamentação teórica dos objectivos e das hipóteses em estudo

De acordo com o Estudo 3, a participação num jogo violento (*JV*), em indivíduos com o hábito de jogar jogos violentos (*HJV*), contribui para uma percepção menos acentuada do estado de valência afectiva (*i.e.*, menor sentimento de desagrado) perante imagens de violência do mundo real. Por outro lado, a diferença na percepção de domínio (ou controlo pessoal) perante este tipo de imagem face a estímulos neutros também foi inferior no grupo exposto previamente a um *JV*, independentemente do *HJV*. Estes resultados sugerem efeitos imediatos e de longo prazo do uso de *JV* na dessensibilização emocional à violência real, particularmente em duas componentes afectivas da dessensibilização: a valência e a dominância pessoal face à violência da vida real. O efeito de dessensibilização emocional à violência, decorrente da participação em *JV*, é defendido no Modelo Geral da Agressão de Anderson e colaboradores (*e.g.*, Anderson & Huesmann, 2003; Anderson & Dill, 2000; Carnagey & Anderson, 2003) e está de acordo com a investigação empírica que revimos no Capítulo 1, no que se refere aos efeitos da exposição à violência filmada.

Na sequência dos resultados do estudo anterior, será importante compreender as consequências sociais da dessensibilização emocional. Já foi referido que essa dessensibilização emocional à violência real poderá reflectir uma baixa empatia face a vítimas de violência (Donnerstein & Linz, 1986; Linz *et al.*, 1984, 1988) e influir na redução de comportamentos de ajuda (Drabman & Thomas, 1974; Molitor & Hirsch, 1994). Na senda destes resultados, alguns autores sustentam que a dessensibilização emocional, resultante da exposição à violência, poderá aumentar as tendências agressivas. Por exemplo, Berkowitz (1993, p. 224) defende o seguinte:

Movie-generated indifference to aggression, however, certainly does not mean that the viewers are less apt to attack someone else. Lessened arousal in response to the sight of fighting only indicates that the people in the audience are now not strongly bothered by aggression. As a matter of fact, since they are less anxious about violent behaviour, they may actually be more likely to assault who provoked them earlier.

Entre outras explicações para o possível efeito da dessensibilização emocional na agressão, destacam-se as hipóteses de uma diminuição nas inibições habituais contra a sua manifestação (Anderson & Huesmann, 2003; Carnagey & Anderson, 2003), no subestimar da gravidade dos actos de violência (Carnagey & Anderson, 2003), na indiferença perante o sofrimento dos outros (Berkowitz, 1993; Huesmann *et al.*, 2003), e na aceitação da violência como forma de resolução de conflitos (Zillmann & Weaver, 1997). Todavia, também se apresentaram argumentos contrários, nomeadamente o de que a indiferença à violência ou a redução da activação emocional é susceptível de diminuir a propensão do indivíduo para a agressão (Tedeschi & Felson, 2004).

No presente estudo testar-se-á a hipótese de uma mediação moderada, sendo postulado que o efeito do jogo (variável independente) na agressão interpessoal (variável dependente) pode ser explicado pela dessensibilização emocional à violência (variável interveniente ou mediadora), em função do *HJV* (variável moderadora). Esta hipótese de mediação moderada⁸⁴ do efeito do Jogo na agressão interpessoal é ilustrada na Figura 20.

Face aos indicadores de dessensibilização emocional identificados no estudo anterior, podemos supor que a participação num *JV* terá um efeito na agressão devido à valência menos negativa (ou menor desagrado) e à maior dominância (ou maior controlo pessoal) perante a

⁸⁴ Preacher, Rucker e Hayes (em revisão) referem-se a mediação moderada, quando a força do efeito de mediação depende do nível de outra variável; por outras palavras, quando a mediação é contingente a um determinado nível de uma moderadora. Este tipo de análise, além de determinar o processo envolvido na relação entre as variáveis independente e dependente (mediação), permite avaliar em que condições esta relação tem lugar (moderação).

violência real, fundamentalmente em indivíduos *Com HJV*.

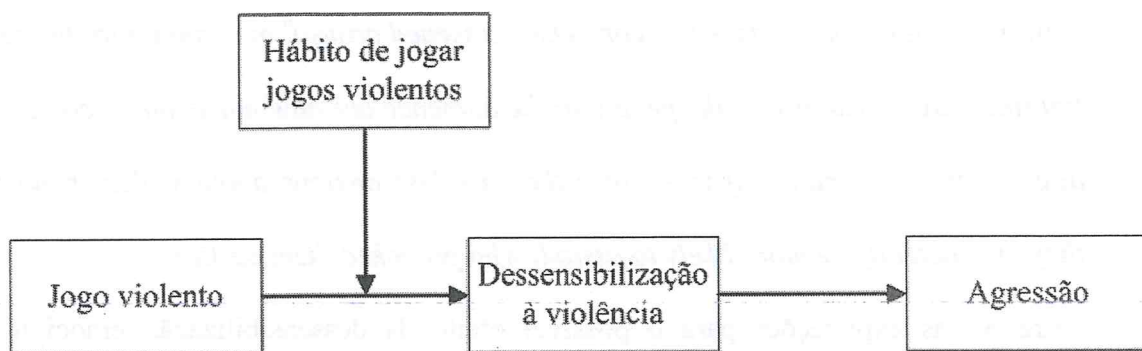


Figura 20

Efeitos hipotéticos de mediação moderada na relação entre a participação num jogo violento e a agressão interpessoal

A nível exploratório, pretende-se, ainda, investigar a especificidade do efeito de dessensibilização emocional à violência decorrente da participação em *JV*. Será que os *JV* se limitam a produzir alterações nas respostas afectivas face a estímulos de natureza semelhante, ou seja, a estímulos de violência (*e.g.*, Cline *et al.*, 1973; Thomas *et al.*, 1977; Wilson, 1995), ou poderão também implicar alterações afectivas perante estímulos de outra natureza, incluindo os que são habitualmente avaliados com agradáveis? Mais concretamente, o que se pretende compreender é se a participação em *JV* terá como efeitos: apenas uma redução do impacto emocional (menor desagrado e maior controlo) perante a violência real, ou também uma diminuição do agrado e da activação emocional perante estímulos de valência positiva. A relevância desta questão prende-se com a possibilidade dos *JV* poderem contribuir para a redução da emocionalidade em geral, tornando os indivíduos mais indiferentes perante estímulos emocionais da vida real.

5.2.2. Método

Participantes

Participaram neste estudo 58 estudantes universitários voluntários (29 do sexo masculino e 29 do sexo feminino), entre os 18 e os 27 anos de idade ($M = 22,64$; $DP = 2,46$).

Dezassete rapazes e 12 raparigas jogaram o jogo violento (*JV*) e 12 rapazes e 17 raparigas jogaram o jogo não violento (*JNV*).

Medidas e Material

Jogo. Como nos estudos precedentes, foi usado o *Tetris Classic* (Sphere, 1992) para exposição inicial, seguindo-se a manipulação experimental do conteúdo violento do jogo com o *Unreal Tournament (JV)* (Epic Games, 1999) e o *Motocross Madness (JNV)* (Microsoft, 1998). Esta variável foi manipulada inter-sujeitos, isto é, cada participante apenas jogou o *JV* ou o *JNV*.

Tipo de Imagem. A avaliação das reacções emocionais, perante estímulos da vida real, foi efectuada com imagens fotográficas do Sistema Internacional de Imagens Afectivas (*IAPS*, Center for the Study of Emotion and Attention, 1999). No presente estudo, além das imagens de violência e neutras usadas no Estudo 2, acrescentaram-se 10 imagens com uma valência positiva (Valência: 7,16-8,08), avaliadas no Estudo prévio 5⁸⁵.

Hábito de jogar jogos violentos (HJV). O estudo anterior mostrou que um elevado número de estudantes universitários não joga jogos violentos. Face a esse resultado, considerou-se mais adequado operacionalizar o *hábito de jogar jogos violentos* mediante o uso ou não uso de jogos violentos, solicitando os participantes que indicassem os títulos dos jogos com os quais jogaram nos últimos três meses. Para a sua categorização em termos de violência, recorreu-se à classificação da *Entertainment Software Rating Board (ESRB)*. Esta variável foi dicotomizada e tratada de forma inter-sujeitos: *Com HJV* ($n = 29$) ou *Sem HJV* ($n = 29$).

⁸⁵ Os valores médios de avaliação nas escalas *SAM* (valência afectiva, activação e dominância) nesta pré-avaliação são apresentados no Anexo 8.

Estados emocionais. Como no estudo anterior, procedeu-se à avaliação dos estados emocionais através da percepção subjectiva dos estados afectivos e da sua manifestação em termos fisiológicos. Para a auto-avaliação subjectiva das emoções usou-se, de novo, a escala Manikin de Auto-Avaliação (*Self-Assessment Manikin, SAM*; Bradley & Lang, 1994), mediante a qual se solicita ao participante que avalie o seu estado afectivo nas seguintes três dimensões afectivas: valência [grau de (des)prazer ou de (des)agrado], activação (estado de alerta ou intensidade de excitação) e dominância (percepção de domínio, controlo ou poder). A escala de resposta é constituída por imagens com nove posições (Anexo 10), sendo cotadas no sentido de uma maior pontuação corresponder a uma valência mais positiva, maior activação e maior percepção de domínio. Como *indicador fisiológico da activação emocional* às imagens, foram registados os valores da actividade electrodérmica (*AE*). Registou-se os valores das respostas electrodérmicas durante a exposição breve (seis segundos) às imagens do *IAPS* e calculou-se a magnitude da *RCD* com a correcção proposta por Lykken e co-autores (1966, citado por Dawson *et al.*, 2000), seguindo os mesmos procedimentos descritos no estudo anterior. Devido a dificuldades de registo⁸⁶ da *RCD* em alguns participantes, são apresentados os resultados relativos a 45 participantes.

Agressão. O comportamento agressivo foi medido do mesmo modo que no Estudo 2. Ou seja, recorreu-se a uma tarefa baseada no paradigma de Taylor (1967), em que se convida o participante a competir com outra pessoa em termos da rapidez de resposta a um estímulo, sendo-lhe possível administrar, ao longo de 25 ensaios, ruídos de intensidade e de duração escolhidos por si a um presumível adversário. Nenhum participante da amostra desconfiou que a tarefa pretendia avaliar a agressão.

Como os níveis de ruído administrados pelos participantes constituem indicadores da

⁸⁶ Foram excluídas as respostas da condutância dérmica de 13 participantes por terem apresentado valores fora da amplitude recomendável.

agressão, deve estar subjacente a intenção deste em prejudicar ou incomodar o adversário. Assim, como no Estudo 2, analisou-se a percepção do incómodo exercido no adversário, tendo-se constatado que apenas três participantes consideraram não o ter incomodado. Porém, foi decidido não excluir as respostas destes três participantes, porque em entrevista as suas motivações evidenciaram a intenção em prejudicar o adversário (e.g., “apliquei ruído para o ver sofrer”).

Tal como no Estudo 2, a agressão foi operacionalizada através da média destes dois indicadores (intensidade e duração do ruído administrados pelo participante), que variou entre 0,10 e 10 ($M = 5,34$; $DP = 2,72$; $Mdn = 5,52$). Procedeu-se ao cálculo da média por termos verificado que: 1) a consistência interna para os 25 ensaios foi igualmente elevada para ambos os indicadores de ruído (α de Cronbach = 0,99); 2) a correlação linear entre estes dois indicadores foi extremamente elevada, $r(58) = 0,95$, $p < 0,001$; e 3) não houve diferenças significativas entre a média da intensidade ($M = 5,37$; $DP = 2,76$) e da duração do ruído ($M = 5,30$; $DP = 2,76$), $t(57) = 0,53$, $p > 0,10$. A Figura 21 apresenta os valores médios de intensidade e de duração do ruído administrados pelos participantes ao longo dos 25 ensaios.

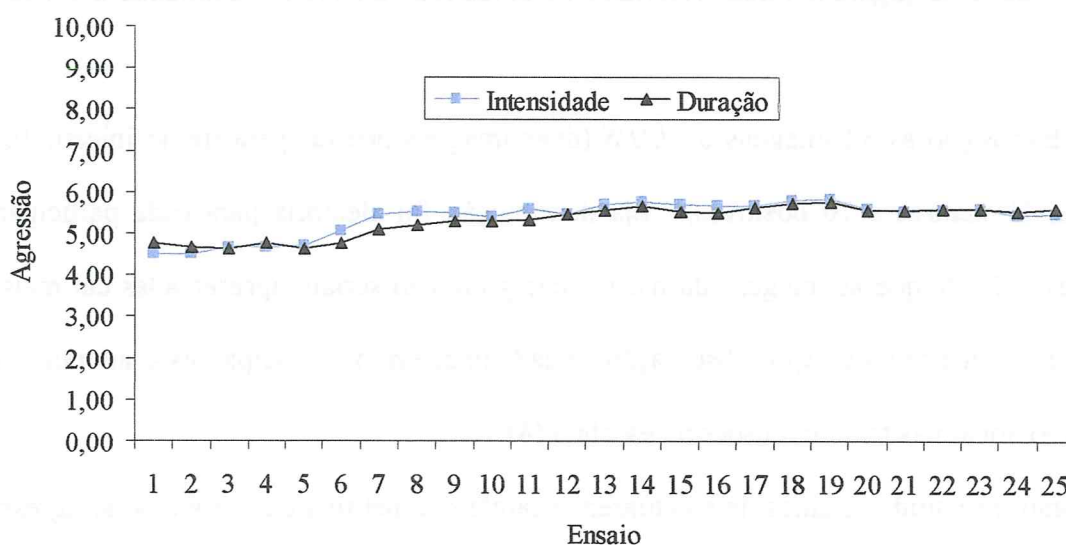


Figura 21

Intensidade e duração dos ruídos, administrados pelos participantes, ao longo de 25 ensaios

Procedimentos

O procedimento na primeira fase da experiência foi relativamente semelhante ao estudo anterior e consistiu nos seguintes passos:

1. Assinatura do consentimento informado e informação sobre os objectivos do estudo (*i.e.*, testar o impacto fisiológico do uso de jogos electrónicos e os seus efeitos no tempo de reacção a estímulos visuais). Garantiu-se o anonimato dos dados individuais e o uso exclusivo das respostas para efeitos de investigação. Os participantes que manifestaram interesse em obter mais informação sobre os resultados da experiência cederam o seu contacto pessoal;

2. Colocação dos eléctrodos para o registo da actividade electrodérmica ao longo da experiência, de acordo com os procedimentos referidos nos três estudos anteriores;

3. A experiência iniciou-se com a exposição dos participantes ao tema musical “Distant Thunder” (Stanton, 1996, faixa 2), usado nos estudos anteriores, com 2’39” de duração, seguida pela participação no jogo *Tetris*, com a duração de 2 minutos;

5. Distribuição aleatória dos participantes para uma das seguintes duas condições experimentais: jogar o *JV (Unreal Tournament)* ou o *JNV (Motocross Madness)* durante 7 minutos. Antes de jogarem foram referidos os objectivos do jogo e explicada a forma de jogar;

6. Exposição às 32 imagens do *IAPS* (duas imagens neutras para treino inicial, 10 de violência, 10 neutras e 10 positivas), cuja distribuição foi aleatória para cada participante, com a restrição de que as imagens da mesma categoria não seriam apresentadas em mais de dois ensaios consecutivos. Após observação de cada imagem, os participantes avaliaram o seu estado emocional nas três dimensões da escala *SAM*.

Como no Estudo 2, antes de efectuarem a tarefa competitiva que visa avaliar agressão, solicitou-se aos participantes que repetissem o jogo anterior (*JV* ou *JNV*), durante 4 minutos. A repetição da participação no mesmo jogo foi necessária para testar o seu efeito na agressão

interpessoal e evitar a contaminação dos efeitos da tarefa anterior (avaliação das imagens do *IAPS*).

Em seguida, o participante realizou a tarefa de agressão. Os procedimentos relativos ao desempenho nesta tarefa foram semelhantes aos descritos no Estudo 2.

Por fim, os participantes preencheram um breve questionário no qual se solicitou informação sociodemográfica e hábitos de jogo. A sessão experimental terminou com o agradecimento aos participantes pela colaboração voluntária.

Em média, a sessão experimental demorou cerca de 55 minutos.

5.2.3. Resultados

Efeitos da participação em jogos violentos na agressão interpessoal: o papel mediador da dessensibilização emocional, moderado pelo hábito de jogar jogos violentos

O presente estudo visa testar os efeitos de mediação da dessensibilização emocional na relação entre jogar um *JV* e a agressão interpessoal, considerando o papel moderador do hábito de jogar jogos violentos (*HJV*) nesta relação.

Como pré-requisitos para uma mediação, é importante a existência de uma relação da(s) mediadora(s) com as variáveis independente (jogo) e dependente (agressão). Além destas associações, é também exigido que as variáveis independente e dependente estejam correlacionadas entre si. Assim, para identificar as potenciais mediadoras foram efectuadas análises de correlação lineares entre o jogo (variável independente), os indicadores de dessensibilização emocional (percepção de valência, de activação e de dominância e respostas electrodérmicas) e a agressão interpessoal (variável dependente), em função do *HJV*. Os resultados das correlações são apresentados no Quadro 25. Para complementar a informação são apresentados no Quadro 26 os valores médios e os desvios-padrão das respostas

emocionais às imagens de violência e positivas, em função do Jogo (*JV* ou *JNV*) e do *HJV* (*Com HJV* ou *Sem HJV*).

Quadro 25

Correlações lineares entre o Jogo, potenciais mediadoras (indicadores de dessensibilização emocional) e a agressão interpessoal, em função do hábito de jogar jogos violentos

Respostas emocionais	Tipo de imagem	<i>Com HJV</i>		<i>Sem HJV</i>	
		Jogo	Agressão	Jogo	Agressão
Valência	Violência	0,43*	0,46**	0,28	0,44*
	Neutras	-0,19	-0,42**	-0,23	0,01
	Positivas	-0,48**	-0,52**	-0,20	0
Activação	Violência	-0,12	-0,29	-0,31	-0,06
	Neutras	-0,17	-0,03	-0,18	0,12
	Positivas	-0,24	-0,22	-0,10	0,14
Dominância	Violência	0,44*	0,43*	0,34 [↑]	0,51**
	Neutras	0,05	0,31	-0,13	0,38*
	Positivas	-0,21	0,14	-0,05	0,33
Resposta electrodérmica	Violência	-0,39 [↑]	-0,12	-0,10	0,33
	Neutras	0,07	0,06	0,17	0,03
	Positivas	-0,01	0,27	-0,20	0,36
Agressão		0,43*	--	-0,15	---

Nota. O Jogo foi codificado com 0 para jogo não violento (*JNV*) e com 1 para jogo violento (*JV*); *HJV* – Hábito de jogar jogos violentos. Para as medidas de auto-avaliação $N = 29$; Para as respostas electrodérmicas, N varia entre 22 (*Sem HJV*) e 23 (*Com HJV*). [↑] $p < 0,09$; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Como previsto, os dados sugerem como potenciais mediadoras a percepção de valência e de dominância afectivas às imagens de violência, apenas para o grupo de participantes *Com HJV*. Pelo facto de estes dois indicadores apresentarem uma correlação linear positiva muito elevada, quer para o conjunto da amostra, $r(58) = 0,79$, $p < 0,001$, quer para o grupo de participantes *Com HJV*, $r(29) = 0,75$, $p < 0,001$, procedeu-se ao cálculo da sua média, que representará o índice de dessensibilização emocional à violência ($M = 2,82$; $DP = 1,42$; $Min = 1,00$; $Max = 7,50$; $Mdn = 2,60$).

Quadro 26

Médias e desvios-padrão das respostas emocionais, em função do tipo de imagem, do jogo e do hábito de jogar jogos violentos

Respostas emocionais	Tipo de Imagem	Jogo não violento			Jogo violento			Total <i>M</i> (<i>DP</i>)
		<i>Sem HJV</i>	<i>Com HJV</i>	Total	<i>Sem HJV</i>	<i>Com HJV</i>	Total	
		<i>M</i> (<i>DP</i>)	<i>M</i> (<i>DP</i>)	<i>M</i> (<i>DP</i>)	<i>M</i> (<i>DP</i>)	<i>M</i> (<i>DP</i>)	<i>M</i> (<i>DP</i>)	
Valência	Violência	2,02 (1,27)	1,92 (0,78)	1,97 (1,06)	2,80 (1,46)	3,03 (1,46)	2,93 (1,44)	2,45 (1,34)
	Neutra	5,26 (0,66)	5,43 (0,40)	5,34 (0,56)	4,98 (0,54)	5,25 (0,56)	5,13 (0,56)	5,23 (0,56)
	Positiva	7,54 (0,83)	7,89 (0,67)	7,70 (0,77)	7,21 (0,86)	6,81 (1,21)	6,99 (1,07)	6,99 (1,07)
Activação	Violência	6,21 (2,43)	6,09 (2,40)	6,16 (2,37)	4,76 (2,15)	5,58 (2,15)	5,21 (2,15)	5,68 (2,29)
	Neutra	3,23 (1,41)	3,12 (1,36)	3,18 (1,36)	2,74 (1,34)	2,63 (1,48)	2,68 (1,39)	2,93 (1,39)
	Positiva	4,16 (2,08)	4,27 (1,54)	4,21 (1,83)	3,76 (1,89)	3,56 (1,48)	3,65 (1,65)	3,93 (1,75)
Dominância	Violência	2,60 (1,98)	2,52 (1,01)	2,56 (1,59)	3,88 (1,67)	3,73 (1,46)	3,79 (1,53)	3,18 (1,67)
	Neutra	5,51 (1,15)	5,58 (1,14)	5,54 (1,13)	5,23 (1,14)	5,72 (1,47)	5,50 (1,34)	5,52 (1,22)
	Positiva	6,28 (1,35)	6,06 (0,92)	6,18 (1,16)	6,16 (1,05)	5,64 (1,12)	5,87 (1,10)	6,03 (1,13)
Resposta electrodérmica	Violência	0,34 (0,18)	0,43 (0,12)	0,38 (0,16)	0,31 (0,16)	0,32 (0,15)	0,32 (0,15)	0,35 (0,16)
	Neutra	0,23 (0,14)	0,22 (0,14)	0,22 (0,14)	0,28 (0,16)	0,24 (0,15)	0,25 (0,15)	0,24 (0,15)
	Positiva	0,35 (0,18)	0,26 (0,16)	0,31 (0,17)	0,28 (0,13)	0,26 (0,13)	0,27 (0,13)	0,29 (0,15)

Nota. *HJV* – Hábito de jogar jogos violentos.

Para além destes resultados principais que permitirão testar a hipótese do presente estudo, são relevantes outras correlações significativas, que são evidenciadas no Quadro 25 e que, em seguida, se descrevem.

Primeiro, foi interessante verificar que estes dois indicadores de dessensibilização emocional à violência (valência e dominância) apresentaram associações positivas com a agressão, para ambas as condições de *HJV* (embora, como previsto, as associações do jogo com estas duas variáveis fossem significativas apenas para participantes *Com HJV*). Segundo, a correlação entre o jogo e a agressão foi significativa apenas os participantes *Com HJV*. E terceiro, neste grupo de participantes, houve associações negativas significativas entre o Jogo

e a valência às imagens positivas, $r(29) = -0,48, p < 0,01$, e entre a valência afectiva e a agressão $r(29) = -0,52, p < 0,01$. Estes dois resultados parecem indicar, por um lado, que os participantes que jogaram o *JV* relataram um menor agrado perante as imagens positivas e, por outro lado, que essa menor percepção de agrado também se associa a uma maior manifestação de agressão interpessoal.

A hipótese de mediação da dessensibilização emocional à violência, moderada pelo *HJV* (cf. o modelo hipotético da Figura 20), foi testada de acordo com os procedimentos sugeridos por Preacher, Rucker e Hayes (2006), usando a Macro apropriada para SPSS desenvolvida pelos autores. Estes procedimentos recorrem ao método de regressão dos Mínimos Quadrados Ordinários (*OLS - Ordinary Least Squares*) e permitem o uso da técnica *bootstrap* para estimar com maior precisão a significância do efeito de mediação moderada. Para a presente análise foram solicitadas 5000 reamostragens de *bootstrap*⁸⁷.

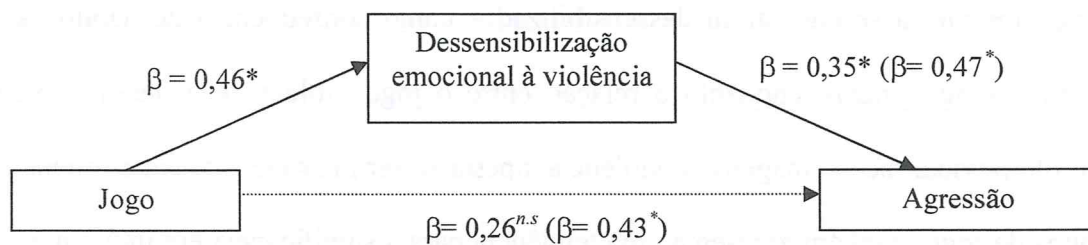
Os resultados referidos⁸⁸, quanto à estimativa da significância da mediação para as duas condições da moderadora, mostram um efeito não significativo para os participantes *Sem HJV* [Boot P = 0,0962, 95%CI: -0,12, 2,26], mas significativo para o grupo *Com HJV* [Boot P = 0,0148, 95%CI: 0,34, 2,19]. Estes resultados confirmam, assim, a hipótese da mediação da dessensibilização emocional à violência na relação entre jogar um *JV* e a agressão, apenas para os participantes *Com HJV*.

Com o intuito de determinar se a mediação é total ou parcial neste grupo de participantes ($N = 29$ para o grupo *Com HJV*) foram conduzidas análises de regressão múltipla e usado um número idêntico de reamostragens *bootstrap*, para estimar a significância desta mediação.

⁸⁷ Este foi o número de reamostragens *bootstrap* usado por Preacher e Hayes (2004) numa amostra com um número relativamente semelhante de participantes. Os motivos que nos levaram a optar por este procedimento já foram apresentados no estudo 2.

⁸⁸ Os resultados numa análise de mediação moderada baseiam-se nos coeficientes não standardizados.

A Figura 22 apresenta os valores dos coeficientes estandardizados (β), evidenciando o efeito da dessensibilização emocional à violência na agressão interpessoal após ter sido controlado o efeito do Jogo, $\beta = 0,35$ (95% CI: 0,04, 1,90), e por outro lado, que o efeito directo do jogo na agressão é reduzido para níveis não significativos, quando se controla o efeito de dessensibilização emocional à violência, $\beta = 0,35$, $t(28) = 1,88$, $p > 0,09$.



Nota. ^{n.s.} $p > 0,09$; $*p < 0,05$. $N = 29$. O Jogo foi codificado com 0 para jogo não violento e com 1 para jogo violento. Os coeficientes que não se encontram entre parêntesis correspondem aos parâmetros estimados do modelo de regressão contendo os dois preditores (jogo e dessensibilização emocional à violência).

Figura 22

Mediação da dessensibilização emocional à violência na relação entre o jogo e a agressão para participantes com hábito de jogar jogos violentos

Podemos, deste modo, confirmar a hipótese de mediação moderada e concluir que em participantes *Com HJV*, a relação entre jogar um *JV* e a agressão é mediada totalmente pela dessensibilização emocional à violência ($R^2_{ajust} = 0,22$), e, portanto, que jogar um jogo violento contribui para uma dessensibilização afectiva à violência real que, por sua vez, aumenta a agressão interpessoal, em jogadores de jogos violentos.

5.2.4. Discussão

O presente estudo constitui-se como uma extensão do anterior, na medida em que pretende investigar se o efeito de dessensibilização emocional à violência decorrente da participação num jogo violento (cf. Estudo 3) determina a agressão interpessoal e é moderado pelo hábito de jogar jogos violentos.

Tal como no estudo anterior, verificou-se no presente que o efeito do jogo violento na dessensibilização emocional se reflecte em duas componentes afectivas: a valência afectiva e a dominância ou o controlo pessoal face à violência da vida real. As correlações obtidas sugerem que a relação entre jogar um jogo violento e a menor percepção de desagrado perante estímulos emocionais violentos se verifica apenas em participantes com hábitos de jogo, sugerindo que os efeitos de uma exposição breve apenas se manifestam em indivíduos que provavelmente já se encontram dessensibilizados como consequência de hábitos anteriores (efeito a longo prazo); enquanto a relação entre o jogo violento e a maior percepção de controlo pessoal face a imagens de violência, apesar de ser mais elevada em participantes com hábitos de jogo, também apresenta uma tendência para a significância em indivíduos que não jogam estes jogos, sugerindo um possível efeito imediato da participação num jogo violento. Face à elevada correspondência entre estes dois indicadores, decidimos agrupá-los numa única medida de dessensibilização emocional perante a violência da vida real.

Os resultados do presente estudo permitem tecer várias considerações sobre as repercussões que essa dessensibilização emocional à violência poderá ter nos relacionamentos interpessoais, particularmente na facilitação da manifestação de agressão.

De um modo geral, confirma-se a hipótese da mediação da dessensibilização à violência em participantes com o hábito de jogar jogos violentos, que contribuiu para explicar cabalmente a relação entre jogar um jogo violento e a agressão interpessoal.

Como temos vindo a referir, as hipóteses de dessensibilização à violência na sequência da exposição repetida a conteúdo violento e do seu efeito interveniente na agressão interpessoal já foram consideradas no âmbito da violência filmada. Em termos da compreensão deste processo, sustenta-se que o modo como a violência é habitualmente representada no ecrã pode contribuir para valorizar a violência na resolução de conflitos (Zillmann & Weaver, 1997), subestimar a gravidade dos actos de violência (Carnagey &

Anderson, 2003) e tornar os espectadores indiferentes ao sofrimento alheio (Berkowitz, 1993; Huesmann *et al.*, 2003), reduzindo, deste modo, as inibições sociais contra a manifestação da agressão (Anderson & Huesmann, 2003; Carnagey & Anderson, 2003). Zillmann (1991a) realça ainda que a frequente glorificação de agressores que cometem actos de violência justificados e não punidos sobre vítimas pouco atraentes, e sem demonstração das consequências efectivas que esses actos de violência exercem nas vítimas, além de desvalorizar as vítimas e o seu sofrimento, pode fomentar reacções contra-empáticas face às vítimas em geral.

Nos jogos electrónicos violentos, este tipo de representação é ainda mais saliente, embora a diferença entre o agressor e a vítima seja praticamente inexistente, a não ser para o jogador que com a missão de vencer o jogo, veste a pele de uma personagem que tem de aprender as inúmeras formas de cometer violência com eficiência. Todavia, é pouco habitual mostrar-se o sofrimento das personagens e as repercussões da violência. Em geral, as representações das consequências nas vítimas são fugazes - apenas alguns detalhes sangrentos de corpos mutilados que se reduzem rapidamente a fragmentos e desaparecem, cedendo a vez a novas carnificinas. Além do mais, trata-se de um jogo, pelo que, em bom rigor, as vítimas não sofrem. São ainda de destacar a presença de emoções negativas, como a raiva, o ódio, a frustração e o manifesto desejo de vingança, ingredientes que servem de justificativo para a violência que o jogador tem de praticar, sendo que é praticamente inexistente qualquer tipo de manifestação afectiva entre as personagens. É plausível que este tipo de características presente em jogos violentos possa contribuir para explicar a dessensibilização emocional à violência. Por outro lado, o reforço constante das acções agressivas que o jogador adopta e a satisfação implícita que este pode obter durante a aniquilação justificada das vítimas, pode explicar a mediação dessa dessensibilização na relação entre jogar um jogo violento e a agressão interpessoal, principalmente em indivíduos habituados a este tipo de jogos. Um

maior aprofundamento, em investigações futuras, das características presentes nos jogos violentos, que permita explicar estes resultados, será importante para a compreensão da dessensibilização emocional à violência e do seu efeito na agressão.

Seria também importante compreender em que medida os jogos poderão contribuir para uma desconsideração pelos sentimentos dos outros e influir em reacções contra-empáticas face a vítimas em geral. Existe algum suporte empírico sobre os efeitos da exposição à violência filmada na diminuição das respostas empáticas face a vítimas de violência (e.g., Donnerstein & Linz, 1986; Linz *et al.*, 1984, 1988; Zillmann, Mody & Cantor, 1974), mas, com excepção do estudo de Funk e co-autores (2003), as pesquisas experimentais sobre os efeitos da participação em jogos violentos nas reacções empáticas não têm sido objecto de investigação. Segundo Funk e co-autores (2003, p. 416-417), “*Empathy and attitudes towards violence are components of the process of moral evaluation that may reflect both emotional and cognitive desensitization, with empathy decreasing and proviolence attitudes being strengthened*”. Os resultados da investigação destes autores mostraram que o hábito de jogar jogos violentos se associava positivamente a menos respostas empáticas e a traços preexistentes de empatia menores, tendo os autores concluído: “*(...)long-term exposure to violent video games may be associated with desensitization as reflected in lower empathy, although the direction of causality remains unclear*” (p. 413). Porém, em que medida as respostas empáticas traduzem a dessensibilização emocional? Farão parte do mesmo construto ou constituem fenómenos distintos, embora com uma forte correspondência? E, no que se refere aos efeitos dos jogos violentos, poderá essa dessensibilização emocional à violência repercutir-se numa menor empatia pelas vítimas, afectando por sua vez, a agressão interpessoal? Estas questões merecem um maior aprofundamento futuro.

Não obstante, a partir dos resultados obtidos no presente estudo, é possível concluir que os indivíduos que jogam este tipo de jogos com regularidade têm tendência para desenvolver

um menor desagrado e maior controlo pessoal perante a violência e as suas consequências, que, por seu turno, facilita a manifestação da agressão interpessoal.

É igualmente relevante salientar que, independentemente do hábito com jogos violentos, a dessensibilização emocional à violência apresenta uma associação significativa positiva com a manifestação da agressão, o que alerta para os efeitos negativos que o menor desagrado e o maior controlo perante a violência do mundo real podem exercer no relacionamento interpessoal.

Esta investigação pretendia ainda investigar a título exploratório se a participação num jogo violento também alteraria as reacções emocionais face a imagens de valência positiva. Os resultados reportados são novos e sugerem, efectivamente, que a percepção de agrado perante as imagens de valência positiva foi menor para os participantes que jogaram o jogo violento, o que poderia ser sugestivo da não especificidade do efeito do jogo violento na dessensibilização emocional apenas para imagens de violência real, mas também do seu efeito na diminuição da capacidade do indivíduo em apreciar eventos positivos do dia-a-dia. À luz do modelo teórico desenvolvido por Lang e co-autores (Lang *et al.*, 1993; Lang, Bradley & Cuthbert, 1990), os jogos violentos afectariam este sistema motivacional de evitação e aproximação, determinando uma menor evitação perante estímulos emocionais violentos, mas também uma menor aproximação face a estímulos emocionais agradáveis. Ainda que não conclusiva, estes resultados sugerem um efeito dos jogos violentos numa menor expressão emocional ou maior indiferença afectiva.

Como já referido, as emoções desempenham um papel adaptativo crucial, sendo importante uma expressividade emocional equilibrada e em consonância com as circunstâncias (Roberts, 1999; Roberts & Strayer, 1996; Strayer, 1987). A investigação tem evidenciado que uma expressividade emocional exagerada pode desempenhar um papel negativo pelo facto de afectar o processamento cognitivo-emocional e impedir o indivíduo de

agir de modo eficiente face aos eventos e às pessoas (Roberts & Strayer, 1996). Todavia, uma baixa emotividade também pode ser prejudicial e limitar igualmente a capacidade do indivíduo de interagir socialmente de modo adaptativo (*e.g.*, Roberts & Strayer, 1996), interferindo, em particular, na capacidade de manifestar empatia (*e.g.*, Nathanson, 2003; Roberts & Strayer, 1996) e comportamentos pró-sociais (*e.g.*, Roberts & Strayer, 1996). A propósito da expressividade emocional, Nathanson (2003) refere que uma baixa expressão emocional denota uma dificuldade do indivíduo em envolver-se em situações emocionais e, portanto, uma incapacidade em se identificar e em expressar as emoções dos outros. Embora, como já referido, as reacções de empatia não fossem objecto do presente estudo, é possível que as emoções de desagrado ou de desprazer perante imagens de vítimas de violência, e de agrado ou prazer perante alguns dos estímulos emocionais positivos apresentados, nomeadamente os que transmitem uma sensação de bem-estar e de alegria relacional, possam, indirectamente, reflectir reacções emocionais empáticas.

Mais intrigante foi o facto de essa menor percepção de agrado face a imagens habitualmente avaliadas como muito agradáveis revelar, também, uma associação positiva com a agressão. Se, por um lado, uma menor evitação da violência real e um maior controlo face a este tipo de estímulos emocionais tem repercussões na manifestação de mais agressão, constata-se, por outro lado, que os dados sugerem que uma menor afectividade positiva face a estímulos agradáveis também pode conduzir a uma maior agressão interpessoal. Dadas estas considerações, uma interpretação seria a de que a repetida exposição repetida a jogos violentos, ao contribuir para um estado de menor expressividade afectiva em geral, poderá afectar o comportamento relacional, aumentando as tendências agressivas. Roberts e Strayer (1996) salientam que a expressividade emocional é um preditor importante da empatia e de comportamentos pró-sociais. Neste sentido, é possível que os mesmos mecanismos que determinam os comportamentos pró-sociais também possam exercer um efeito na agressão.

Face à ausência de modelos teóricos e estudos empíricos sobre estas últimas questões, as nossas interpretações deverão permanecer em aberto e ser investigadas mais aprofundadamente em estudos futuros.

CONCLUSÕES GERAIS

A presente tese procurou responder a interrogações que ressurgem e se renovam quando abordamos os potenciais efeitos psicossociais da exposição à violência. Ressurgem, porque o espectáculo mediatizado da violência, não sendo actual, é apresentado sob formas cada vez mais participadas de entretenimento, não só afectando a ordem da recepção, como remetendo o indivíduo para um envolvimento mais directo e virtual nos *torneios (ir)reais* violentos proporcionados pelos jogos electrónicos. E renovam-se, porque, embora nas últimas cinco décadas se tenham demonstrado os efeitos nefastos que o espectáculo da violência pode produzir em determinadas condições, existe uma poderosa argumentação em contrário que continua a relativizar, ou mesmo a descredibilizar, os resultados daquelas evidências.

Face à omnipresença da violência nos jogos electrónicos (*e.g.*, Smith *et al.*, 2003; Thompson & Haninger, 2001) e à incessante actualização deste meio electrónico de entretenimento e de comunicação social, impõem-se investigações empíricas sobre os seus efeitos nos utilizadores. Esta problemática ganha ainda maior acuidade se se tiver em consideração que o público-alvo deste entretenimento (*e.g.*, Colwell *et al.*, 1995) – logo o público potencialmente mais vulnerável aos seus efeitos – é a população mais jovem (*e.g.*, Huesmann & Guerra, 1997).

Nos últimos anos, parece ter havido um maior reconhecimento de que a violência pode afectar os seus receptores. Este reconhecimento contribuiu para que alguns países – entre os quais Portugal – tenham procedido à necessária catalogação dos jogos com a advertência da idade apropriada. Esta advertência baseia-se em critérios variados, mas sempre dependentes da concepção de violência de quem os classifica. Parte da estratégia de defesa da indústria consiste em escudar-se nestas sinaléticas, argumentando que a larga maioria dos jogos violentos tem sido desenvolvida com o intuito de servir os interesses de populações adultas. Todavia, o estudo que iniciei no âmbito do Mestrado (Arriaga, 2000) permitiu concluir que os adolescentes jogam jogos desta natureza e têm acesso fácil a todos os tipos de jogos. Por

outro lado, mesmo que a legislação que regula esta matéria fosse cumprida, como interpretá-la? Quererão essas advertências significar que a população adulta é invulnerável aos efeitos psicossociais da violência mediatizada? Ou, de outro modo, significarão elas uma admissão de que a violência mediatizada exerce efectivamente efeitos negativos, mas que a opção pelo seu consumo deve ser delegada nos respectivos utilizadores? E, se assim for, que efeitos negativos poderão ser esses? E em que condições se manifestam?

Nesta senda, a presente tese procura contribuir para o esclarecimento sobre os efeitos psicológicos e sociais que o uso de jogos electrónicos violentos pode exercer em jovens adultos. Com efeito, o enunciar de conclusões sobre esta matéria, após a caminhada que efectuámos em terreno teórico e empírico é uma meta importante, mas requer a consciencialização de que não se assumem como definitivas, quer devido às limitações que assinalámos em capítulos anteriores, quer pela própria natureza incompleta dos trabalhos individuais de investigação.

O trajecto percorrido para responder a estas interrogações foi, necessariamente, acompanhado de uma revisão da literatura, na qual se cruzaram diversas áreas da Psicologia, tendo nós constatado que a área mais profícua no plano teórico, bem como no plano empírico, é a Psicologia Social. Na primeira parte da presente tese, que compreende os Capítulos 1, 2 e 3, apresentámos as contribuições de diversos autores – a larga maioria de Psicologia Social – para esta temática, e destacámos o Modelo Geral de Agressão (*GAM*), proposto por Anderson e co-autores (*e.g.*, Anderson, Anderson & Deuser, 1996; Anderson & Dill, 2000), por consistir num modelo teórico integrativo que incorpora o contributo de teorias desenvolvidas por diversos autores, nomeadamente a de Albert Bandura (1973), de Leonard Berkowitz (1984, 1993), de Dolf Zillmann (1971, 1983) e de Rowell Huesmann (1982, 1986). Este modelo, que norteou a nossa pesquisa, permitiu equacionar e pôr à prova algumas das

hipóteses sobre os efeitos imediatos e a longo prazo da participação em jogos violentos nos seus utilizadores.

Não obstante, e em parte devido à formação de base da investigadora principal (Psicologia Clínica), os dois estudos que iniciam os Capítulos 4 e 5 privilegiam análises dos efeitos da participação em jogos violentos centradas em variáveis de natureza intra-individual, particularmente em variáveis individuais internas como a ansiedade, a hostilidade e a activação fisiológica (Capítulo 4, Estudo 1), e a dessensibilização emocional (Capítulo 5, Estudo 3). Este interesse inicial que nos levou a investigar os efeitos dos jogos violentos a partir de variáveis de natureza emocional foi ainda motivado pelo facto de a pesquisa dirigida a estas variáveis ser mais escassa.

O primeiro estudo desta tese dirigiu-se assim para a compreensão dos efeitos imediatos dos jogos violentos a nível emocional, nas suas ramificações de natureza afectiva (ansiedade e hostilidade) e fisiológica (excitabilidade). Pese embora a importância de termos verificado um efeito do jogo violento no estado de hostilidade, impuseram-se novas questões de índole social. Quais seriam as contrapartidas da hostilidade induzida pelo jogo violento? Que repercussões teria para a interacção social? Seria esta variável interveniente entre a participação no jogo violento e a agressão interpessoal? De que modo afectaria o comportamento agressivo: actuaria como facilitadora dessa agressão, tal como previsto no *GAM*, ou, pelo contrário, permitiria a catarse emocional, reduzindo assim a probabilidade de a agressão se manifestar, como alegam, ainda hoje, alguns autores da comunidade científica (e.g., Freedman, 2002)?

Além destas questões, o segundo estudo procurou ser mais abrangente, contemplando outras variáveis internas e individuais propostas no *GAM*. Assim, estudámos os eventuais papéis mediadores da acessibilidade a construtos agressivos e a construtos associados a medo,

e testámos também a moderação de variáveis individuais como a agressividade e o sexo dos participantes nessa relação causal.

Destes dois primeiros estudos, sobressaiu e saiu reforçado o pressuposto de que estamos longe da depuração de emoções negativas como a hostilidade e, portanto, longe da catarse emocional. Pelo contrário, este estado afectivo desencadeado pelos jogos violentos contribui para facilitar a manifestação do comportamento agressivo. É ainda relevante sublinhar que o facto de esta hostilidade mediar totalmente o efeito dos jogos violentos no comportamento agressivo, e o facto de não haver moderação da agressividade ou do sexo do jogador nesta relação, são evidências não só de que a agressão está longe de se manifestar de forma directa e linear, como também de que não se confina a tais características individuais.

Os resultados obtidos nestes dois estudos, convergentes, em parte, com os pressupostos do *GAM*, conduziram-nos a novas interrogações, também estas incidindo primariamente em componentes emocionais (dessensibilização emocional) e ao teste das suas repercussões na interacção social, uma vez mais com incidência na análise do efeito do jogo na agressão interpessoal.

Assim, a segunda vertente de análise, que inicia o Capítulo 5, foi dirigida para os efeitos imediatos e a longo prazo da participação em jogos violentos na habituação à violência do jogo e na dessensibilização emocional à violência da vida real. Interessou-nos, fundamentalmente, perceber em que medida a participação em actos virtuais de violência poderia contribuir para reduzir o seu impacto, “neutralizando”, “normalizando” ou “naturalizando” a violência da vida real. Se a propósito da exposição à violência das imagens Mongin (1998) afirma que “a mais dura violência é paradoxalmente a mais indolor: ela deixa o espectador insensível” (p. 161), não será também este um efeito indelével da participação repetida em jogos violentos?

No terceiro trabalho empírico que realizámos, o que nos parece mais importante destacar é que a dessensibilização emocional à violência, decorrente da participação num jogo violento, se traduz em duas componentes afectivas: a valência afectiva e a dominância, ou controlo pessoal, face à violência da vida real. Jogar jogos violentos por parte de jogadores habituais de jogos violentos, parece contribuir para uma menor percepção de desagrado perante estímulos emocionais violentos e para a atenuação da diferença do desagrado entre estes estímulos e os neutros. Os dados que obtivemos sugerem que a participação repetida em jogos violentos pode remeter o jogador para uma “neutralização” da valência afectiva perante imagens a que as pessoas são habitualmente sensíveis, e em relação às quais manifestam desagrado (*e.g.*, Bradley *et al.*, 2001; Lang *et al.*, 1997). Por outro lado, a percepção de um estado de controlo pessoal também mostrou ser tendencialmente superior em indivíduos com exposição prévia ao jogo violento, podendo reflectir uma maior tolerância no confronto com a violência real. Perante estes resultados, colocámos duas hipóteses interpretativas sobre o efeito específico nesta dimensão afectiva, hipóteses estas que deverão ser aprofundadas em estudos futuros. São elas: (i) a possibilidade de a percepção de controlo do jogador sobre os actos virtuais de violência se generalizar sob a forma de um sentimento de domínio pessoal perante imagens de violência real; e (ii) o impacto imediato dos jogos violentos no subsequente estado de hostilidade – como mostraram os Estudos 1 e 2 – poder influir na percepção de controlo individual perante as imagens negativas de violência, uma vez que a investigação refere que este tipo de emoção tende a intensificar o sentimento de controlo individual sobre eventos negativos (Lerner & Keltner, 2000). Outras interpretações para o efeito de dessensibilização emocional à violência que se traduz nestas duas componentes foram objecto de reflexão e discussão no Capítulo 5, sendo notório que se trata de terreno não explorado, que merece um maior aprofundamento conceptual e empírico.

Outra questão, igualmente pouco investigada e para a qual dirigimos o nosso interesse e foco de análise no Estudo 4, foi a de compreender as repercussões dessa dessensibilização emocional à violência na agressão interpessoal. Tratar-se-ia de uma variável mediadora dos efeitos dos jogos violentos na agressão interpessoal? E em que condições se tornariam esses efeitos mais pronunciados?

À luz dos resultados obtidos neste último estudo, é lícito concluir que a dessensibilização emocional à violência contribui para explicar os efeitos do jogo violento na agressão interpessoal, efeito este que apenas se verifica em jogadores habituais de jogos violentos, ou seja, em indivíduos cuja dessensibilização já poderá estar cimentada.

Este estudo parece negar uma vez mais, ainda que indirectamente, a ideia da catarse ou da purgação emocional. Parafraseamos, de novo, Mongin (1998): “o fracasso da catarse não pode senão desembocar numa dessensibilização que *não converte a violência* mas se esforça por a anular superconsumindo-a” (p. 173, sublinhado nosso). Por outras palavras, com o consumo repetido de violência, tenderíamos para a anulação do seu impacto. E, na opinião do mesmo autor, o preço a pagar por essa anulação seria a anulação do próprio sujeito. Seguindo o seu raciocínio, o autor acrescenta:

A dessensibilização não corresponde a uma depuração do susto produzido pela violência das imagens, é antes a invenção de um sujeito ausente, “suspenso”, ao abrigo da sua própria violência e da do mundo, ela é uma produção de um sujeito que olha uma violência imaginada em laboratório, uma violência *in vitro* que não (ou que não mais) lhe diz respeito, de um sujeito que se afasta de um mundo de que tem medo. Claro, dum sujeito que não é mais sujeito (Mongin, 1998, p. 174).

Mas se Mongin se refere à dessensibilização como consequência da observação do espectáculo da violência que é oferecido pela indústria cinematográfica, é importante sublinhar que, no jogo, o indivíduo não se limita a “olhar” para a violência: ele é

simultaneamente o autor da violência e um autor incentivado à violência, que se vê reconhecido pela sua mestria em torneios violentos. No Capítulo 5, vimos que, com o hábito de jogar, o jogador tende a “neutralizar” a violência e a sentir maior controlo pessoal perante a mesma, o que, por seu turno, é conducente a comportamentos relacionais de agressão. Acresce ainda que os resultados obtidos no Estudo 4, relativos a um menor prazer perante imagens positivas da vida real após a participação num jogo violento, também levantam algumas interrogações para as quais não temos, de momento, explicação satisfatória, mas que se aproximam da ideia de um indivíduo com uma menor emocionalidade ou com uma maior indiferença afectiva geral.

Em síntese, e cingindo-nos aos resultados por nós obtidos, podemos concluir que os quatro estudos desenvolvidos evidenciam que os jogos violentos desencadeiam, a curto prazo, estados afectivos hostis, e que uma exposição repetida a jogos violentos interage com uma exposição breve para contribuir para uma dessensibilização emocional à violência. Não há, portanto, depuração ou purificação emocional: há, a curto prazo, uma intensificação de emoções negativas como a hostilidade, e, com a exposição repetida, uma atenuação da sensibilidade emocional perante a violência real. Por outro lado, ambos os efeitos – hostilidade e dessensibilização emocional – contribuem para explicar a relação entre a participação num jogo violento e a agressão interpessoal, evidenciando tratar-se de processos psicológicos relevantes para a sua compreensão.

Os fracos valores de variância explicada da agressão, obtidos no Estudo 2 (8% da variação média na agressão é determinada pelo uso do jogo violento mediado pela hostilidade) e no Estudo 4 (22% da variabilidade da agressão é explicada pelo efeito do uso do jogo violento mediado pela dessensibilização à violência), merecem, no entanto, alguns comentários, dado que alguns autores tendem a minimizar, e mesmo a desvalorizar, os valores reportados em estudos sobre esta temática. Como já referido, a pesquisa tem mostrado que a

exposição à violência explica a agressão em cerca de 10% da variância (e.g., Comstock & Scharrer, 2003), o que leva alguns autores a relativizarem a sua importância, dando ênfase à larga proporção de variância da agressão que não é explicada por essa exposição. Outros interpretam-nos sob outro prisma: argumentam que, tendo em conta a vasta e complexa teia de factores susceptível de contribuir para o comportamento agressivo, o facto de um estudo ser capaz de explicar 10% da variância da agressão é um resultado deveras importante que, defendem, deve ser realçado (Sparks & Sparks, 2002). Para além da significância estatística destes resultados, Sparks e Sparks (2002) aludem à importância social dos mesmos, destacando que efeitos estatísticos fracos podem traduzir-se sob a forma de problemas sociais relevantes, mesmo quando afectam apenas uma pessoa entre muitas:

Because media audiences sometimes number in the millions, even very small statistical effects can translate into very important social problems. If just one person in several hundred thousand is influenced by a violent movie to commit a serious act of aggression, the social consequences of several million viewers watching that movie might be dramatic (p. 277).

Se as orientações decorrentes da investigação empírica no âmbito dos efeitos da exposição à violência filmada reúnem actualmente algum consenso, o tema da violência dos jogos electrónicos, sendo mais recente, ainda não goza da idêntica aceitação. Todavia, como mostram os resultados da presente tese, há boas razões para supor que venha a conduzir a conclusões semelhantes. No entanto, há questões que permanecem por esclarecer e vias metodológicas ainda por explorar.

Uma destas questões prende-se com a identificação de características específicas dos jogos que possam aumentar ou diminuir o seu impacto psicológico. Algumas dessas características foram referidas no Capítulo 2, embora a maioria tenha sido testada exclusivamente no âmbito da exposição à violência filmada. Na presente tese, procurámos

controlar algumas dessas variáveis, seleccionando jogos que apresentassem características semelhantes em parâmetros que considerámos relevantes, como sejam o realismo, o desempenho, a dificuldade e a identificação com a personagem assumida no jogo. No Estudo 1, procurou-se ainda avaliar o impacto produzido pela violência quando jogada com dispositivos de realidade virtual; fizemo-lo com o intuito de compreender o contributo da imersividade na violência do jogo sobre os efeitos que produz. Não consideramos, porém, que o equipamento usado para esse efeito tenha proporcionado uma maior envolvência no ambiente do jogo, pelo que esta hipótese permanece em aberto. Todavia, para além deste tipo de manipulação experimental, outras variáveis que se prendem com a vivência do próprio jogador no ambiente do jogo (*e.g.*, percepção de controlo, competitividade), com o contexto social em que ele é jogado, com o modo como é jogado, ou com as pessoas com quem joga, poderão ser relevantes para um maior esclarecimento sobre estes efeitos.

Em termos metodológicos, apresentaram-se nesta tese quatro estudos experimentais efectuados em sessões únicas individuais. Se os Estudos 1 e 2 se limitaram a analisar efeitos imediatos, nos Estudos 3 e 4 procurámos também atender aos efeitos que a violência poderá exercer a longo prazo. Porém, e como referimos previamente, o método mais adequado para testar os efeitos da participação repetida em jogos violentos será a realização de estudos de cariz longitudinal, método este que, até ao momento, ainda não foi de todo conduzido no âmbito dos jogos electrónicos.

Outras questões, já colocadas, não foram ainda objecto de investigação devida. Exemplos: qual a relação entre a dessensibilização emocional e as reacções empáticas para com vítimas de violência? Poderá a dessensibilização repercutir-se na diminuição de comportamentos pró-sociais?

Por outro lado: será possível inverter o efeito de dessensibilização? Poderá a redução do consumo de produtos de entretenimento violento ter o efeito de “ressensibilização” (*i.e.*,

“recuperação da sensibilidade”) à violência do mundo real, como mostrou a investigação de Mullin e Linz (1995)? Dito isto, não será utópico falar-se de redução do consumo de violência, quando somos diariamente invadidos por imagens violentas através dos vários meios de comunicação social e de entretenimento?

Esta última questão remete para outras, de carácter mais abrangente, que também carecem de reflexão. Em nossa opinião, a censura não é a via adequada para responder a problemática, na medida em que atenta contra direitos e liberdades preconizados em sociedade democráticas, como a liberdade de expressão. Porém, talvez mereça a pena questionar se a liberdade de uns não estará a lesar a liberdade de outros. Continuando a veicular a violência, nas suas múltiplas expressões, não estarão os agentes de informação e de entretenimento a invadir o domínio público e a estimular a produção cada vez mais intensa de violência? E, se continuarmos a ser massivamente expostos a conteúdos violentos, não correremos o risco de estarmos, todos, a ficar cada vez mais indiferentes à violência e, logo, menos capazes de discernir limites nessa violência? Deverão, com base neste pressuposto, impor-se alguns limites? Igualmente importante: que estratégias se facultam hoje ao consumidor para que este possa salvaguardar o seu direito de optar por não ser bombardeado por violência, para que esteja mais esclarecido quanto aos efeitos causados por conteúdos violentos, e para que possa proteger as crianças e os mais jovens da influência dessa exposição?

Não sendo o nosso objectivo o de indicar as respostas mais apropriadas para estas interrogações, não poderíamos concluir a nossa reflexão final sem apontar para a necessidade de constituir novos terrenos empíricos que permitam explorar formas de intervenção que visem mitigar os efeitos negativos da participação em jogos violentos. Têm sido propostas várias sugestões de acção para a protecção dos mais jovens. Contudo, a maioria destas propostas remete a responsabilidade exclusivamente para as famílias e para a escola – desde

orientar os pais no sentido de controlarem o tipo de jogos e programas que as crianças jogam ou a que assistem, a indicar que devem impor limites ao tempo que os jovens dedicam a este tipo de actividades (e.g., American Academy of Pediatrics, 2001). Todavia, em nosso entender, a ênfase deveria ser igualmente posta no papel que todos os agentes de socialização podem e devem desempenhar no desenvolvimento do pensamento crítico e do raciocínio moral dos jovens (Lourenço, 1998).

Para que possamos combater, de modo construtivo, os efeitos psicológicos e sociais da exposição à violência, em geral, e à violência nos jogos, em particular, é deveras pertinente que se faça uma reflexão mais aprofundada em torno destas questões e que se elejam estas novas áreas de pesquisa como relevantes.

“The Tournament is a true measure of skill and determination

... let battle commence!”

(“Unreal Tournament.com”, 2004)

ANEXOS

ANEXO 1.

Material usado no Estudo 1

CONSENTIMENTO INFORMADO

Este estudo é confidencial, servindo os dados unicamente para tratamento estatístico.

Durante o tempo que jogar serão avaliados índices fisiológicos, nomeadamente o Batimento Cardíaco e a Actividade Electrodermica, pelo que será necessária a colocação dos respectivos eléctrodos.

Os jogos poderão conter conteúdos (imagens e sons) que ferem susceptibilidades. Assim, a qualquer momento, poderá desistir de colaborar, se achar conveniente. Não é aconselhável jogar se tiver epilepsia.

Autorizo que os dados, nas condições referidas sejam utilizados para a presente investigação, a realizar na U.L.H.T.

Lisboa, ____ de _____ de ____

Assinatura,

DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Por favor, indique:

Idade: _____

Sexo: Feminino Masculino

Curso que frequenta: _____

Ano de escolaridade que frequenta : _____

HÁBITOS DE JOGO

Por favor, responda às seguintes questões com o máximo de sinceridade.

1- Quantas horas, em média, costuma jogar videojogos por semana, nos seguintes sistemas?

Computador:

Nunca

1 a 3 horas

4 a 7 horas

8 a 10 horas

11 ou mais

Consolas:

Nunca

1 a 3 horas

4 a 7 horas

8 a 10 horas

11 ou mais

Salas de Jogos:

Nunca

1 a 3 horas

4 a 7 horas

8 a 10 horas

11 ou mais

AValiação Subjectiva Sobre o Jogo

Este questionário destina-se a obter a sua opinião sobre a sua experiência com o jogo. Responda, por favor, a cada uma das questões, com o máximo de sinceridade.

1. Com que frequência já tinha jogado este jogo?

- Nunca
- Algumas vezes
- Muitas vezes

2. Como avalia o seu desempenho?

- Muito Bom
- Bom
- Médio
- Fraco
- Muito fraco

4. Como descreve a sua experiência ao jogar este jogo?

4.1. Foi uma experiência agradável?

- Muito desagradável
- Desagradável
- Nem agradável nem desagradável
- Agradável
- Muito agradável

4.2. Achou que foi uma experiência estimulante?

- Muito aborrecida
- Aborrecida
- Nem estimulante nem aborrecida
- Estimulante
- Muito estimulante

4.3. Como avalia a acção deste jogo?

- Muito passivo
- Passivo
- Nem activo nem passivo
- Activo
- Muito activo

4.4. Sentiu-se envolvido no jogo?

- Muito distante
- Distante
- Nem envolvido nem distante
- Envolvido
- Muito envolvido

4.5. Achou o conteúdo do jogo violento?

- Nada violento
 Pouco violento
 Violento
 Muito violento

5. Avalie com que intensidade sentiu as seguintes sensações durante a experiência:

5.1. Náuseas

- Nada
 Pouco
 Moderadamente
 Muito

5.2. Vertigens/Tonturas:

- Nada
 Pouco
 Moderadamente
 Muito

Leia cada uma das seguintes frases e assinale com uma cruz (X) o algarismo da direita que melhor indica a forma **como se sente neste momento**. Não há respostas certas ou erradas. Não demore muito tempo com cada frase; responda de modo a descrever o melhor possível a maneira **como se sente agora**.

	Nada	Um pouco	Moderadamente	Muito
1. Sinto-me calmo	1	2	3	4
2. Sinto-me seguro	1	2	3	4
3. Estou tenso	1	2	3	4
4. Sinto-me cansado	1	2	3	4
5. Sinto-me à vontade	1	2	3	4
6. Sinto-me perturbado	1	2	3	4
7. Presentemente preocupo-me com possíveis desgraças	1	2	3	4
8. Sinto-me satisfeito	1	2	3	4
9. Sinto-me amedrontado	1	2	3	4
10. Sinto-me confortável	1	2	3	4
11. Sinto-me auto-confiante	1	2	3	4
12. Sinto-me nervoso	1	2	3	4
13. Sinto-me trémulo	1	2	3	4
14. Sinto-me indeciso	1	2	3	4
15. Sinto-me descontraído	1	2	3	4
16. Sinto-me contente	1	2	3	4
17. Estou preocupado	1	2	3	4
18. Sinto-me confuso	1	2	3	4
19. Sinto-me firme	1	2	3	4
20. Sinto-me bem	1	2	3	4

ANEXO 2.

Material usado no Estudo prévio 1

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO SUBJECTIVA DA EXPERIÊNCIA

COM O JOGO _____

Este questionário destina-se a obter dados acerca do conteúdo e da sua experiência com o jogo que acabou de jogar. Por favor responda a cada uma das questões com o máximo de sinceridade. Não há respostas verdadeiras, nem erradas, apenas se pretende saber o que sente e a sua opinião sincera acerca do jogo.

Indique, por favor:

Idade: _____ anos

Sexo (coloque uma cruz): Masculino ____ Feminino ____

Curso: _____

Estabelecimento de ensino: _____

Com que frequência já tinha jogado este jogo?

Nunca

Algumas vezes

Muitas vezes

Pedimos-lhe, por favor, que à frente de cada palavra coloque um círculo (O) no número que melhor corresponde ao modo **como se sente neste momento**, utilizando a seguinte escala:

1	2	3	4	5
De maneira nenhuma	Um pouco	Moderadamente	Muito	Muitíssimo

1.	Incomodado.	1	2	3	4	5
2.	Nervoso.	1	2	3	4	5
3.	Animado.	1	2	3	4	5
4.	Activo.	1	2	3	4	5
5.	Amedrontado.	1	2	3	4	5
6.	Excitado.	1	2	3	4	5
7.	Sinto que foi uma experiência agradável.	1	2	3	4	5
8.	Chateado.	1	2	3	4	5
9.	Desorientado.	1	2	3	4	5
10.	Limitado.	1	2	3	4	5
11.	Satisfeito.	1	2	3	4	5
12.	Frustrado.	1	2	3	4	5
13.	Identificado com a personagem que assumi durante o jogo.	1	2	3	4	5
14.	Desiludido com o meu desempenho.	1	2	3	4	5
15.	Humilhado.	1	2	3	4	5

Pedimos-lhe, por favor, que nos diga **a sua opinião sobre o jogo** que acabou de jogar. Em relação a este jogo, coloque um círculo (O) no número que melhor corresponde ao seu grau de concordância com as seguintes frases, utilizando a seguinte escala:

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo	Não discordo nem concordo	Concordo	Concordo totalmente

1.	Interessante.	1	2	3	4	5
2.	Difícil.	1	2	3	4	5
3.	Entusiasmante.	1	2	3	4	5
4.	Brutal.	1	2	3	4	5
5.	Compreensível.	1	2	3	4	5
6.	Confuso.	1	2	3	4	5
7.	Criativo.	1	2	3	4	5
8.	Idiota.	1	2	3	4	5
9.	Maçador.	1	2	3	4	5
10.	Estimulante.	1	2	3	4	5
11.	História Violenta.	1	2	3	4	5
12.	Estranho.	1	2	3	4	5
13.	Agressivo.	1	2	3	4	5
14.	Excitante.	1	2	3	4	5
15.	Cruel.	1	2	3	4	5
16.	Envolvente.	1	2	3	4	5
17.	Rápido.	1	2	3	4	5
18.	Imagens Violentas.	1	2	3	4	5
19.	Inteligente.	1	2	3	4	5

Pense, agora, no **conteúdo** do jogo que acabou de jogar. Pedimos-lhe que nos diga **a sua opinião**, colocando um círculo (O) no número que melhor corresponde ao seu grau de concordância com as seguintes frases, utilizando a seguinte escala:

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo	Não discordo nem concordo	Concordo	Concordo totalmente

1.	Os actos violentos contra os personagens animados ocorrem apenas como auto-defesa.	1	2	3	4	5
2.	Os actos violentos contra os personagens animados são apenas resultado de actos prévios de violência física exercida contra o personagem que você assumiu.	1	2	3	4	5
3.	Os actos violentos contra os personagens animados são desencadeados por sentimentos de hostilidade, raiva ou ressentimento.	1	2	3	4	5
4.	Os actos violentos contra os personagens animados têm como principal objectivo a obtenção de maior pontuação, poder, armas, saúde.	1	2	3	4	5
5.	Os actos violentos contra os personagens animados fazem parte do divertimento do jogo.	1	2	3	4	5
6.	Os actos violentos contra os personagens animados são indispensáveis para o cumprimento das regras do jogo e/ou para ganhar o jogo.	1	2	3	4	5
7.	O personagem que você assumiu é recompensado pelos actos violentos.	1	2	3	4	5
8.	O personagem que você assumiu é punido pelos actos violentos.	1	2	3	4	5
9.	Quando os personagens animados ou objectos são destruídos, as imagens no ecrã são realistas.	1	2	3	4	5
10.	Exibe com detalhe as consequências da violência.	1	2	3	4	5
11.	Os personagens de animação e os acontecimentos são construções do autor do jogo, não se baseiam em nenhum acontecimento real, mas são plausíveis e poderiam ter acontecido na vida real.	1	2	3	4	5
12.	Os personagens de animação e os acontecimentos são construções do autor do jogo, não se baseiam em nenhum acontecimento real, e não poderiam ter existido ou ocorrido no mundo real tal como o conhecemos.	1	2	3	4	5
13.	Os personagens parecem mais bonecos animados do que pessoas reais.	1	2	3	4	5

MUITO OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO.

ANEXO 3.

Resultados da caracterização da violência dos jogos relativamente às razões para a violência,
recompensa/punição pela violência e realismo

Quadro 27

Avaliação dos jogos relativamente às razões para a violência

Razões para a violência: <i>os actos violentos contra os personagens animados ...</i>			JV	JNV	Total
<i>...ocorrem apenas como auto-defesa (Protecção da vida)</i>	Não concordância	<i>n</i>	17	21	38
		%	51,52	80,77	64,41
	Concordância	<i>n</i>	9	2	11
		%	27,27	7,69	18,64
	Indiferença	<i>n</i>	7	3	10
		%	21,21	11,54	16,95
<i>...são apenas resultado de actos prévios de violência física exercida contra a personagem que você assumiu (Retaliação)</i>	Não concordância	<i>n</i>	18	19	37
		%	54,55	73,08	62,71
	Concordância	<i>n</i>	6	3	9
		%	18,18	11,54	15,25
	Indiferença	<i>n</i>	9	4	13
		%	27,27	15,38	22,03
<i>...são desencadeados por sentimentos de hostilidade, raiva ou ressentimento (Ódio/raiva)</i>	Não concordância	<i>n</i>	19	22	41
		%	57,58	84,62	69,49
	Concordância	<i>n</i>	4	0	4
		%	12,12	0	6,78
	Indiferença	<i>n</i>	10	4	14
		%	30,30	15,38	23,73
<i>...têm como principal objectivo a obtenção de maior pontuação, poder, armas, saúde (Ganho pessoal)</i>	Não concordância	<i>n</i>	5	16	21
		%	15,15	61,54	35,59
	Concordância	<i>n</i>	25	6	31
		%	75,76	23,08	52,54
	Indiferença	<i>n</i>	3	4	7
		%	9,09	15,38	11,86
<i>...fazem parte do divertimento do jogo (Divertimento)</i>	Não Concordância	<i>n</i>	2	11	13
		%	6,06	42,31	22,03
	Concordância	<i>n</i>	26	11	37
		%	78,79	42,31	62,71
	Indiferença	<i>n</i>	5	4	9
		%	15,15	15,38	15,25
<i>...são indispensáveis para o cumprimento das regras do jogo e/ou para ganhar o jogo (Cumprimento das regras)</i>	Não concordância	<i>n</i>	2	14	16
		%	6,06	53,85	27,12
	Concordância	<i>n</i>	30	6	36
		%	90,91	23,08	61,02
	Indiferença	<i>n</i>	1	6	7
		%	3,03	23,08	11,86

Nota. JV – Jogo violento; JNV – Jogo não violento; Estes parâmetros foram avaliados numa escala ordinal que varia entre 1 (*discordo totalmente*) e 5 (*concordo totalmente*), tendo sido posteriormente categorizados em função da presença ou ausência de concordância com os itens, do seguinte modo: “não concordância”, “concordância” e “indiferença” (para os participantes que referiram não concordar nem discordar).

Quadro 28

Avaliação dos jogos relativamente à recompensa e/ou punição pela violência

Recompensa e/ou punição pela violência:		JV		JNV	Total
<i>A personagem que você assumiu é ...</i>					
<i>... recompensada pelos actos violentos</i>	Não concordância	<i>n</i>	6	19	25
		%	18,18	73,08	42,37
	Concordância	<i>n</i>	17	1	18
		%	51,52	3,85	30,51
<i>... punida pelos actos violentos</i>	Indiferença	<i>n</i>	10	6	16
		%	30,30	23,08	27,12
	Não concordância	<i>n</i>	24	18	42
	%	72,73	69,23	71,19	
<i>... punida pelos actos violentos</i>	Concordância	<i>n</i>	2	4	6
		%	6,06	15,38	10,17
	Indiferença	<i>n</i>	7	4	11
	%	21,21	15,38	18,64	

Nota. JV – Jogo violento; JNV – Jogo não violento; Estes parâmetros foram avaliados numa escala ordinal que varia entre 1 (*discordo totalmente*) e 5 (*concordo totalmente*), tendo sido posteriormente categorizados em função da presença ou ausência de concordância com os itens, do seguinte modo: “não concordância”, “concordância” e “indiferença” (para os participantes que referiram não concordar nem discordar).

Quadro 29
Avaliação dos jogos relativamente ao realismo

Realismo		JV	JNV	Total
<i>Os personagens de animação e os acontecimentos são construções do autor do jogo, não se baseiam em nenhum acontecimento real...</i>	Não concordância	<i>n</i> 6	8	14
		% 18,18	30,77	23,73
	Concordância	<i>n</i> 16	15	31
<i>...mas são plausíveis e poderiam ter acontecido na vida real (Ficção)</i>		% 48,48	57,69	52,54
	Indiferença	<i>n</i> 11	3	14
		% 33,33	11,54	23,73
<i>... e não poderiam ter existido ou ocorrido no mundo real tal como o conhecemos (Fantasia)</i>	Não concordância	<i>n</i> 15	19	34
		% 45,45	73,08	57,63
	Concordância	<i>n</i> 7	4	11
		% 21,21	15,38	18,64
	Indiferença	<i>n</i> 11	3	14
		% 33,33	11,54	23,73
<i>Quando as personagens animadas ou objectos são destruídos, as imagens no ecrã são realistas</i>	Não concordância	<i>n</i> 16	14	30
		% 48,48	53,85	50,85
	Concordância	<i>n</i> 10	4	14
		% 30,30	15,38	23,73
	Indiferença	<i>n</i> 7	8	15
		% 21,21	30,77	25,42
<i>Exibe com detalhe as consequências da violência</i>	Não concordância	<i>n</i> 8	18	26
		% 24,24	69,23	44,07
	Concordância	<i>n</i> 15	2	17
		% 45,45	7,69	28,81
	Indiferença	<i>n</i> 10	6	16
		% 30,30	23,08	27,12
<i>Os personagens parecem mais bonecos animados do que pessoas reais</i>	Não concordância	<i>n</i> 6	3	9
		% 18,18	11,54	15,25
	Concordância	<i>n</i> 21	14	35
		% 63,64	53,85	59,32
	Indiferença	<i>n</i> 6	9	15
		% 18,18	34,62	25,42

Nota. JV – Jogo violento; JNV – Jogo não violento; Estes parâmetros foram avaliados numa escala ordinal que varia entre 1 (*discordo totalmente*) e 5 (*concordo totalmente*), tendo sido posteriormente categorizados em função da presença ou ausência de concordância com os itens, do seguinte modo: “não concordância”, “concordância” e “indiferença” (para os participantes que referiram não concordar nem discordar).

ANEXO 4.

Material usado no Estudo prévio 2

(selecção prévia de palavras portuguesas para a tarefa Stroop emocional⁸⁹)

O Laboratório de Psicologia Experimental pede-lhe a sua colaboração para a realização de uma tarefa de associação livre de palavras.

A informação recolhida será absolutamente anónima e confidencial - não será revelada a ninguém - e destina-se exclusivamente a fins de investigação científica.

A sua colaboração é, para nós, muito importante, mas poderá não participar ou desistir se assim o desejar.

Agradecemos desde já a sua colaboração.

Para efeitos de tratamento estatístico, agradecemos que nos indique:

- Idade: ____ anos

- Sexo (coloque uma cruz): Masculino Feminino

- Curso: _____

- Estabelecimento de ensino: _____

- Ano de escolaridade que frequenta: ____ ano

⁸⁹ Foram utilizadas duas versões deste questionário que diferiram nas palavras-estímulo apresentadas. Na presente versão, as palavras-estímulo consistiram em *medo*, *trabalho* e *tempos livres*. Na segunda versão, as palavras-estímulo apresentadas foram *agressão*, *trabalho* e *ansiedade*. A palavra-estímulo *trabalho* foi incluída em ambos os questionários, com o intuito de evitar associações directas entre a primeira e a terceira palavra-estímulo. Por razões de economia de espaço apresentamos aqui apenas uma das duas versões deste questionário.

Na tarefa que lhe propomos serão apresentadas três palavras. Para cada uma delas deve dizer-nos todas as que lhe vêm ao espírito (todas as que lhe ocorrem).

Vejamos um exemplo:

COMIDA faz-me pensar em:

- garfo
- prato
- arroz
- satisfação
- fome
- _____
- _____
- _____
- _____
- etc.

Interessa-nos a sua resposta espontânea, por este motivo escreva TODAS as palavras que lhe ocorrem. Escreva o MAIOR NÚMERO possível de palavras.

Não há boas ou má respostas.

Pedimos-lhe para realizar esta tarefa em 7 minutos. Procure ser rápido e não pense excessivamente nas suas respostas.

Esclareça, por favor, as dúvidas que tiver antes de iniciar esta tarefa. OBRIGADO.

NÃO VIRE A PÁGINA sem lhe indicarem para o fazer.

ANEXO 5.

Material usado no Estudo prévio 3

(Questionário⁹⁰ para a classificação das palavras seleccionadas no Estudo prévio 2, relativamente às quatro categorias de palavras-estímulo)

O Laboratório de Psicologia Experimental pede-lhe a sua colaboração para a realização de uma tarefa de classificação de palavras. A informação recolhida será absolutamente anónima e confidencial - não será revelada a ninguém - e destina-se exclusivamente a fins de investigação científica.

A sua colaboração é, para nós, muito importante, mas poderá não participar ou desistir se assim o desejar.

Agradecemos desde já a sua colaboração.

Para efeitos de tratamento estatístico, agradecemos que nos indique:

- Idade: ____ anos
- Sexo (coloque uma cruz): Masculino Feminino
- Curso: _____
- Estabelecimento de ensino: _____
- Ano de escolaridade que frequenta: ____ ano

⁹⁰ Por razões de economia de espaço apresentamos neste anexo apenas uma das duas versões deste instrumento. A segunda versão inverte a ordem de apresentação destas mesmas palavras, com o intuito de reduzir efeitos de ordem de exposição e minimizar a influência de colegas.

Na tarefa que lhe propomos será apresentado um conjunto de palavras. Para cada uma pedimos-lhe que indique em que medida essa palavra está associada a “agressão”, a “medo”, constitui uma palavra **neutra** (sem conotação afectiva) ou considera-a uma palavra **positiva**.

Para este efeito coloque uma ou várias cruces (X) à frente de cada palavra.

Interessa-nos a sua resposta espontânea. Não há boas ou má respostas. Esclareça, por favor, todas as dúvidas que tiver antes de iniciar esta tarefa.

OBRIGADO.

	AGRESSÃO	MEDO	NEUTRA (sem conotação afectiva)	POSITIVA
1	Viajar			
2	Violência			
3	Tremer			
4	Presidente			
5	Televisão			
6	Violação			
7	Terror			
8	Governo			
9	Sol			
10	Tristeza			
11	Susto			
12	Povo			
13	Sair			
14	Sociedade			
15	Solidão			
16	Lei			
17	Prazer			
18	Sangue			
19	Receio			
20	Unidade			
21	Praia			
22	Raiva			
23	Perigo			
24	Centro			
25	Passear			
26	Racismo			
27	Perda			
28	Comprar			
29	Namorar			
30	Porrada			
31	Pavor			
32	Gerir			
33	Música			
34	Pontapé			
35	Pânico			

	AGRESSÃO	MEDO	NEUTRA (sem conotação afectiva)	POSITIVA
36	Comunidade			
37	Livros			
38	Polícia			
39	Reunião			
40	Liberdade			
41	Nervosismo			
42	Trabalho			
43	Ler			
44	Ódio			
45	Monstros			
46	Falar			
47	Murro			
48	Medo			
49	Esclarecer			
50	Jogar			
51	Morte			
52	Insegurança			
53	Comunicar			
54	Férias			
55	Maldade			
56	Horror			
57	Prometer			
58	Luta			
59	Fugir			
60	Informar			
61	Hospital			
62	Fobia			
63	Empresa			
64	Dormir			
65	Guerra			
66	Escuro			
67	Fábrica			
68	Diversão			
69	Gritos			
70	Doença			
71	Horário			
72	Discoteca			
73	Ferida			
74	Desconhecido			
75	Máquina			
76	Desporto			
77	Faca			
78	Escritório			
79	Estupidez			
80	Cobras			
81	Profissão			

	AGRESSÃO	MEDO	NEUTRA (sem conotação afectiva)	POSITIVA
82	Descanso			
83	Fazer			
84	Convívio			
85	Dor			
86	Mandar			
87	Discussão			
88	Aranhas			
89	Cinema			
90	Ansiedade			
91	Campo			
92	Bater			
93	Angústia			
94	Brincar			
95	Adrenalina			
96	Amigos			
97	Armas			
98	Acidentes			
99	Alegria			
100	Agressão			

MUITO OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO.

ANEXO 6.

Material usado no Estudo prévio 4

CONSENTIMENTO INFORMADO

Eu, _____ concordo em participar num estudo experimental no Laboratório de Psicologia Experimental da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

Como participante, estou consciente que me será pedido para realizar uma tarefa de rapidez de resposta (composta por 25 provas) e que, em cada prova que perca, poderei ouvir um ruído, com um máximo de 95 decibéis de intensidade e 4 segundos de duração.

Fui também informado que nenhuma informação obtida neste estudo será usada de modo a poder ser identificado. Nesta condição, concordo que a informação obtida neste estudo seja usada para publicação ou efeitos educativos.

Compreendo que, em qualquer altura, tenho a liberdade de retirar a minha autorização ou recusar participar no estudo. Caso eu esteja interessado em obter informação relativa aos resultados deste estudo poderei ser contactado para o seguinte número de telefone _____.

Caso tenha quaisquer perguntas ou problemas relativamente à minha participação, contactarei a Dra. Patrícia Arriaga Ferreira ou o Professor Doutor Francisco Esteves, no Laboratório de Psicologia Experimental desta Universidade.

(Data)

(Assinatura do participante)

(Instruções da tarefa de agressão)

“Esta é uma tarefa de rapidez de reacção, composta por 25 provas.

Pretende-se que prima uma tecla, o mais rápido que conseguir, após o aparecimento de uma luz verde.

(Se compreendeu, prima uma tecla para prosseguir...)”

“A tarefa será realizada por duas pessoas em simultâneo.

Com o objectivo de os incentivar a terem um bom desempenho será uma tarefa competitiva e poderão ser alvo de um ruído sempre que perderem uma prova.

A pessoa que for mais rápida a premir uma tecla será vencedora em cada prova.

Antes de iniciar cada prova poderá escolher a intensidade e a duração do ruído que pretende aplicar no seu adversário. No entanto, o seu adversário só receberá esse ruído se você lhe ganhar.

No caso de você lhe perder, poderá receber um ruído de intensidade e duração escolhido pelo seu adversário.

(Se compreendeu, prima uma tecla para prosseguir...)”

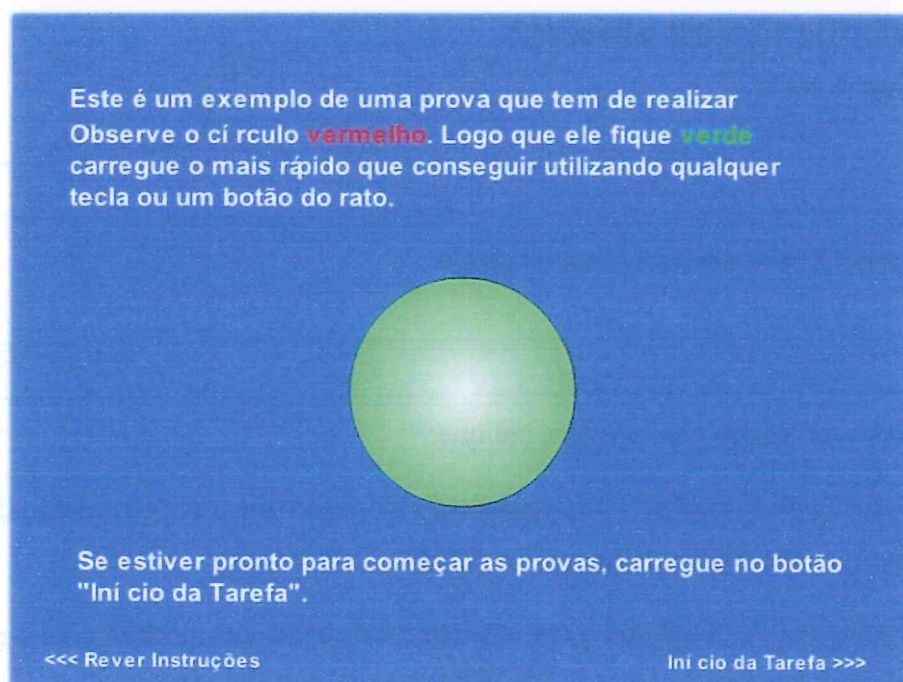
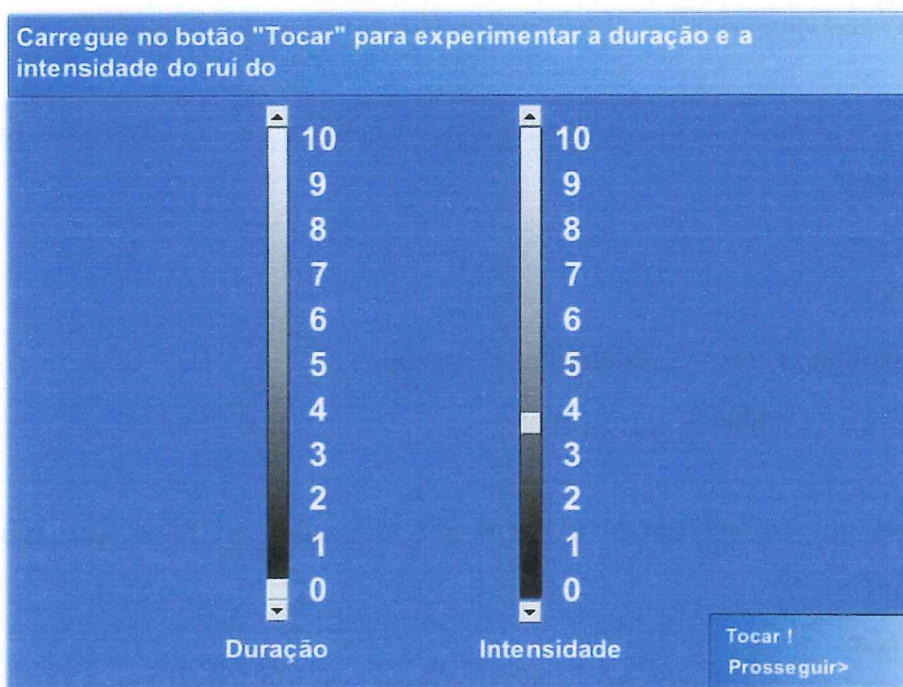


Figura 23
Imagens da tarefa de agressão (instruções)

(Entrevista pós-experimental)

1. Durante a realização da tarefa formou alguma imagem do seu adversário, em termos de sexo e idade?

Sim

Não

Se Sim indique: • Sexo Masculino Feminino

• Idade: _____ anos.

2. À medida que foi realizando a tarefa, fez alterações no ruído que aplicou ao seu adversário?

Sim

Não

Indique os motivos que o levaram a:

• aplicar o ruído

• proceder a alterações ao longo da tarefa

3. Em relação ao incómodo com o ruído, indique:

a. Em que medida se sentiu incomodado com o ruído que o seu adversário lhe aplicou?

Por favor, avalie o grau de incómodo (USAR A ESCALA)

b. Em que medida pensa que o seu adversário se sentiu incomodado com o ruído que

lhe aplicou? Por favor, avalie o grau de incómodo (USAR A ESCALA)

Comentários (se aplicável):

4. Antes de iniciar a experiência tinha alguma ideia acerca do que iria suceder?

5. Está familiarizado com este tipo de provas? Já realizou alguma prova semelhante?

Como era?

6. Em que medida considera esta prova útil para avaliar a rapidez de reacção de uma pessoa?

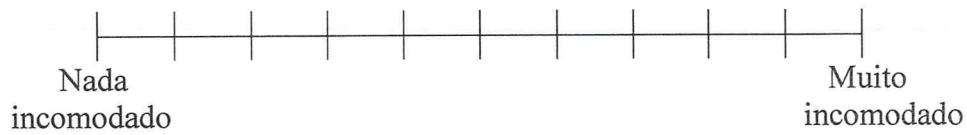
(Escala de resposta a preencher pelo participante relativa à entrevista pós-experimental)

COLOQUE UMA CRUZ

Em que medida se sentiu incomodado com o ruído que o seu adversário lhe aplicou?



Em que medida pensa que o seu adversário se sentiu incomodado com o ruído que lhe aplicou?



(Escala de agressividade directa e indirecta - DIAS)

Para as questões que lhe colocamos não há respostas certas ou erradas, mas apenas modos diferentes de pensar e de agir. A informação recolhida será absolutamente anónima, os seus dados pessoais não serão revelados a ninguém - e destina-se exclusivamente para fins de investigação científica. Se tiver alguma dúvida não hesite em perguntar.

Agradecemos desde já a sua colaboração.

Indique a sua reacção quando tem problemas ou se zanga com alguém. Responda às perguntas colocando um círculo (O) à volta do número que melhor corresponder ao seu comportamento.

	0 Nunca	1 Raramente	2 Algumas vezes	3 Com frequência	4 Com muita frequência
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

MUITO OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO.

ANEXO 7.

Material usado no Estudo 2

CONSENTIMENTO INFORMADO

Eu, _____ concordo em participar num estudo experimental no Laboratório de Psicologia Experimental da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

Como participante, estou consciente que me será pedido para jogar dois jogos de computador e aceito que sejam colocados eléctrodos com o intuito de medir o meu batimento cardíaco e a actividade electrodérmica da pele durante toda a experiência.

Fui também informado que nenhuma informação obtida neste estudo será usada de modo a poder ser identificado. Nesta condição, concordo que a informação obtida neste estudo seja usada para publicação ou efeitos educativos.

Compreendo que, em qualquer altura, tenho a liberdade de retirar a minha autorização ou recusar participar no estudo. Caso eu esteja interessado em obter informação relativa aos resultados deste estudo poderei ser contactado para o seguinte número de telefone _____.

Caso tenha quaisquer perguntas ou problemas relativamente à minha participação, contactarei a Dra. Patrícia Arriaga Ferreira ou o Professor Doutor Francisco Esteves, no Laboratório de Psicologia Experimental desta Universidade.

(Data)

(Assinatura do participante)

Os questionários que se seguem, para os quais pedimos a sua colaboração, fazem parte de um trabalho de investigação sobre os seus hábitos com jogos electrónicos (desenvolvidos para consolas, computador e algumas máquinas que se encontram em salas de jogos).

Para as questões que lhe colocamos não há respostas certas ou erradas, mas apenas modos diferentes de pensar e de agir.

A informação recolhida será absolutamente anónima, os seus dados pessoais não serão revelados a ninguém - e destina-se exclusivamente para fins de investigação científica.

Se tiver alguma dúvida não hesite em perguntar.

Agradecemos desde já a sua colaboração

INFORMAÇÕES GERAIS

Idade: _____ anos

Sexo (coloque uma cruz): Masculino Feminino

Curso que frequenta : _____

Estabelecimento de ensino: _____

Ano de escolaridade do curso que frequenta: ____ ano

HÁBITOS DE JOGO

Durante um dia de semana, quantas horas, em média, costuma jogar jogos electrónicos?

(assinale com uma cruz cada uma das opções)

	Nenhuma	Menos de 1 hora	Entre 1 e 3 horas	Entre 3 e 6 horas	Entre 6 e 10 horas	Mais de 10 horas
Na consola						
No computador						
Nos salões de jogos						

As frases que encontra a seguir dizem respeito à maneira como as pessoas costumam reagir em relação aos outros. Pedimos-lhe que, depois de ler cada frase, pense até que ponto ela se aplica a si. Indique a sua resposta, colocando um círculo (O) à volta do número que escolher, utilizando para tal a seguinte escala:

1	2	3	4	5
Não se aplica nada	Não se aplica quase nada	Aplica-se assim, assim	Aplica-se bastante	Aplica-se muito

1	Tenho facilidade em dominar o meu génio (em controlar-me).....	1	2	3	4	5
2	Sei que alguns “amigos” dizem mal de mim nas minhas costas.....	1	2	3	4	5
3	Acontece-me frequentemente estar de acordo com os outros.....	1	2	3	4	5
4	Gostaria de saber porque é que, às vezes, me irrita tanto com certas coisas.....	1	2	3	4	5
5	Quando estou frustrado, mostro, claramente, a minha irritação.....	1	2	3	4	5
6	Às vezes, perco as estribeiras, por coisas sem importância.....	1	2	3	4	5
7	Sinto que, às vezes, as pessoas se riem de mim, na minha ausência.....	1	2	3	4	5
8	Às vezes, sinto que a vida tem sido dura e injusta para comigo.....	1	2	3	4	5
9	Parece-me que a sorte está sempre do lado dos outros.....	1	2	3	4	5
10	Sou uma pessoa calma.....	1	2	3	4	5
11	Já perdi a cabeça, a ponto de partir alguns objectos.....	1	2	3	4	5
12	Não consigo encontrar qualquer razão para se bater em alguém.....	1	2	3	4	5
13	Irrito-me facilmente, mas também me acalmo depressa.....	1	2	3	4	5
14	Quando os outros me aborrecem sou capaz de lhes dizer o que penso deles.....	1	2	3	4	5
15	Se alguém me bate, eu também lhe bato.....	1	2	3	4	5
16	Às vezes, sinto-me roído de inveja.....	1	2	3	4	5
17	Se tiver que recorrer à violência, para defender os meus direitos, não hesitarei em fazê-lo.....	1	2	3	4	5
18	Já ameacei pessoas que eu conheço.....	1	2	3	4	5
19	Os meus amigos dizem que eu sou um pouco quezilento(a) (gosto de provocar brigas).....	1	2	3	4	5
20	Desconfio das pessoas desconhecidas e com ares de muito amigas.....	1	2	3	4	5
21	Às vezes consigo dominar o meu desejo de bater nas outras pessoas...	1	2	3	4	5
22	Sinto-me, às vezes, como um barril de pólvora prestes a explodir.....	1	2	3	4	5
23	Entro em zaragatas, mais vezes, que a maioria das pessoas.....	1	2	3	4	5
24	Quando não concordo com os meus amigos, digo-lhes, abertamente...	1	2	3	4	5
25	Alguns dos meus amigos pensam que eu sou uma pessoa irritável.....	1	2	3	4	5
26	Quando os outros são excepcionalmente amáveis para comigo, pergunto-me o que é que eles pretendem.....	1	2	3	4	5
27	Há pessoas que me provocam tanto que chegamos a vias de facto (a andar à “tareia”).....	1	2	3	4	5
28	Não consigo evitar a discussão, quando os outros discordam de mim..	1	2	3	4	5
29	Se me provocam bastante, sou capaz de bater nos outros.....	1	2	3	4	5

MUITO OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO.

(solicitação para colaboração no estudo experimental)

Solicitamos a sua colaboração para a realização de um estudo com jogos electrónicos no Laboratório de Psicologia Experimental. Se estiver interessado em colaborar, agradeceríamos que nos fornecesse os dados abaixo referidos para que seja possível entrarmos em contacto consigo. Os seus dados pessoais serão estritamente confidenciais.

CONTACTO PESSOAL

- Nome: _____
- E-mail: _____
- Telefone: _____

INDIQUE, por favor, a sua DISPONIBILIDADE para participar na experiência:

<input type="checkbox"/> 2ª feira Manhã: Das ___h___m às ___h___m Tarde: Das ___h___m às ___h___m Noite: Das ___h___m às ___h___m	<input type="checkbox"/> 3ª feira Manhã: Das ___h___m às ___h___m Tarde: Das ___h___m às ___h___m Noite: Das ___h___m às ___h___m
<input type="checkbox"/> 4ª feira Manhã: Das ___h___m às ___h___m Tarde: Das ___h___m às ___h___m Noite: Das ___h___m às ___h___m	<input type="checkbox"/> 5ª feira Manhã: Das ___h___m às ___h___m Tarde: Das ___h___m às ___h___m Noite: Das ___h___m às ___h___m
<input type="checkbox"/> 6ª feira Manhã: Das ___h___m às ___h___m Tarde: Das ___h___m às ___h___m Noite: Das ___h___m às ___h___m	<input type="checkbox"/> Sábado Manhã: Das ___h___m às ___h___m Tarde: Das ___h___m às ___h___m Noite: Das ___h___m às ___h___m

AVALIAÇÃO SUBJECTIVA DA EXPERIÊNCIA COM O JOGO _____

Idade: _____ anos

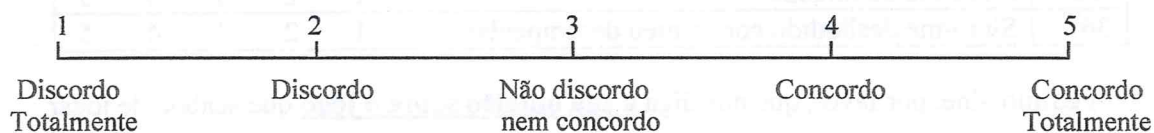
Sexo (coloque uma cruz): Masculino ____ Feminino ____

Este questionário destina-se a obter dados acerca do conteúdo e da sua experiência com o jogo que acabou de jogar. Por favor responda a cada uma das questões com o máximo de sinceridade. Não há respostas verdadeiras, nem erradas, apenas se pretende saber o que sente e a sua opinião sincera acerca do jogo.

Com que frequência já tinha jogado este jogo?

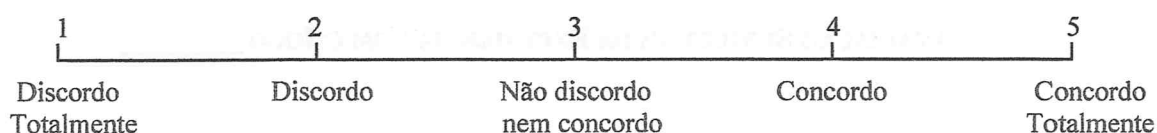
- Nunca
- Algumas vezes
- Muitas vezes

Pedimos-lhe, por favor, que à frente de cada palavra coloque um círculo (O) no número que melhor corresponde ao modo como se sente NESTE MOMENTO, utilizando a seguinte escala:



Não há respostas verdadeiras, nem falsas. A sua resposta será correcta, se indicar o que, sinceramente sente.

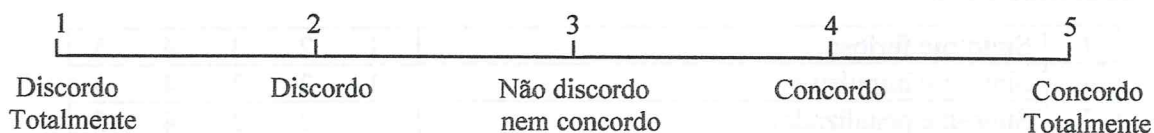
1.	Sinto-me furioso.	1	2	3	4	5
2.	Sinto-me impulsivo.	1	2	3	4	5
3.	Sinto-me penalizado.	1	2	3	4	5
4.	Sinto-me afectuoso.	1	2	3	4	5
5.	Sinto-me tempestuoso.	1	2	3	4	5
6.	Sinto-me bem-educado.	1	2	3	4	5
7.	Sinto-me descontente.	1	2	3	4	5
8.	Apetece-me dar um murro na mesa.	1	2	3	4	5
9.	Sinto-me irritado.	1	2	3	4	5
10.	Sinto-me frustrado.	1	2	3	4	5
11.	Sinto-me prestável.	1	2	3	4	5
12.	Sinto-me anti-sociável.	1	2	3	4	5
13.	Sinto-me ultrajado.	1	2	3	4	5
14.	Sinto-me bem-disposto.	1	2	3	4	5



15.	Sinto-me zangado.	1	2	3	4	5
16.	Sinto-me ofendido.	1	2	3	4	5
17.	Sinto-me enojado.	1	2	3	4	5
18.	Sinto-me dócil.	1	2	3	4	5
19.	Sinto que estou prestes a explodir.	1	2	3	4	5
20.	Sinto-me amigável.	1	2	3	4	5
21.	Sinto-me compreensivo.	1	2	3	4	5
22.	Sinto-me amável.	1	2	3	4	5
23.	Sinto-me louco.	1	2	3	4	5
24.	Sinto-me mau.	1	2	3	4	5
25.	Sinto-me amargo.	1	2	3	4	5
26.	Sinto-me arrasado.	1	2	3	4	5
27.	Apetece-me gritar a alguém.	1	2	3	4	5
28.	Sinto-me cooperativo.	1	2	3	4	5
29.	Apetece-me dizer asneiras.	1	2	3	4	5
30.	Sinto-me cruel.	1	2	3	4	5
31.	Sinto que sou boa pessoa.	1	2	3	4	5
32.	Sinto-me desagradável.	1	2	3	4	5
33.	Sinto-me enraivecido.	1	2	3	4	5
34.	Sinto-me simpático.	1	2	3	4	5
35.	Sinto-me humilhado.	1	2	3	4	5
36 ⁹¹ .	Sinto-me desiludido com o meu desempenho.	1	2	3	4	5

Pedimos-lhe, por favor, que nos diga a sua opinião sobre o jogo que acabou de jogar.

Em relação a este jogo, coloque um círculo (O) no número que melhor corresponde ao seu grau de concordância com as seguintes frases, utilizando a seguinte escala:



1.	Criativo.	1	2	3	4	5
2.	Difícil.	1	2	3	4	5
3.	Inteligente.	1	2	3	4	5

⁹¹ Os primeiros 35 itens pertencem à escala de hostilidade. O item 36 foi acrescentado face à sua relevância para o presente estudo.

(Instruções da tarefa Stroop emocional apresentadas em computador).

Vão ser-lhe apresentadas palavras, escritas em cores diferentes.

A tarefa consiste em ignorar o significado da palavra
e indicar a cor em que a palavra está escrita.

Deve indicar a cor das palavras tão rápida e exactamente quanto possa.

Para continuar prima a barra de espaços...

Se a palavra estiver escrita a amarelo, deve carregar na tecla amarela.

Se a palavra estiver escrita a verde, deve carregar na tecla verde.

Se a palavra estiver escrita a azul, deve carregar na tecla azul.

Para continuar prima a barra de espaços...

Experimente agora colocar os dedos sobre as teclas assinaladas com cores.

Para continuar prima a barra de espaços sem tirar os dedos das teclas coloridas.

Indique a cor das palavras tão rápida e exactamente quanto possa.

Para continuar prima a barra de espaços sem tirar os dedos das teclas coloridas.

Segue-se uma fase de treino.

Para continuar prima a barra de espaços sem tirar os dedos das teclas coloridas.

(Após os 20 ensaios de treino)

Segue-se a fase de teste.

Para continuar prima a barra de espaços sem tirar os dedos das teclas coloridas.

(Após a tarefa)






Terminou a experiência. Muito obrigado pela sua participação.

ANEXO 8.


Resultados do Estudo prévio 5

Quadro 30

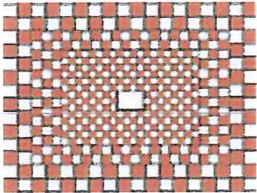
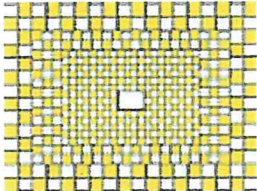



Resultados do Estudo prévio 5: avaliação dos estados afectivos (valência, activação e dominância) desencadeados pelas imagens de violência⁹²

Nº da imagem do IAPS	Imagem	Descrição	Valores médios na pré-selecção		
			Valência	Activação	Dominância
9253		Mulher assassinada	1,74	6,14	2,65
9433		Negro assassinado	2,01	5,30	2,96
9405		Mão dilacerada	2,11	5,84	3,24
3061		Cadáver	2,29	5,89	2,89
6571		Assalto	2,70	6,23	3,08







⁹² Estas imagens foram usadas nos Estudos 3 e 4.


Nº da imagem do IAPS	Imagem	Descrição	Valores médios na pré-selecção		
			Valência	Activação	Dominância
9041		Criança com medo	2,89	5,08	3,79
9561		Gato doente	3,02	5,11	4,61
6821		Gang a roubar carro	3,25	6,13	3,75
6242		Gang	3,40	5,69	3,81
6244		Ameaça com caçadeira	3,76	5,79	4,07

Quadro 31
 Resultados do Estudo prévio 5: avaliação dos estados afectivos (valência, activação e dominância) desencadeados pelas imagens neutras⁹³

Nº da imagem do LAPS	Imagem	Descrição	Valores médios na pré-selecção		
			Valência	Activação	Dominância
7182 (Treino)		Quadrados vermelhos	5,25	4,41	4,77
7183 (Treino)		Quadrados amarelos	5,42	3,89	5,27
7175		Candeeiro	4,75	2,81	5,78
7491		Casa	4,96	3,49	5,02
7180		Casa	4,98	3,72	5,12






⁹³ Estas imagens foram usadas nos Estudos 3 e 4.

Nº da imagem do IAPS	Imagem	Descrição	Valores médios na pré-selecção		
			Valência	Activação	Dominância
7950		Lenços de papel	4,99	3,75	5,55
2580		Idoso a jogar xadrez	5,16	3,48	4,78
2270		Criança	5,25	4,15	5,14
4571		Homem de viagem	5,25	3,75	5,07
2850		Mulher na rua	5,30	3,38	4,95
2880		Sombra	5,39	3,79	5,24

Nº da imagem do <i>LAPS</i>	Imagem	Descrição	Valores médios na pré-selecção		
			Valência	Activação	Dominância
7503		Jogo de cartas	5,43	4,46	5,21

Quadro 32

Resultados do Estudo prévio 5: avaliação dos estados afectivos (valência, activação e dominância) desencadeados pelas imagens positivas⁹⁴

Nº da imagem do IAPS	Imagem	Descrição	Valores médios na pré-selecção		
			Valência	Activação	Dominância
7475		Comida	7,16	5,48	6,22
8461		Grupo de amigos	7,19	5,39	6,34
8021		Ski	7,20	6,65	5,59
1812		Elefantes	7,36	4,77	5,22
5594		Nuvens	7,45	5,02	5,17

⁹⁴ Estas imagens foram usadas unicamente no Estudo 4.

Nº da imagem do <i>IAPS</i>	Imagem	Descrição	Valores médios na pré-selecção		
			Valência	Activação	Dominância
1721		Tigres: bebé e mãe	7,47	5,24	4,34
2341		Três crianças	7,58	4,78	5,80
8496		Diversão na água	7,64	6,50	6,20
2165		Pai e filho	7,99	5,30	6,06
2057		Pai e filho	8,08	5,43	6,57

ANEXO 9.

Material usado no Estudo prévio 6

Quadro 33

Lista dos jogos violentos seleccionados para a avaliação do hábito de jogar jogos violentos

Título do jogo	Selos	Plataforma	Classificação
THE HOUSE OF THE DEAD 2	30700	PC-CDR	M/18
CLOSE COMBAT INVASION NORMANDY	25000	PC-CDR	M/12
O SENHOR DOS ANÉIS: AS DUAS TORRES	22000	PS2	M/12
MECHWARRIOR 4	12000	PC-CDR	M/12
THE GETAWAY	9050	PS2	M/16
DRAGONBALL Z BUDOKAI	8000	PS2	M/12
TEKKEN 4	7060	PS2	M/12
DEVIL MAY CRY PLATINUM	5000	PS2	M/16
TUROK EVOLUTION	4808	NGC; XB; PS2; GBA	M/12 e 16
COMBAT FLIGHT SIMULATOR 3	4000	PC-CDR	M/12
ROLLER COASTER TYCOON 2	3500	PC-CDR	M/12
ONIMUSHA 2 – SAMURAI'S DESTINY	3000	PS2	M/16
RESIDENT EVIL – NGC	3000	NGC	M/12
TERMINATOR	2950	PS2; XB	M/12
MEDAL OF HONOR FRONTLINE	2860	NGC; XB	M/12
CONFLICT DESERT STORM	2750	PC-CDR; PS2; XB	M/12
BATTLEFIELD 1942	2500	PC-CDR	M/12
CRAZY TAXI 3	2500	XB	M/12
DRAGONBALL FINAL BOUT	2500	PSX	M/12
MARTIAN GOTHIC UNIFICATION	2332	PSX	M/12
EMPEROR BATTLE FOR DUNE CLASSIC	2000	PC-CDR	M/12
MAFIA	1975	PC-CDR	M/12
HEROES OF MIGHT AND MAGIC	1850	PC-CDR; PS2	M/12
NINJA ASSAULT	1800	PS2	M/12
GRAND THEFT AUTO 2	1748	PSX	M/12
THE THING	1605	PC-CDR; PS2	M/16
THE SUM OF ALL FEARS	1584	PC-CDR; GBA; PS2; NGC	M/16
SUDDEN STRIKE 2	1515	PC-CDR	M/12
TOMB RAIDER THE PROPHECY	1512	GBA	M/12
KOHAN – BATTLE OF AHRIMAN	1501	PC-CDR	M/12
CAPCOM VS SNK2 EO	1500	NGC	M/12
CODENAME: OUTBREAK	1500	PC-CDR	M/12
DAIKATANA -	1500	PC-CDR	M/12
DINO STALKER	1500	PS2	M/12
GIANTS – CITIZEN KABUTO	1500	PC-CDR	M/12
LEGACY OF KAIN –SOUL REAVER	1500	PC-CDR	M/12
MAX PAYNE	1500	PS2	M/16
MIGHT & MAGIC VII	1500	PC-CDR	M/12
REVENANT	1500	PC-CDR	M/12
SACRIFICE	1500	PC-CDR	M/12
THE NOMAD SOUL	1500	PC-CDR	M/12
THIEF II: THE METAL AGE	1500	PC-CDR	M/12
WARRIORS OF MIGHT AND MAGIC	1500	PS2	M/12

Nota. Selos - Número de selos solicitados à Inspeção Geral das Actividades Culturais entre 1 de Agosto e 31 de Outubro de 2002; **Plataformas:** GBA – Gameboy Advance; NGC – Nintendo Gamecube; PC-CDR – CD-ROM para Personal Computers; PS2 – Playstation 2; PSX – Playstation; XB – Xbox; **Classificação** - classificação etária proposta pela Comissão de Classificação de Espectáculos.

(Questionário para avaliação da violência dos jogos)

Os questionários que se seguem, para os quais pedimos a sua colaboração, fazem parte de um trabalho de investigação sobre os seus hábitos com jogos electrónicos (desenvolvidos para consolas, computador e algumas máquinas que se encontram em salas de jogos).

Para as questões que lhe colocamos não há respostas certas ou erradas, mas apenas modos diferentes de pensar e de agir.

A informação recolhida será absolutamente anónima, os seus dados pessoais não serão revelados a ninguém - e destina-se exclusivamente a fins de investigação científica.

Se tiver alguma dúvida não hesite em perguntar.

Agradecemos desde já a sua colaboração

INFORMAÇÕES GERAIS

Idade: _____ anos

Sexo (coloque uma cruz): Masculino Feminino

Curso que frequenta : _____

Estabelecimento de ensino: _____

Ano do curso que frequenta: _____ ano

SECÇÃO A

Encontra, a seguir, uma lista de jogos electrónicos. Para cada jogo que não conhece e nunca jogou não precisa de responder.

A. Pedimos-lhe que pense em cada um dos jogos que se seguem, e que indique com uma cruz (X), apenas para aqueles que conhece, a frequência com que os jogou nos últimos três meses.

B. Pedimos-lhe também que nos indique a sua opinião acerca do **grau de violência** de cada jogo que conhecer, de acordo com a seguinte escala, através de uma cruz (X):

0	1	2	3	4
Nada violento	Pouco violento	Moderadamente violento	Bastante violento	Extremamente violento

Para esta avaliação, tenha em consideração que a **violência nos jogos,**

requer que ocorram comportamentos dirigidos contra os personagens, com a intenção de lhes provocar danos físicos ou mal estar psicológico. O jogador pode ter de lutar, destruir objectos, ofender, ameaçar e/ou matar os adversários, ou pode ser atacado, física ou verbalmente, por personagens do jogo ou objectos.

0	1	2	3	4
Nada violento	Pouco violento	Moderadamente violento	Bastante violento	Extremamente violento

JOGOS	Frequência (coloque uma cruz)			Grau de violência (coloque uma cruz)				
	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	0	1	2	3	4
BATTLEFIELD 1942				0	1	2	3	4
CAPCOM VS SNK2 EO				0	1	2	3	4
CLOSE COMBAT INVASION NORMANDY				0	1	2	3	4
CODENAME: OUTBREAK				0	1	2	3	4
COMBAT FLIGHT SIMULATOR 3				0	1	2	3	4
CONFLICT DESERT STORM				0	1	2	3	4
CRAZY TAXI 3				0	1	2	3	4
DAIKATANA				0	1	2	3	4
DEVIL MAY CRY PLATINUM				0	1	2	3	4
DINO STALKER				0	1	2	3	4
DRAGONBALL FINAL BOUT				0	1	2	3	4
DRAGONBALL Z BUDOKAI				0	1	2	3	4
EMPEROR BATTLE FOR DUNE CLASSIC				0	1	2	3	4
FAST TRACK				0	1	2	3	4
FIST UNLIMITED				0	1	2	3	4
GIANTS - CITIZEN KABUTO				0	1	2	3	4
GRAND THEFT AUTO 2				0	1	2	3	4
HEROES OF MIGHT AND MAGIC				0	1	2	3	4
KOHAN - BATTLES OF AHRIMAN				0	1	2	3	4
LEGACY OF KAIN -SOUL REAVER				0	1	2	3	4
MAFIA				0	1	2	3	4
MARTIAN GOTHIC UNIFICATION				0	1	2	3	4
MAX PAYNE				0	1	2	3	4
MECHWARRIOR 4				0	1	2	3	4
MEDAL OF HONOR FRONTLINE				0	1	2	3	4
MIGHT & MAGIC VII				0	1	2	3	4
MOTOCROSS MADNESS				0	1	2	3	4
NINJA ASSAULT				0	1	2	3	4
O SENHOR DOS ANÉIS: AS DUAS TORRES				0	1	2	3	4

0	1	2	3	4
Nada violento	Pouco violento	Moderadamente violento	Bastante violento	Extremamente violento

JOGOS	Frequência (coloque uma cruz)			Grau de violência (coloque uma cruz)				
	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	0	1	2	3	4
ONIMUSHA 2 - SAMURAI'S DESTINY - PS2				0	1	2	3	4
RESIDENT EVIL				0	1	2	3	4
REVENANT				0	1	2	3	4
ROLLER COASTER TYCOON 2				0	1	2	3	4
SACRIFICE				0	1	2	3	4
SUDDEN STRIKE 2				0	1	2	3	4
TEKKEN 4 - PS2				0	1	2	3	4
TERMINATOR				0	1	2	3	4
THE GETAWAY				0	1	2	3	4
THE HOUSE OF THE DEAD 2				0	1	2	3	4
THE NOMAD SOUL				0	1	2	3	4
THE SUM OF ALL FEARS				0	1	2	3	4
THE THING				0	1	2	3	4
THIEF II: THE METAL AGE				0	1	2	3	4
TOMB RAIDER THE PROPHECY				0	1	2	3	4
TUROK EVOLUTION				0	1	2	3	4
UNREAL TOURNAMENT				0	1	2	3	4
WARRIORS OF MIGHT AND MAGIC				0	1	2	3	4

Nos últimos três meses jogou algum outro jogo que considere ter violência e que não se encontre na lista anterior? NÃO SIM

SE SIM, escreva, por favor, o nome do(s) jogo(s), indique a quantidade de vezes que o(s) jogou(s) nos últimos três meses, e o grau de violência que o(s) caracteriza. Para a avaliação da violência utilize, de novo, a seguinte escala:

0	1	2	3	4
Nada violento	Pouco violento	Moderadamente violento	Bastante violento	Extremamente violento

0	1	2	3	4
Nada violento	Pouco violento	Moderadamente violento	Bastante violento	Extremamente violento

JOGOS	Frequência (coloque uma cruz)			Grau de violência (coloque uma cruz)				
	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	0	1	2	3	4
				0	1	2	3	4
				0	1	2	3	4
				0	1	2	3	4
				0	1	2	3	4

MUITO OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO.

ANEXO 10.

Material usado nos Estudos 3 e 4

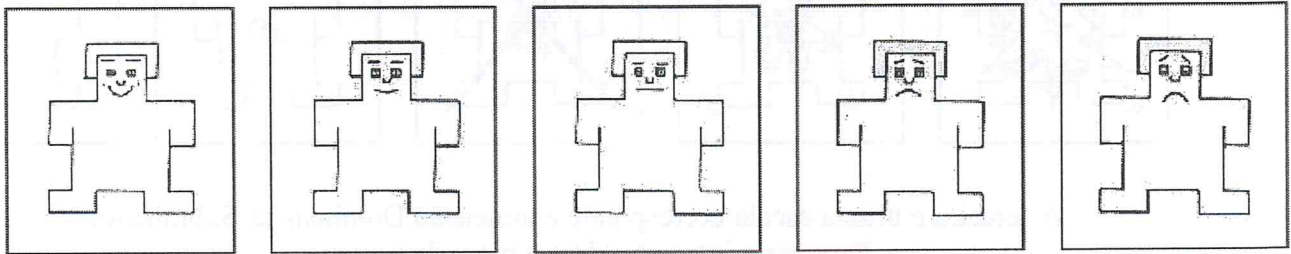
(Instruções para avaliação dos estados emocionais na SAM)

No decorrer dos próximos minutos irá olhar para diferentes imagens.
Após observar cada imagem deverá indicar, nas páginas que lhe foram entregues,
o que sente no momento.

Para continuar prima a barra de espaços...

Cada página apresenta três conjuntos com cinco figuras cada.
Cada conjunto reflecte uma dimensão emocional que varia ao longo de uma escala.
A primeira escala corresponde à dimensão Agrado/Feliz-Desagrado/Infeliz
(desde o boneco sorridente ao franzido ou carrancudo)

Para ver a imagem prima a barra de espaços...

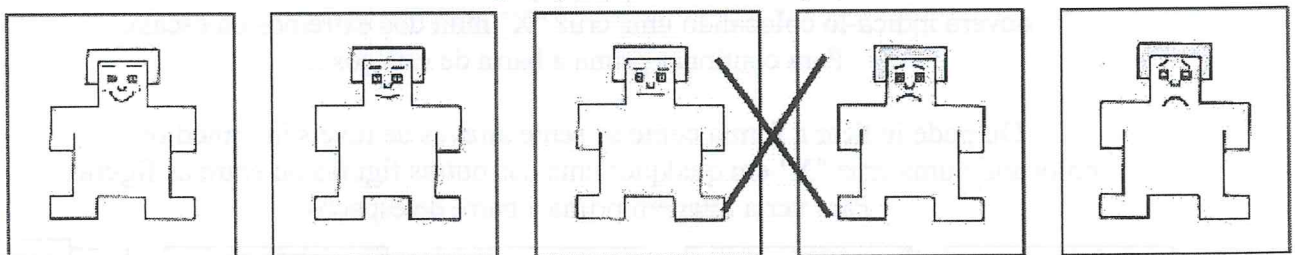


Se sentir que a imagem é Agradável e que o faz sentir-se extremamente bem,
completamente satisfeito ou feliz,
poderá indicá-lo colocando uma cruz "X" na figura da esquerda.
No outro extremo da escala (figura da direita) sente que a imagem é extremamente
desagradável e o faz sentir-se completamente insatisfeito ou infeliz.

Para continuar prima a barra de espaços...

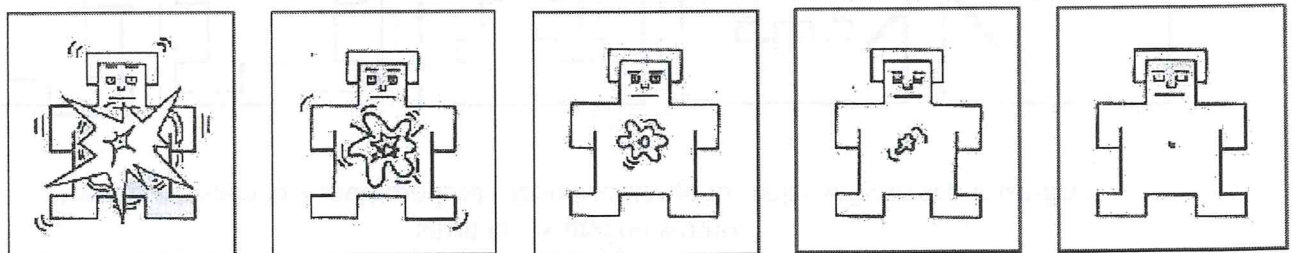
As figuras também permitem que registe sentimentos intermédios de prazer,
colocando uma cruz "X" em qualquer uma das outras figuras ou entre as figuras.

Para ver a imagem prima a barra de espaços...



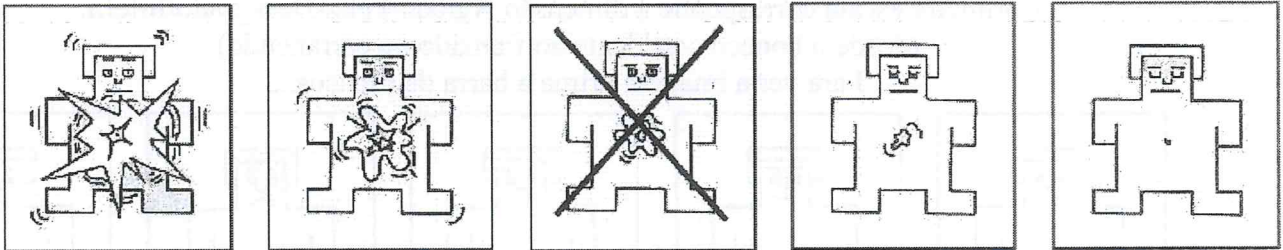
A segunda escala corresponde à dimensão Activação e varia do Excitado ao Calmo.

Para ver a imagem prima a barra de espaços...

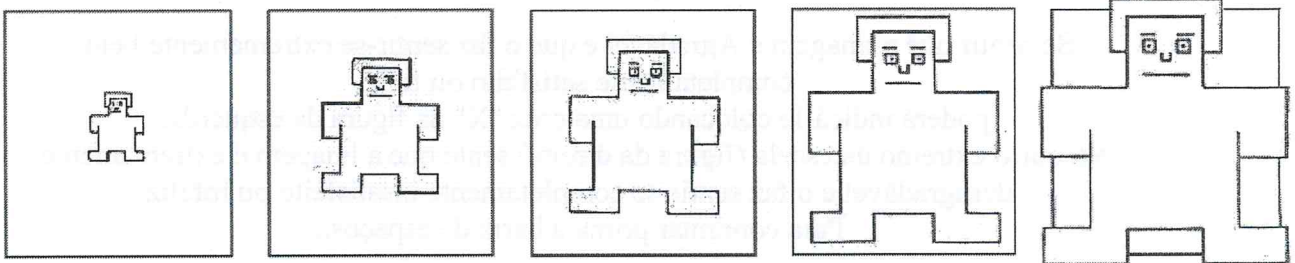


Se se sentir completamente excitado, estimulado, desperto
 poderá indicá-lo colocando uma cruz "X" na figura da esquerda.
 No outro extremo da escala (figura da direita) sente-se completamente
 relaxado, calmo, sereno ou adormecido.
 Para continuar prima a barra de espaços...

Tal como na escala anterior pode indicar a forma como se sente através de níveis intermédios,
 colocando uma "X" em qualquer uma das outras figuras ou entre as figuras.
 Para ver a imagem prima a barra de espaços...



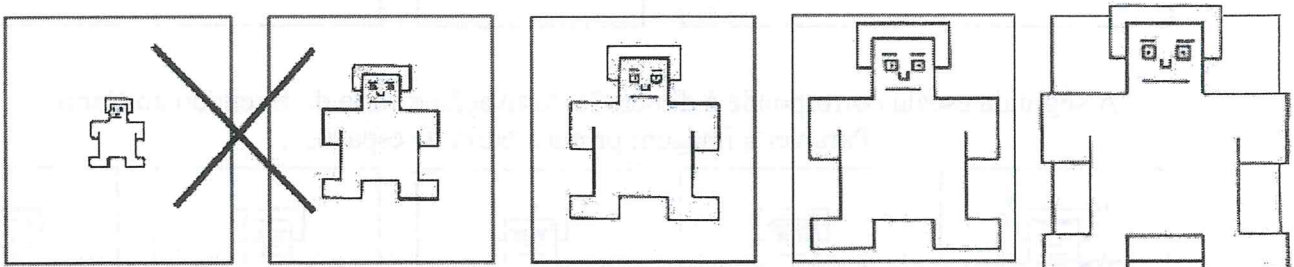
A terceira e última escala corresponde à dimensão Dominância-Submissão.
 Para ver a imagem prima a barra de espaços...



Se se sentir completamente submisso, dominado, sem controlo (figura da esquerda)
 ou por contraste completamente dominador, controlado, importante ou poderoso (figura da
 direita)

deverá indicá-lo colocando uma cruz "X" num dos extremos da escala.
 Para continuar prima a barra de espaços...

Ou pode indicar a forma como se sente através de níveis intermédios,
 colocando uma cruz "X" em qualquer uma das outras figuras ou entre as figuras.
 Para ver a imagem prima a barra de espaços...



Algumas das imagens que irá observar podem proporcionar emoções imediatas,
 outras podem ser neutras.

A sua avaliação deve reflectir a sua experiência imediata
 e deverá avaliar cada imagem apenas após a sua apresentação.

Para continuar prima a barra de espaços...

Cada imagem será exibida durante seis segundos. Observe-a durante esse tempo e avalie a forma como se sente apenas quando a imagem desaparecer.
Não se esqueça de que, para cada imagem, deverá avaliar a forma como se sente no momento, através de um registo nas figuras que aparecem nas páginas que lhe foram entregues.
Quando terminar a avaliação prima uma tecla para observar a próxima imagem.
Se compreendeu, prima uma tecla para continuar.

Segue-se a fase de treino

(...)

Por favor, avalie a Figura "Treino 1" nas três dimensões
Quando terminar a avaliação da figura "treino 1"
prima barra de espaços para observar a próxima imagem

(...)

Segue-se a fase de avaliação das imagens

Se compreendeu, prima barra de espaços para começar.

(...)

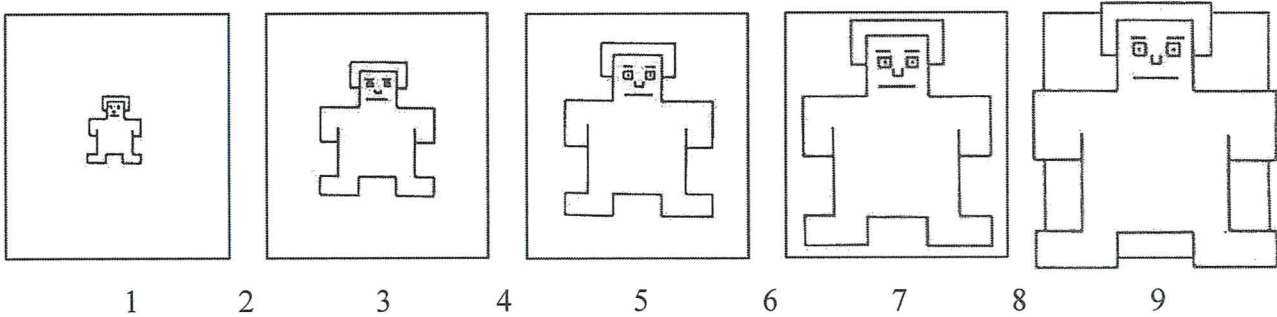
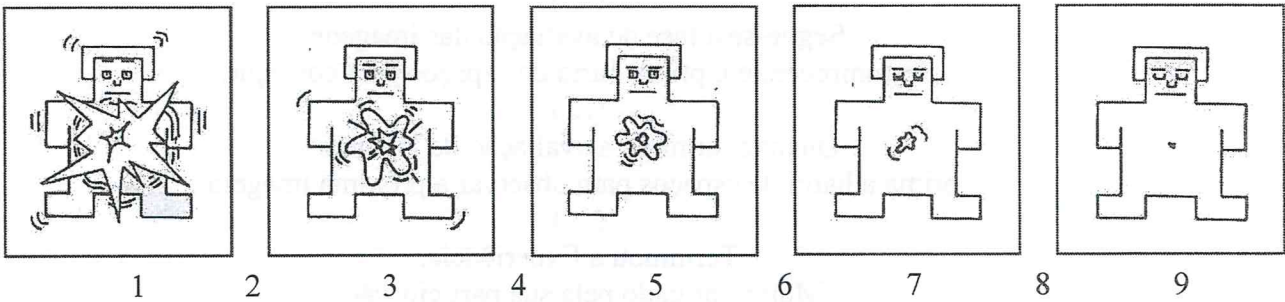
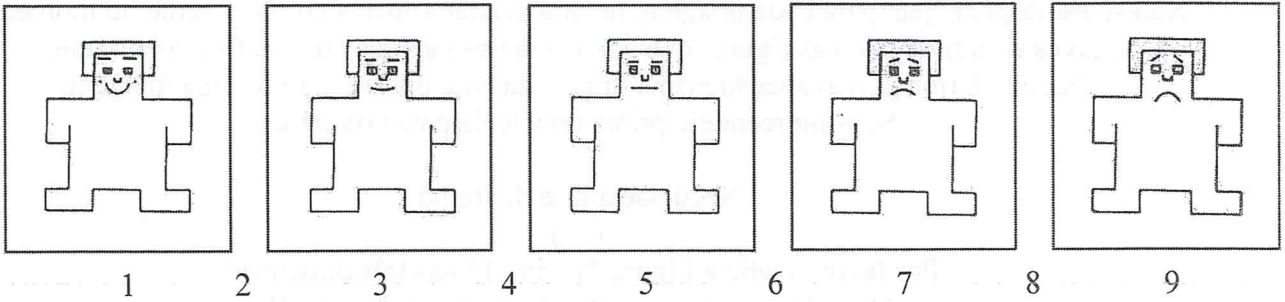
Quando terminar a avaliação da imagem
prima a barra de espaços para observar a próxima imagem.

(...)

Terminou a Experiência.

Muito obrigado pela sua participação.

(Escala SAM)



(Avaliação do hábito de jogar jogos violentos e da agressividade (AQ) no Estudo 3)

Os questionários que se seguem, para os quais pedimos a sua colaboração, fazem parte de um trabalho de investigação sobre os seus hábitos com jogos electrónicos (desenvolvidos para consolas, computador e algumas máquinas que se encontram em salas de jogos).

Para as questões que lhe colocamos não há respostas certas ou erradas, mas apenas modos diferentes de pensar e de agir.

A informação recolhida será absolutamente anónima, os seus dados pessoais não serão revelados a ninguém - e destina-se exclusivamente a fins de investigação científica.

Se tiver alguma dúvida não hesite em perguntar.

Agradecemos desde já a sua colaboração

INFORMAÇÕES GERAIS

Idade: _____ anos

Sexo (coloque uma cruz): Masculino Feminino

Curso que frequenta : _____

Estabelecimento de ensino: _____

Ano do curso que frequenta: ____ ano

SECÇÃO A

Encontra, a seguir, uma lista de jogos electrónicos. Para cada jogo que não conhece e nunca jogou não precisa de responder.

A. Pedimos-lhe que pense em cada um dos jogos que se seguem, e que indique com uma cruz (X), apenas para aqueles que conhece, a frequência com que os jogou nos últimos três meses.

B. Pedimos-lhe também que nos indique a sua opinião acerca do **grau de violência** de cada jogo que conhecer, de acordo com a seguinte escala, através de uma cruz (X):

0	1	2	3	4
Nada violento	Pouco violento	Moderadamente violento	Bastante violento	Extremamente violento

Para esta avaliação, tenha em consideração que a **violência nos jogos,**

requer que ocorram comportamentos dirigidos contra os personagens, com a intenção de lhes provocar danos físicos ou mal estar psicológico. O jogador pode ter de lutar, destruir objectos, ofender, ameaçar e/ou matar os

adversários, ou pode ser atacado, física ou verbalmente, por personagens do jogo ou objectos.

0	1	2	3	4
Nada violento	Pouco violento	Moderadamente violento	Bastante violento	Extremamente violento

JOGOS	Frequência (coloque uma cruz)			Grau de violência (coloque uma cruz)				
	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	0	1	2	3	4
BATTLEFIELD 1942				0	1	2	3	4
CAPCOM VS SNK2 EO				0	1	2	3	4
CLOSE COMBAT INVASION NORMANDY				0	1	2	3	4
CODENAME: OUTBREAK				0	1	2	3	4
COMBAT FLIGHT SIMULATOR 3				0	1	2	3	4
CONFLICT DESERT STORM				0	1	2	3	4
CRAZY TAXI 3				0	1	2	3	4
DAIKATANA				0	1	2	3	4
DEVIL MAY CRY PLATINUM				0	1	2	3	4
DINO STALKER				0	1	2	3	4
DRAGONBALL FINAL BOUT				0	1	2	3	4
DRAGONBALL Z BUDOKAI				0	1	2	3	4
EMPEROR BATTLE FOR DUNE CLASSIC				0	1	2	3	4
FAST TRACK				0	1	2	3	4
FIST UNLIMITED				0	1	2	3	4
GIANTS - CITIZEN KABUTO				0	1	2	3	4
GRAND THEFT AUTO 2				0	1	2	3	4
HEROES OF MIGHT AND MAGIC				0	1	2	3	4
KOHAN - BATTLE OF AHRIMAN				0	1	2	3	4
LEGACY OF KAIN - SOUL REAVER				0	1	2	3	4
MAFIA				0	1	2	3	4
MARTIAN GOTHIC UNIFICATION				0	1	2	3	4
MAX PAYNE				0	1	2	3	4
MECHWARRIOR 4				0	1	2	3	4
MEDAL OF HONOR FRONTLINE				0	1	2	3	4
MIGHT & MAGIC VII				0	1	2	3	4
MOTOCROSS MADNESS				0	1	2	3	4
NINJA ASSAULT				0	1	2	3	4

0	1	2	3	4
Nada violento	Pouco violento	Moderadamente violento	Bastante violento	Extremamente violento

JOGOS	Frequência (coloque uma cruz)			Grau de violência (coloque uma cruz)				
	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	0	1	2	3	4
O SENHOR DOS ANÉIS: AS DUAS TORRES				0	1	2	3	4
ONIMUSHA 2 - SAMURAI'S DESTINY - PS2				0	1	2	3	4
RESIDENT EVIL				0	1	2	3	4
REVENANT				0	1	2	3	4
ROLLER COASTER TYCOON 2				0	1	2	3	4
SACRIFICE				0	1	2	3	4
SUDDEN STRIKE 2				0	1	2	3	4
TEKKEN 4 - PS2				0	1	2	3	4
TERMINATOR				0	1	2	3	4
THE GETAWAY				0	1	2	3	4
THE HOUSE OF THE DEAD 2				0	1	2	3	4
THE NOMAD SOUL				0	1	2	3	4
THE SUM OF ALL FEARS				0	1	2	3	4
THE THING				0	1	2	3	4
THIEF II: THE METAL AGE				0	1	2	3	4
TOMB RAIDER THE PROPHECY				0	1	2	3	4
TUROK EVOLUTION				0	1	2	3	4
UNREAL TOURNAMENT				0	1	2	3	4
WARRIORS OF MIGHT AND MAGIC				0	1	2	3	4

Nos últimos três meses jogou algum outro jogo que considere ter violência e que não se encontre na lista anterior? NÃO SIM

SE SIM, escreva, por favor, o nome do(s) jogo(s), indique a quantidade de vezes que o(s) jogou(s) nos últimos três meses, e o grau de violência que o(s) caracteriza. Para a avaliação da violência utilize, de novo, a seguinte escala:

0	1	2	3	4
Nada violento	Pouco violento	Moderadamente violento	Bastante violento	Extremamente violento

0	1	2	3	4
Nada violento	Pouco violento	Moderadamente violento	Bastante violento	Extremamente violento

JOGOS	Frequência (coloque uma cruz)			Grau de violência (coloque uma cruz)				
	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	0	1	2	3	4
				0	1	2	3	4
				0	1	2	3	4
				0	1	2	3	4
				0	1	2	3	4
				0	1	2	3	4

SECÇÃO B

As frases que encontra a seguir dizem respeito à maneira como as pessoas costumam reagir em relação aos outros. Pedimos-lhe que, depois de ler cada frase, pense até que ponto ela se aplica a si. Indique a sua resposta, colocando um círculo (O) à volta do número que escolher, utilizando para tal a seguinte escala:

	1	2	3	4	5
	Não se aplica nada	Não se aplica quase nada	Aplica-se assim, assim	Aplica-se bastante	Aplica-se muito

1	Tenho facilidade em dominar o meu génio (em controlar-me)	1	2	3	4	5
2	Sei que alguns “amigos” dizem mal de mim nas minhas costas	1	2	3	4	5
3	Acontece-me frequentemente estar de acordo com os outros	1	2	3	4	5
4	Gostaria de saber porque é que, às vezes, me irrita tanto com certas coisas	1	2	3	4	5
5	Quando estou frustrado, mostro, claramente, a minha irritação	1	2	3	4	5
6	Às vezes, perco as estribeiras, por coisas sem importância	1	2	3	4	5
7	Sinto que, às vezes, as pessoas se riem de mim, na minha ausência	1	2	3	4	5
8	Às vezes, sinto que a vida tem sido dura e injusta para comigo	1	2	3	4	5
9	Parece-me que a sorte está sempre do lado dos outros	1	2	3	4	5
10	Sou uma pessoa calma	1	2	3	4	5
11	Já perdi a cabeça, a ponto de partir alguns objectos	1	2	3	4	5
12	Não consigo encontrar qualquer razão para se bater em alguém	1	2	3	4	5
13	Irrito-me facilmente, mas também me acalmo depressa	1	2	3	4	5
14	Quando os outros me aborrecem sou capaz de lhes dizer o que penso deles	1	2	3	4	5
15	Se alguém me bate, eu também lhe bato	1	2	3	4	5
16	Às vezes, sinto-me roído de inveja	1	2	3	4	5
17	Se tiver que recorrer à violência, para defender os meus direitos, não hesitarei em fazê-lo	1	2	3	4	5
18	Já ameacei pessoas que eu conheço	1	2	3	4	5
19	Os meus amigos dizem que eu sou um pouco quezilento(a) (gosto de provocar brigas)	1	2	3	4	5
20	Desconfio das pessoas desconhecidas e com ares de muito amigas	1	2	3	4	5
21	Às vezes consigo dominar o meu desejo de bater nas outras pessoas	1	2	3	4	5
22	Sinto-me, às vezes, como um barril de pólvora prestes a explodir	1	2	3	4	5
23	Entro em zaragatas, mais vezes, que a maioria das pessoas	1	2	3	4	5
24	Quando não concordo com os meus amigos, digo-lhes, abertamente	1	2	3	4	5
25	Alguns dos meus amigos pensam que eu sou uma pessoa irritável	1	2	3	4	5
26	Quando os outros são excepcionalmente amáveis para comigo, pergunto-me o que é que eles pretendem	1	2	3	4	5
27	Há pessoas que me provocam tanto que chegamos a vias de facto (a andar à “tareia”)	1	2	3	4	5
28	Não consigo evitar a discussão, quando os outros discordam de mim	1	2	3	4	5
29	Se me provocam bastante, sou capaz de bater nos outros	1	2	3	4	5

MUITO OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO!

(Avaliação do hábito de jogar jogos violentos no Estudo 4)

Os questionários que se seguem, para os quais pedimos a sua colaboração, fazem parte de um trabalho de investigação sobre os seus hábitos com jogos electrónicos (desenvolvidos para consolas, computador e algumas máquinas que se encontram em salas de jogos).

Para as questões que lhe colocamos não há respostas certas ou erradas, mas apenas modos diferentes de pensar e de agir.

A informação recolhida será absolutamente anónima, os seus dados pessoais não serão revelados a ninguém - e destina-se exclusivamente a fins de investigação científica.

Se tiver alguma dúvida não hesite em perguntar.

Agradecemos desde já a sua colaboração

INFORMAÇÕES GERAIS

Idade: _____ anos

Sexo (coloque uma cruz): Masculino Feminino

Curso que frequenta : _____

Estabelecimento de ensino: _____

Ano do curso que frequenta: ____ ano

Pedimos-lhe que escreva o nome dos jogos com que jogou durante os **últimos três meses** e que indique com uma cruz (X) a **frequência** com que os jogou e o **grau de violência** dos mesmos (para avaliar o **grau de violência** de cada jogo tenha em conta a seguinte escala:

0	1	2	3	4
Nada violento	Pouco violento	Moderadamente violento	Bastante violento	Extremamente violento

Para esta avaliação, tenha em consideração que a **violência nos jogos**,

requer que ocorram comportamentos dirigidos contra os personagens, com a intenção de lhes provocar danos físicos ou mal estar psicológico. O jogador pode ter de lutar, destruir objectos, ofender, ameaçar e/ou matar os adversários, ou pode ser atacado, física ou verbalmente, por personagens do jogo ou objectos.

REFERÊNCIAS

- Allen, M., D'Alessio, D., & Brezgel, K. (1995). A meta-analysis summarizing the effects of pornography: Aggression after exposure. *Human Communication Research, 22*, 258-283.
- Allen, M., Emmers, T., Gebhardt, L., & Giery, M. A. (1995). Exposure to pornography and acceptance of rape myths. *Journal of Communication, 45*, 5-26.
- American Academy of Pediatrics. (2001). Media violence. *Pediatrics, 108*, 1222-1226.
- Anderson, C. A. (1997). Effects of violent movies and trait irritability on hostile feelings and aggressive thoughts. *Aggressive Behavior, 23*, 161-178.
- Anderson, C. A. (2001). Heat and violence. *Current Directions in Psychological Science, 10*, 33-38.
- Anderson, C.A. (2004). An update on the effects of violent video games. *Journal of Adolescence, 27*, 113-122.
- Anderson, C. A., Anderson, K. B., & Deuser, W. E. (1996). Examining an affective aggression framework: Weapon and temperature effects on aggressive thoughts, affect, and attitudes. *Personality and Social Psychology Bulletin, 22*, 366-376.
- Anderson, K. B., Anderson, C. A., Dill, K. E., & Deuser, W. E. (1998). The interactive relations between trait hostility, pain, and aggressive thoughts. *Aggressive Behavior, 24*, 161-171.
- Anderson, C. A., Anderson, K. B., Dorr, N., DeNeve, K. M., & Flanagan, M. (2000). Temperature and aggression. In M. Zanna (Ed), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 32, pp. 63-133). New York, NY: Academic Press.
- Anderson, C. A., Benjamin, A. J., & Bartholow, B. D. (1998). Does the gun pull the trigger? Automatic priming effects of weapon pictures and weapon names. *Psychological Science, 9*, 308-314.
- Anderson, C.A., Berkowitz, L., Donnerstein, E., Huesmann, R.L., Johnson, J., Linz, D., Malamuth, N., & Wartella, E. (2003). The influence of media violence on youth. *Psychological Science in the Public Interest, 4*, 81-110.
- Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (1997). External validity of "trivial" experiments: The case of laboratory aggression. *Review of General Psychology, 1*, 19-41.
- Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2001). Effects of violent video games on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive affect, physiological arousal, and prosocial behavior: A meta-analytic review of the scientific literature. *Psychological Science, 12*, 353-359.
- Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2002a). Human aggression. *Annual Review of Psychology, 53*, 27-51.
- Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2002b). Media violence and the American public revisited. *American Psychologist, 57*, 448-450.
- Anderson, C. A., Bushman, B. J., & Groom, R.W. (1997). Hot years and serious and deadly assault: Empirical tests of the heat hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology, 16*, 1213-1223.
- Anderson, C. A., & Carnagey, N. L. (2004). Violent evil and the general aggression model. In A. Miller (Ed), *The Social Psychology of Good and Evil* (pp. 168-192). New York, NY: Guilford Publications.
- Anderson, C. A., Carnagey, N. L., & Eubanks, J. (2003). Exposure to violent media: The effects of songs with violent lyrics on aggressive thoughts and feelings. *Journal of Personality and Social Psychology, 84*, 960-971.
- Anderson, C. A., Carnagey, N. L., Flanagan, M., Benjamin, A. J., Eubanks, J., & Valentine, J. C. (2004). Violent video games: Specific effects of violent content on aggressive thoughts and behavior. *Advances in Experimental Social Psychology, 36*, 199-249.

- Anderson, C. A., Deuser, W. E., DeNeve, K. (1995). Hot temperatures, hostile affect, hostile cognition, and arousal: Tests of a general model of affective aggression. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *21*, 434-448.
- Anderson, C. A., & Dill, K. E. (2000). Video games and aggressive thoughts, feelings, and behavior in the laboratory and in life. *Journal of Personality and Social Psychology*, *78*, 772-790.
- Anderson, C. A., & Ford, C. M. (1986). Affect of the game player: Short term effects of highly and mildly aggressive video games. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *12*, 390-402.
- Anderson, C. A., Krull, D. S., & Weiner, B. (1996). Explanations: Processes and consequences. In E. T. Higgins & A. W. Kruglanski (Eds), *Social psychology: Handbook of basic principles* (pp. 271-296). New York, NY: Guilford Press.
- Anderson, C. A., & Morrow, M. (1995). Competitive aggression without interaction: Effects of competitive versus cooperative instructions on aggressive behavior in video games. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *21*, 1020-1030.
- Anderson, C. A., & Murphy, C. R. (2003). Violent video games and aggressive behavior in young women. *Aggressive Behavior*, *29*, 423-429.
- Anderson, J., & Bower, G. (1973). *Human associative memory*. Washington, DC: Winston.
- Andison, F. S. (1977). TV violence and viewer aggression: A cumulation of study results 1956-1976. *Public Opinion Quarterly*, *41*, 314-331.
- Apanovitch, A. M., Hobfoll, S. E., & Salovey, P. (2002). The effects of social influence on perceptual and affective reactions to scenes of sexual violence. *Journal of Applied Social Psychology*, *32*, 443-464.
- Archer, J., Kilpatrick, G., & Bramwell, R. (1995). Comparison of two aggression inventories. *Aggressive Behavior*, *21*, 371-380.
- Arriaga, P. (2000). *Violência nos videogames e a agressividade: estudo exploratório da associação entre jogar videogames violentos e a agressividade em adolescentes*. Unpublished master's thesis, Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Lisboa.
- Arriaga, P., Esteves, F., & Monteiro, M. B. (2004). Estudo psicométrico de duas medidas no âmbito da agressão humana. In J. Vala, M. Garrido e P. Alcobia, *Percursos de Investigação em Psicologia Social e Organizacional* (pp. 177-199). Lisboa: Edições Colibri.
- Arriaga, P. A., & Ribeiro, J. L. P. (2001). The relationship between playing violent electronic games and aggression in adolescents. In M. Martinez (Ed), *Prevention and control of aggression and the impact on its victims* (pp. 129-135). New York, NY: Kluwer Academic/Plenum.
- Baldaro, B., Tuozzi, G., Codispoti, M., & Montebanocci, O. (2004). Aggressive and non-violent videogames: short-term psychological and cardiovascular effects on habitual players. *Stress and Health*, *20*, 203-208.
- Ballard, M. E., & Lineberger, R. (1999). Video game violence and confederate gender: Effects on reward and punishment given by college males. *Sex Roles: A Journal of Research*, *41*, 541-558.
- Ballard, M. E., & Weist, J. R. (1996). Mortal Kombat: The effects of violent video game play on males' hostility and cardiovascular responding. *Journal of Applied Social Psychology*, *26*, 717-730.
- Bandura, A. (1965). Influence of models' reinforcement contingencies on the acquisition of imitative responses. *Journal of Personality and Social Psychology*, *1*, 589-595.
- Bandura, A. (1973). *Aggression: A social learning analysis*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

- Bandura, A. (1979). Psychological mechanisms of aggression. In M. VonCranach, K. Foppa, W. LePenies & D. Ploog (Eds), *Human ethology: Claims and limits of a new discipline*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (2002). Social cognitive theory of mass communication. In J. Bryant & D. Zillmann (Eds), *Media effects: Advances in theory and research* (pp. 121-153). Hillsday, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bandura, A., Ross, D., & Ross, S. A. (1961). Transmission of aggression through imitation of aggressive models. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, *63*, 575-582.
- Bandura, A., Ross, D., & Ross, S. A. (1963). Imitation of film-mediated aggressive models. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, *66*, 3-11.
- Bargh, J. A., Bond, R. N., Lombardi, W. J., & Tota, M. E. (1986). The additive nature of chronic and temporary sources of construct accessibility. *Journal of Personality and Social Psychology*, *50*, 869-878.
- Bargh, J. A., & Pietromonaco, P. (1982). Automatic information processing and social perception: The influence of trait information presented outside of conscious awareness on impression formation. *Journal of Personality and Social Psychology*, *43*, 437-449.
- Barnett, M. A., Vitaglione, G. D., Harper, K. K. G., Quackenbush, S. W., Steadman, L. A., & Valdez, B. S. (1997). Late adolescents' experiences with and attitudes towards videogames. *Journal of Applied Social Psychology*, *27*, 1316-1334.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, *51*, 1173-1182.
- Bartholow, B. D., & Anderson, C. A. (2002). Effects of violent video games on aggressive behavior: Potential sex differences. *Journal of Experimental Social Psychology*, *38*, 283-290.
- Bartholow, B. D., Anderson, C. A., Carnagey, N. L., & Benjamin, A. J. (2005). Individual differences in knowledge structures and priming: The weapons priming effect in hunters and nonhunters. *Journal of Experimental Social Psychology*, *41*, 48-60.
- Bauer, R. M. (1998). Physiologic measures of emotion. *Journal of Clinical Neurophysiology*, *15*, 388-396.
- Bensley, L., & Van Eenwyk, J. (2001). Video games and real-life aggression: review of the literature. *Journal of Adolescent Health*, *29*, 244-257.
- Berkowitz, L. (1984). Some effects of thoughts on anti- and prosocial influences of media events: A cognitive-neoassociation analysis. *Psychological Bulletin*, *95* (3), 410-427.
- Berkowitz, L. (1989). The frustration-aggression hypothesis: Examination and reformulation. *Psychological Bulletin*, *106*, 59-73.
- Berkowitz, L. (1993). *Aggression: Its causes, consequences, and control*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Berkowitz, L. (1998). Affective aggression: The role of stress, pain, and negative affect. In R. G. Geen & E. Donnerstein (Eds), *Human aggression: Theories, research, and implications for social policy* (pp. 49-72). San Diego, CA: Academic Press.
- Berkowitz, L., & Alioto, J. T. (1973). The meaning of an observed event as a determinant of its aggressive consequences. *Journal of Personality and Social Psychology*, *28*, 206-217.
- Berkowitz, L., & Heimer, K. (1989). On the construction of the anger experience: Aversive events and negative priming in the formation of feelings. In L. Berkowitz (Ed), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 22, 1-37). New York, NY: Academic Press.

- Berkowitz, L., & Geen, R. G. (1966). Film violence and the cue properties of available targets. *Journal of Personality and Social Psychology*, 3, 525-530.
- Berkowitz, L., & LePage, A. (1967). Weapons as aggression-eliciting stimuli. *Journal of Personality and Social Psychology*, 7, 202-207.
- Berkowitz, L., & Powers, P. C. (1979). Effects of timing and justification of witnessed aggression on the observers' punitiveness. *Journal of Research in Personality*, 13, 71-80.
- Berkowitz, L., & Rawlings, E. (1963). Effects of film violence on inhibitions against subsequent aggression. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 66, 405-412.
- Berkowitz, L., & Rogers, K. H. (1986). A priming effect analysis of media influences. In J. Bryant and D. Zillmann (Eds), *Perspectives on media effects* (pp. 57-82). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bettelheim, B. (1994). *Bons pais. O sucesso na educação dos filhos* (2nd ed.). Venda Nova: Bertrand Editora. (Original work published 1987)
- Bettencourt, B. A., & Miller, N. (1996). Gender differences in aggression as a function of provocation: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 119, 422-447.
- Björkqvist, K., Lagerspetz, K., & Kaukiainen, A. (1992). Do girls manipulate and boys fight? Developmental trends in regard to direct and indirect aggression. *Aggressive Behavior*, 18, 117-127.
- Björkqvist, K., Lagerspetz, K., & Österman, K. (1998). *The direct and indirect aggression scales*. Finland: Åbo Academi University.
- Black, S. L., & Bevan, S. (1992). At the movies with Buss and Durkee: A natural experiment on film violence. *Aggressive Behavior*, 18, 37-45.
- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36, 129-148.
- Bowman, R. P., & Rotter, J. C. (1983). Computer games: Friend or foe? *Elementary School Guidance and Counseling*, 18, 25-34.
- Bradley, M. M., Codispoti, M., Cuthbert, B. N., & Lang, P. J. (2001). Emotion and motivation I: Defensive and appetitive reactions in picture processing. *Emotion*, 1, 276-298.
- Bradley, M. M., Greenwald, M. K., & Hamm, A. O. (1993). Affective picture processing. In N. Birbaumer & A. Öhman (Eds), *The structure of emotion: Psychophysiological, cognitive, and clinical aspects* (pp. 48-65). Toronto: Hogrefe & Huber.
- Bradley, M. M., Greenwald, M. K., Petry, M. C., & Lang, P. J. (1992). Remembering pictures: Pleasure and arousal in memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 18, 379-390.
- Bradley, M., & Lang, P. (1994). Measuring emotion: The Self-Assessment Manikin and the semantic differential. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 25, 49-59.
- Braun, C. M., & Giroux, J. (1989). Arcade video games: Proxemic, cognitive and content analyses. *Journal of Leisure Research*, 21, 92-105.
- Brennan, R. D. (2002). *A multidisciplinary approach to the effects of violence in motion pictures*. Unpublished master's thesis, Faculty of the Graduate School of Arts and Sciences of Georgetown University, Washington, DC.
- Brody, L. (1999). *Gender, emotion, and the family*. London: Harvard University Press.
- Brooks, M. C. (2000). Press start: Exploring the effects of violent video games on boys. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 60, 6419.
- Brown, N. L., Brown, S. L., Brown, R. M., Hall, L. R., Holtzer, R. (1997). Gender and video game performance. *Sex Roles*, 36, 793-813.
- Bryant, J., Carveth, R. A., & Brown, D. (1981). Television viewing and anxiety: An experimental investigation. *Journal of Communication*, 31, 106-119.

- Bryce, J., & Rutter, J. (2005). Gendered gaming in gendered space. In J. Raessens & J. Goldstein (Eds), *Handbook of computer game studies* (pp. 301-310). Cambridge MA: MIT Press.
- Busch, T. (1995). Gender differences in self-efficacy and attitudes toward computers. *Journal of Educational Computing Research*, *12*, 147, 158.
- Bushman, B. J. (1995). Moderating role of trait aggressiveness in the effects of violent media on aggression. *Journal of Personality and Social Psychology*, *69*, 950-60.
- Bushman, B. J. (1996). Individual differences in the extent and development of aggressive cognitive-associative networks. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *22*, 811-819.
- Bushman, B. J. (1998). Priming effects of violent media on the accessibility of aggressive constructs in memory. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *24*, 537-545.
- Bushman, B. J. (2002). Does venting anger feed or extinguish the flame? Catharsis, rumination, distraction, anger, and aggressive responding. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *28*, 724-731.
- Bushman, B. J., & Anderson, C. A. (2001a). Is it time to pull the plug on the hostile versus instrumental aggression dichotomy? *Psychological Review*, *108*, 273-279.
- Bushman, B. J., & Anderson, C. A. (2001b). Media violence and the American public: Scientific facts versus media misinformation. *American Psychologist*, *56*, 477-489.
- Bushman, B. J., & Anderson, C. A. (2002). Violent video games and hostile expectations: A test of the general aggression model. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *28*, 1679-1686.
- Bushman, B. J., Baumeister, R. F., & Stack, A. D. (1999). Catharsis, aggression, and persuasive influence self-fulfilling or self-defeating prophecies? *Journal of Personality and Social Psychology*, *76*, 367-376.
- Bushman, B. J., & Geen, R. G. (1990). The role of cognitive-emotional mediators and individual differences in the effects of media violence on aggression. *Journal of Personality and Social Psychology*, *58*, 156-163.
- Bushman, B. J., & Huesmann, L. R. (2001). Effects of televised violence on aggression. In D. Singer & J. Singer (Eds), *Handbook of children and the media* (pp. 223-254). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Bushman, B. J., Wang, M. C., & Anderson, C. A. (2005). Is the curve relating temperature to aggression linear or curvilinear? Assaults and temperature in Minneapolis reexamined. *Journal of Personality and Social Psychology*, *89*, 62-66.
- Buss, A. H. (1961). *The psychology of aggression*. New York, NY: Wiley.
- Buss, A. H., & Durkee, A. (1957). An inventory for assessing different kinds of hostility. *Journal of Consulting Psychology*, *21*, 343-349.
- Buss, A. H., & Perry, M. (1992). The Aggression Questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology*, *63*, 452-458.
- Busselle, R. W., & Shrum, L. J. (2003). Media exposure and the accessibility of social information. *Media Psychology*, *5*, 255-282.
- Calvert, S. L. (1999). *Children's journeys through the information age*. New York, NY: McGraw Hill.
- Calvert, S. L., & Tan, S. (1994). Impact of virtual reality on young adults' physiological arousal and aggressive thoughts: Interaction versus observation. *Journal of Applied Developmental Psychology*, *15*, 125-139.
- Calvillo, T. L. (2002). *Differential effects of television and video game violence on aggressive behaviour*. Unpublished master's thesis, California State University, Los Angeles.
- Cantor, J. (1996). Television and children's fear. In T. M. MacBeth (Ed), *Tuning into young viewers* (pp. 87-116). Thousand Oaks, CA: Sage.

- Cantor, J. (1998). Children's attraction to violent television programming. In J. H. Goldstein (Ed), *Why we watch: The attractions of violent entertainment* (pp. 88-115). New York, NY: Oxford University Press.
- Cantor, J., & Hoffner, C. (1990). Children's fear reactions to a televised film as a function of perceived immediacy of depicted threat. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 34, 421-442.
- Cantor, J., Mares, M. L., & Oliver, M. B. (1993). Parents' and children's emotional reactions to TV coverage of the Gulf War. In B. S. Greenberg & W. Gantz (Eds), *Desert storm and the mass media* (pp. 325-340). Cresskill, N.J.: Hampton Press.
- Cantor, J., & Nathanson, A. I. (1996). Children's fright reactions to television news. *Journal of Communication*, 46, 139-152.
- Cantor, J., & Sparks, G. G. (1984). Children's fear responses to mass media: Testing some Piagetian predictions. *Journal of Communication*, 34, 90-103.
- Cantor, J., Wilson, B. J., & Hoffner, C. (1986). Emotional responses to a televised nuclear holocaust film. *Communication Research*, 13, 257-277.
- Cantor, J., Zillmann, D., & Einsiedel, E. (1978). Female responses to provocation after exposure to aggressive and erotic films. *Communication Research*, 5, 395-412.
- Carlson, M., Marcus-Newhall, A., & Miller, N. (1990). Effects of situational aggression cues: A quantitative review. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 622-633.
- Carmony, T. M., & DiGiuseppe, R. (2003). Cognitive induction of anger and depression: The role of power, attribution, and gender. *Journal of Rational-Emotive and Cognitive-Behavior Therapy*, 21, 105-118.
- Carver, C. S., Ganellen, R. J., Froming, W. J., & Chambers, W. (1983). Modeling: An analysis in terms of category accessibility. *Journal of Experimental Social Psychology*, 19, 403-421.
- Cassell, J., & Jenkins, H. (1998). Chess for girls? Feminism and Computer Games. In J. Cassell & H. Jenkins (Eds), *From Barbie to Mortal Kombat: Gender and computer games* (pp. 2-45). Cambridge, MA: MIT Press.
- Center for the Study of Emotion and Attention [CSEA-NIMH] (1999). *The International Affective Picture System: Digitized photographs*. Gainesville, FL: The Center for Research in Psychophysiology, University of Florida.
- Centerwall, B. S. (1989). Exposure to television as a cause of violence. In G. Comstock (Ed), *Public Communication and Behavior* (pp. 1-58). Orlando: Academic Press.
- Centerwall, B. S. (1992). Television and violence: the scale of the problem and where to go from here. *Journal of American Medical Association*, 267, 3059-3063.
- Chaffee, S. H. (1972). Television and adolescent aggressiveness (overview). In G. A. Comstock & E. A. Rubinstein (Eds), *Television and social behavior: A technical report to the Surgeon General's Scientific Advisory Committee on Television and Social Behavior* (Vol. 3, pp. 1-34). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Chambers, J. H., & Ascione, F. R. (1987). The effects of prosocial and aggressive video games on children's donating and helping. *Journal of Genetic Psychology*, 148, 499-505.
- Chory-Assad, R. M., & Mastro, D. E. (November, 2000). *Violent videogame use and hostility among high school students and college students*. Paper presented at the Annual Meeting of Mass Communication Division of the National Communication Association, Seattle, WA.
- Cline, V. B., Croft, R. G., & Courrier, S. (1973). Desensitization of children to television violence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 27, 360-365.
- Clock Tower 3. (2003, July). *PSM2*, p. 56.

- Cohen, J. D., Dunbar, K., & McClelland, J. (1990). On the control of automatic processes: A parallel distributed processing account of the Stroop effect. *Psychological Review*, *97*, 332-361.
- Cohen, D. J., Eckhardt, C. I., & Schagat, K. D. (1998). Attention allocation and habituation to anger-related stimuli during a visual search task. *Aggressive Behavior*, *24*, 399-409.
- Colley, A., Hill, F., Hill, J., & Jones, A. (1995). Gender effects in the stereotyping of those with different kinds of computing experience. *Journal of Educational Computing Research*, *12*, 19-27.
- Colwell, J., Grady, C., & Rhaiti, S. (1995). Computer games, self-esteem, and gratification of needs in teenagers. *Journal of Community and Applied Social Psychology*, *5*, 195-206.
- Colwell, J., & Payne, J. (2000). Negative correlates of compute game play in adolescents. *British Journal of Psychology*, *91*, 295-310.
- Comstock, G., & Scharrer, E. (2003). Meta-analyzing the controversy over television violence and aggression. In D. Gentile (Ed), *Media Violence and Children* (pp. 205-226). Westport, CT: Praeger.
- Condry, J. (1989). *The psychology of television*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Connine, C. M., Mullenix, J., Shernoff, E., & Yelen, J. (1990). Word familiarity and frequency in visual and auditory word recognition. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *16*, 1084-196.
- Cooper, J., Hall, J., Huff, C. (1990). Situational stress as a consequence of sex stereotyped software. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *16*, 419-429.
- Cooper, J., & Mackie, D. (1986). Video games and aggression in children. *Journal of Applied Social Psychology*, *16*, 726-744.
- Crick, N. R. (1995). Relational aggression: The role of intent attributions, feelings of distress, and provocative type. *Development and Psychopathology*, *7*, 313-322.
- Crick, N. R., & Dodge, K. A. (1994). A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychological Bulletin*, *115*, 74-101.
- Cunningham, H. (1995). Mortal Kombat and computer game girls. In C. Bazalgette, D. Buchingham (Eds), *In front of the children: Screen entertainment and young audiences* (pp. 188-200). London: British Film Institute.
- Cutscene. (2005). *Wikipedia*. Retrieved June 20, 2005, from <http://en.wikipedia.org/wiki/Cutscene>.
- Da Glória, J. (1981). Frustração e agressão I – O leito de procusta: a hipótese frustração-agressão. *Psicologia*, *II*, 265-284.
- Davidson, G. C., & Wilson, G. T. (1973). Processes of fear-reaction in systematic desensitization: Cognitive and social reinforcement factors in humans. *Behavior Therapy*, *4*, 1-21.
- Davis, M. H., Hull, J. G., Young, R. D., & Warren, G. G. (1987). Emotional reactions to dramatic film stimuli: The influence of cognitive and emotional empathy. *Journal of Personality and Social Psychology*, *52*, 126-133.
- Davison, W. P. (1983). The third-person effect in communication. *Public Opinion Quarterly*, *47*, 1-15.
- Dawson, M. E., Schell, A. M., & Filion, D. L. (2000). The electrodermal system. In J. T. Cacioppo, L. G. Tassinary, & G. G. Bernston (Eds), *Handbook of psychophysiology* (pp. 200-223). Cambridge: Cambridge University Press.
- Dietz, T. L. (1998). An examination of violence and gender role portrayals in video games: Implications for gender socialization and aggressive behavior. *Sex Roles*, *38*, 425-442.
- Dietz, W. H., & Strasburger, V. C. (1991). Children, adolescents, and television. *Current Problems in Pediatrics*, *21*, 8-31.

- Dill, K. E., Anderson, C. A., Anderson, K. B., & Deuser, W. E. (1997). Effects of aggressive personality on social expectations and social perceptions. *Journal of Research in Personality, 31*, 272-292.
- Dill, K. E., & Dill, J. C. (1998). Video game violence: a review of the empirical literature. *Aggression and Violent Behavior, 3*, 407-428.
- Dodge, K. A. (1980). Social cognition and children's aggressive behavior. *Child Development, 51*, 162-170.
- Dodge, K. A., & Crick, N. R. (1990). Social information-processing bases of aggressive behavior in children. *Personality and Social Psychology Bulletin, 16*, 8-22.
- Dollard, J., Doob, L., Miller, M., Mowrer, O., & Sears, R. (1939). *Frustration and aggression*. New York, NY: Yale University Press.
- Dominick, J. R. (1984). Videogames, television violence, and aggression in teenagers. *Journal of Communication, 34*, 136-147.
- Donnerstein, E. I., & Linz, D.G. (1986). Mass media sexual violence and male viewers: Current theory and research. *American Behavioral Scientist, 29*, 601-618.
- Doob, A. N., & MacDonald, G. E. (1979). Television viewing and fear of victimization: Is the relationship causal? *Journal of Personality and Social Psychology, 37*, 170-179.
- Doob, A. N., & Wood, L. (1972). Catharsis and aggression: The effects of annoyance and retaliation on aggressive behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 22*, 156-162.
- Drabman, R. S., & Thomas, M. H. (1974). Does media violence increase children's tolerance of real-life aggression? *Developmental Psychology, 10*, 418-421.
- Drabman, R. S., & Thomas, M. H. (1977). Will our children care? New evidence concerning the effects of televised violence on our children. *Journal of Clinical Child Psychology, 6*, 44-46.
- Dubow, E., & Miller, L. S. (1996). Television violence viewing and aggressive behaviour. In T. M. Macbeth (Ed), *Tuning in to young viewers* (pp. 117-147). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Durkin, K., & Barber, B. (2002). Not so doomed: computer game play and positive adolescent development. *Applied Developmental Psychology, 23*, 373-392.
- Eckhardt, C. I., & Cohen, D. J. (1997). Attention to anger-relevant and irrelevant stimuli following naturalistic insult. *Personality and Individual Differences, 23*, 619-629.
- Efron, B., & Tibshirani, R. (1993). *An introduction to the bootstrap*. New York, NY: Chapman & Hall/CRC.
- Ellis, D. (1984). Video arcades, youth and trouble. *Youth and Society, 16*, 47-65.
- Entertainment Software Rating Board (1999-2004). *ESRB game ratings*. Retrieved October 13, 2004, from <http://www.esrb.org/>
- Epic Games. (1999). *Unreal Tournament* [CD-ROM].
- Epps, J., & Kendall, P. C. (1995). Hostile attributional bias in adults. *Cognitive Therapy and Research, 19*, 159-178.
- Eysenck, M. W., & Keane, M. T. (2000). *Cognitive psychology: A student's handbook* (4^a Ed). London: Psychology Press.
- Felson, R. B. (1996). Mass media effects on violent behaviour. *Annual Review of Sociology, 22*, 103-128.
- Feshbach, S. (1961). The stimulating versus cathartic effects of a vicarious aggressive activity. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 63*, 381-385.
- Feshbach, S., & Singer, R. D. (1971). *Television and aggression: An experimental field study*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

- Fleming, M. J., & Rickwood, D. J. (2001). Effects of violent versus non-violent video games on children's arousal, aggressive mood, and positive mood. *Journal of Applied Social Psychology, 31*, 2047-2071.
- Fling, S., Smith, L., Rodriguez, T., Thornton, D., Atkins, E., & Nixon, K. (1992). Videogames, aggression, and self-esteem: A survey. *Social Behavior and Personality, 20*, 39-46.
- Freedman, J. L. (1984). Effects of television violence on aggressiveness. *Psychological Bulletin, 96*, 227-246.
- Freedman, J. L. (2002). *Media violence and its effects on aggression: Assessing the scientific evidence*. Toronto: University of Toronto Press.
- Frost, R., & Stauffer, J. (1987). The effects of social class, gender, and personality on physiological responses to filmed violence. *Journal of Communication, 37*, 29-45.
- Funk, J. B., & Buchman, D. D. (1996). Playing violent video and computer games and adolescent self-perception. *Journal of Communication, 46*, 19-32.
- Funk, J. B., Buchman, D. D., & Germann, J. N. (2000). Preference for violent electronic games, self-concept, and gender differences in young children. *American Journal of Orthopsychiatry, 70*, 233-241.
- Funk, J. B., Buchman, D. D., Jenks, J., & Bechtoldt, H. (2003). Playing violent video games, desensitization, and moral evaluation in children. *Applied Developmental Psychology, 24*, 413-436.
- Funk, J. B., Hagan, J., Schimming, J., Bullock, W. A., Buchman, D. D., & Myers, M. (2002). Aggression and psychopathology in adolescents with a preference for violent electronic games. *Aggressive Behavior, 28*, 134-144.
- Gailey, C. W. (1996). Mediated messages: Gender, class, and cosmos in home video games. In P. M. Greenfield & R. R. Cocking (Eds), *Interacting with video. Advances in Applied Developmental Psychology* (Vol. 11, pp. 9-23). Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Gaja, R. (1993). *Videojuegos: alienación o desarrollo*. Barcelona: Grijalbo.
- Game blamed for hammer murder. (2004, July 29). *BBC News*. Retrieved July 29, 2004, from <http://news.bbc.co.uk/1/hi/england/leicestershire/3934277.stm>.
- García-Leon, A., Reyes, G. A., Vila, J., Pérez, N., Robles, H., & Ramos, M. M. (2002). The Aggression Questionnaire: A validation study in student samples. *The Spanish Journal of Psychology, 5*, 45-53.
- Gardner, J. E. (1991). Can Mario Bros. help? Nintendo games as an adjunct in psychotherapy with children. *Psychotherapy, 28*, 667-670.
- Gauntlett, D. (2005). *Moving Experiences: Media effects and beyond* (2nd ed.). London: John Libbey.
- Geen, R. G. (1998). Processes and personal variables in affective aggression. In R. G. Geen (Ed), *Human aggression: Theories, research, and implications for social policy* (pp. 1-21). San Diego, CA: Academic Press.
- Geen, R. G., & Quanty, M. B. (1977). The catharsis of aggression: An evaluation of a hypothesis. In L. Berkowitz (Ed), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 10, pp. 1-37). New York, NY: Academic Press.
- Gelmis, J. (1999, May 23). Do new games teach kids to kill? *The Augusta Chronicle*. Retrieved May 25, 2000, from http://chronicle.augusta.com/stories/052399/tec_kill.shtml.
- Gentile, D., A., & Anderson, C. (2003). Violent video games: The newest media violence hazard. In D. A. Gentile (Ed), *Media violence and children* (pp. 131-152). Westport, CT: Praeger.

- Gentile, D. A., Lynch, P. J., Linder, J. R., Walsh, D. A. (2004). The effects of violent video game habits on adolescent hostility, aggressive behaviors, and school performance. *Journal of Adolescence*, 27, 5–22.
- Gentile, D. A., & Sesma Jr., A. (2003). Developmental approaches to understanding media effects on individuals. In D. A. Gentile (Ed), *Media violence and children* (pp. 19-37). Westport, CT: Praeger.
- Gentile, D. A., & Stone, W. (2005). Violent video game effects on children and adolescents: A review of the literature. *Minerva Pediatrica*, 57, 337-358.
- Gentile, D. A., & Walsh, D. A. (2002). A normative study of family media habits. *Applied Development Psychology*, 23, 157-178.
- Gerbner, G., & Gross, L. (1976). Living with television: The violence profile. *Journal of Communication*, 26, 182-190.
- Gerbner, G., Gross, L., Morgan, M., & Signorielli, N. (1980). The "mainstreaming" of America: Violence profile no. II. *Journal of Communication*, 30, 10-29.
- Gerbner, G., Gross, L., Morgan, M., & Signorielli, N. (1986). Living with television: The dynamics of the cultivation process. In J. Bryant & D. Zillmann (Eds), *Perspectives on media effects* (pp. 17-40). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gerbner, G., Gross, L., Morgan, M., Signorielli, N., & Shanahan, J. (2002). Growing up with television: Cultivation processes. In J. Bryant & D. Zillmann (Eds), *Media effects: Advances in theory and research* (2nd ed., pp. 43-67). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gerbner, G., Gross, L., Signorielli, N., Morgan, M., & Jackson-Beeck, M. (1979). The demonstration of power: Violence profile no. 10. *Journal of Communication*, 29, 177-196.
- Gerbner, G., Morgan, M., & Signorielli, N. (1994). *Television violence profile N° 16: The Turning Point: From Research to Action*. Philadelphia, PA: The Annenberg School for Communication, University of Pennsylvania.
- Giancola, P. R., & Chermack, S. T. (1998). Construct validity of laboratory aggression paradigm: A response to Tedeschi & Quigley (1996). *Aggression and Violent Behavior*, 3, 237-253.
- Gibb, G. D., Bailey, J. R., Lambirth, T. T., & Wilson, W. P. (1983). Personality differences between high and low electronic video game users. *Journal of Psychology*, 114, 159-165.
- Gill, D.L. (1986). Competitiveness among females and males in physical activity classes. *Sex Roles*, 15, 233-247.
- Goldstein, J. (1998a). Immortal Kombat: War toys and violent video games. In J. H. Goldstein (Ed), *Why we watch: The attractions of violent entertainment* (pp. 53-68). New York, NY: Oxford University Press.
- Goldstein, J. (1998b). Why we watch. In J. H. Goldstein (Ed), *Why we watch: The attractions of violent entertainment* (pp. 212-226). New York, NY: Oxford University Press.
- Graves, N. B., & Graves, T. D. (1984). Preferences for cooperative, competitive and individualistic learning. *Cooperative Learning*, 5, 19-20.
- Graybill, D., Kirsch, J. R., & Esselman, E. D. (1985). Effects of playing violent versus nonviolent video games on the aggressive ideation of aggressive and nonaggressive children. *Child Study Journal*, 15, 199-205.
- Graybill, D., Strawniak, M., Hunter, T., & O'Leary, M. (1987). Effects of playing versus observing violent versus non-violent video games on children's aggression. *Psychology: A Quarterly Journal of Human Behaviour*, 24, 1–7.

- Greenfield, P. M. (1996). Video games as cultural artifacts. In P. M. Greenfield & R. R. Cocking (Eds), *Interacting with video. Advances in Applied Developmental Psychology* (Vol. 11, pp. 85-94). Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Greenfield, P. M., & Cocking, R. R. (Eds) (1996). *Interacting with video. Advances in Applied Developmental Psychology* (Vol. 11). Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Griffiths, M. D. (1993). Fruit machine gambling: The importance of structural characteristics. *Journal of Gambling Studies, 9*, 133-152.
- Griffiths, M. D. (1997). Video games and clinical practice: Issues, uses and treatments. *British Journal of Clinical Psychology, 36*, 639-641.
- Griffiths, M. D., & Dancaster, I. (1995). The effect of type A personality on physiological arousal while playing computer games. *Addictive Behaviors, 20*, 543-548.
- Griffiths, M. D., & Hunt, N. (1995). Computer game playing in adolescence: Prevalence and demographic indicators. *Journal of Community and Applied Social Psychology, 5*, 189-193.
- Griffiths, M. D., & Shuckford, G. L. J. (1989). Desensitization to television violence: A new model. *New Ideas in Psychology, 7*, 85-89.
- Grodal, T. (2000). Video games and the pleasures of control. In D. Zillmann, P. Vorderer (Eds), *Media entertainment: The psychology of its appeal* (pp. 197-213). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Guerra, N. G., Huesmann, L. R., Tolan, P., Van Acker, R., & Eron, L. D. (1995). Stressful events and individual beliefs as correlates of economic disadvantage and aggression among urban children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 63*, 518-528.
- Hammer & Sickle. (2006, March). *BGamer*, p. 52-53.
- Harris, J. A. (1995). Confirmatory factor analysis of the Aggression Questionnaire. *Behaviour Research and Therapy, 33*, 991-993.
- Harris, J. A. (1996). Aggressive experiences and aggressiveness: Relationships to ethnicity, gender, and age. *Journal of Applied Social Psychology, 26*, 843-870.
- Harris, J. A. (1997). A further evaluation of the Aggression Questionnaire: Issues of validity and reliability. *Behaviour Research and Therapy, 35*, 1047-1053.
- Harris, J. A., Rushton, J. P., Hampson, E., & Jackson, D. N. (1996). Salivary testosterone and self-report aggressive and pro-social personality characteristics in men and women. *Aggressive Behavior, 22*, 321-331.
- Harrison, K., & Cantor, J. (1999). Tales from the screen: Enduring fright reactions to scary media. *Media Psychology, 1*, 97-116.
- Hawkins, R. B., & Pingree, S. (1990). Divergent psychological processes in constructing social reality from mass media content. In N. Signorielli & M. Morgan (Eds), *Cultivation analysis: New directions in media effects research* (pp. 33-50). Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Hawkins, R. P., Pingree, S., & Adler, I. (1987). Searching for cognitive processes in the cultivation effect: Adult and adolescent samples in the United States and Australia. *Human Communication Research, 13*, 553-577.
- Hawkins, R. P., Pingree, S., & Reynolds, N. (1991). In search of viewing styles. *Journal of Broadcasting and Electronic Media, 35*, 375-383.
- Hayes, A. F., & Preacher, K. J. (2005). *Bootstrapping specific indirect effects in multiple mediator models: An addendum to Holbert & Stephenson (2003)*. Manuscript submitted for publication.
- Hearold, S. (1986). A synthesis of 1043 effects of television on social behavior. *Public Communication and Behavior, 1*, 65-133.
- Heintz-Knowles, K., Glaubke, C. R., Miller, P., Parker, M. A., & Espejo, E. (2001). *Fair*

- play? *Violence, gender and race in video games*. Oakland, CA: Children Now.
- Hettema, J., Leidelmeijer, K. C., & Geenen, R. (2000). Dimensions of information processing: Physiological reactions to motion pictures. *European Journal of Personality, 14*, 39-63.
- Hicks, D. J. (1968a). Effects of co-observer's sanctions and adult presence on imitative aggression. *Child Development, 39*, 303-309.
- Hicks, D. J. (1968b). Short and long-term retention of affectively varied modeled behavior. *Psychonomic Science, 11*, 369-370.
- Higgins, E. T., King, G. A., & Mavin, G. H. (1982). Individual construct accessibility and subjective impressions and recall. *Journal of Personality and Social Psychology, 43*, 35-47.
- Hirsch, P. (1980). The scary world of the nonviewer and other anomalies: A reanalysis of Gerbner et al.'s findings on cultivation analysis. *Communication Research, 7*, 403-456.
- Hoekstra, S., Harris, R. J., Helmick, A. L. (1999). Autobiographical memories about the experience of seeing frightening movies in childhood. *Media Psychology, 1*, 117-140.
- Hoffner, C., Buchanan, M., Anderson, J. D., Hubbs, L. A., Kamigaki, S. K., Kowalczyk, L., et al. (1999). Support for censorship of television violence: The role of the third-person effect and news exposure. *Communication Research, 26*, 726-742.
- Hoffner, C., & Cantor, J. (1985). Developmental differences in responses to a television character's appearance and behavior. *Developmental Psychology, 21*, 1065-1074.
- Hogben, M. (1998). Factors moderating the effect of televised aggression on viewer behavior. *Communication Research, 25*, 220-247.
- Holmes, R. M., & Pellegrini, A. D. (2005). Children's social behavior during video game play. In J. Raessens & J. Goldstein (Eds), *Handbook of computer game studies* (pp. 133-144). Cambridge, MA: MIT Press.
- Holtzworth-Munroe, A., & Hutchinson, G. (1993). Attributing negative intent to wife behavior: The attributions of maritally violent versus non-violent men. *Journal of Abnormal Psychology, 102*, 206-211.
- Hoyt, J. L. (1970). The effect of media "justification" on aggression. *Journal of Broadcasting, 6*, 455-464.
- Huesmann L. R. (1982). Television violence and aggressive behavior. In D. Pearl, L. Bouthilet, & J. Lazar (Eds), *Television and behaviour: Ten years of scientific progress and implications for the eighties*, Vol. 2. Technical Reviews (pp. 126-137). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Huesmann, L. R. (1986). Psychological processes promoting the relation between exposure to media violence and aggressive behavior by the viewer. *Journal of Social Issues, 42*, 125-139.
- Huesmann, L. R. (1988). An information processing model for the development of aggression. *Aggressive Behavior, 14*, 13-24.
- Huesmann, L. R. (1995, December). *Screen violence and real violence: Understanding the link!*. Paper presented at the Meeting of Polish Journalists and Officials, Warsaw.
- Huesmann, L. R. (1998). The role of social information processing and cognitive schema in the acquisition and maintenance of habitual aggressive behavior. In R. G. Geen & E. Donnerstein (Eds), *Human Aggression: Theories, research, and implications for social policy* (pp. 73-109). San Diego, CA: Academic Press.
- Huesmann, L. R. (1999). The effects of childhood aggression and exposure to media violence on adult behaviors, attitudes, and mood: Evidence from a 15-year cross-national longitudinal study. *Aggressive Behavior, 25*, 18-29.
- Huesmann, L. R., Eron, L. D., & Yarmel, P. W. (1987). Intellectual functioning and aggression. *Journal of Personality and Social Psychology, 52*, 232-240.

- Huesmann, L. R., & Guerra, N. G. (1997). Children's normative beliefs about aggression and aggressive behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 408-419.
- Huesmann, L. R., Guerra, N. G., Miller, L., & Zelli, A. (1992). The role of social norms in the development of aggression. In H. Zumkley & A. Fraczek (Eds), *Socialization and aggression* (pp. 139-151). New York, NY: Springer.
- Huesmann, L. R., Lagerspetz, K., & Eron, L. D. (1984). Intervening variables in the TV violence-aggression relation: Evidence from two countries. *Developmental Psychology*, 20, 746-777.
- Huesmann, L. R., & Miller, L. (1994). Long term effects of repeated exposure to media violence in childhood. In L. R. Huesmann (Ed), *Aggressive behavior: Current perspective* (pp. 153-186). New York, NY: Plenum Press.
- Huesmann, L. R., Moise, J., Podolski, C. L., & Eron, L. (2003). Longitudinal relations between children's exposure to TV violence and their aggressive and violent behavior in young adulthood: 1977-1992. *Developmental Psychology*, 39, 201-221.
- Huesmann, L. R., & Taylor, L. D. (2003). The case against the case against media violence. In D. Gentile (Ed), *Media Violence and Children* (pp. 107-130). Westport, CT: Greenwood Press.
- Hughes, M. (1980). The fruits of cultivation analysis: A reexamination of some effects of television watching. *Public Opinion Quarterly*, 44, 287-302.
- Hull, J. W. (1985). Videogames: Transitional phenomena in adolescence. *Child and Adolescent Social Work Journal* 2, 106-113.
- Hunter, J. E., & Schmidt, F. L. (1990). *Methods of meta-analysis: Correcting error and bias in research findings*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Hyde, J. S. (2005). The gender similarities hypothesis. *American Psychologist*, 60, 581-592.
- Ide-Smith, S. G., & Lea, S. E. (1988). Gambling in young adolescents. *Journal of Gambling Behavior*, 4, 110-118.
- Irwin, A. R., & Gross, A. M. (1995). Cognitive tempo, violent video games, and aggressive behavior in young boys. *Journal of Family Violence*, 10, 337-350.
- Jenkins, H. (1999). Testimony before the U.S. Senate Commerce Committee on the Marketing of Violence to children. Retrieved July 1, 1999, from <http://www.senate.gov/~commerce/hearings/0518ero.pdf>.
- Jessen, C. (1995). Children's computer culture. In *Dansk Paedagogisk Tidsskrift*, 5. Retrieved August 8, 2004, from <http://www.carsten-jessen.dk/childcomp.html>.
- Jo, E., & Berkowitz, L. (1994). A priming effect analysis of media influence: An update. In J. Bryant & D. Zillmann (Eds), *Media effects* (pp. 43-60). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Johnson, S. (2006). *Tudo o que é mau faz bem*. Lisboa: Lua de papel. (Original work published 2005)
- Johnson, J. G., Cohen, P., Smailes, E. M., Kasen, S., & Brook, J. S. (2002). Television viewing and aggressive Behavior during adolescence and adulthood. *Science*, 295, 2468-2471.
- Johnston, A., DeLuca, D., Mustaugh, K., & Diener E. (1977). Validation of a laboratory play measure of child aggression. *Child Development*, 48, 324-327.
- Jose, P. E., & Brewer, W. F. (1984). Development of story linking: Character identification, suspense, and outcome resolution. *Developmental Psychology*, 20, 911-924.
- Josephson, W. L. (1987). Television violence and children's aggression: Testing the priming, social script, and disinhibition predictions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 882-890.
- Josephson, W. L. (1995). Television violence: A review of the effects on children of different ages. Retrieved September 2, 2001, from [411](http://www.cfc-</p>
</div>
<div data-bbox=)

efc.ca/docs/mnet/00001068.htm.

- Kafai, Y. B. (1996). Gender differences in children's constructions of video games. In P. M. Greenfield & R. R. Cocking (Eds), *Interacting with video. Advances in Applied Developmental Psychology* (Vol. 11, pp. 39-66). Norwood, NJ: Ablex Publishing
- Keedwell, P., & Snaith, R. P. (1996). What do anxiety scales measure? *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *93*, 177-180.
- Kestenbaum, G. I., & Weinstein, L. (1985). Personality, psychopathology and developmental issues in male adolescent video game use. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, *24*, 329-333.
- Kinder, M. (1996). Contextualizing video game violence: From Teenage Mutant Ninja Turtles 1 to Mortal Kombat 2. In P. M. Greenfield and R. R. Cocking (Eds), *Interacting with video* (pp.25-38). Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Kirsch, I., Lynn, S. J., Vigorito, M., & Miller, R. R. (2004). The role of cognition in classical and operant conditioning. *Journal of Clinical Psychology*, *60*, 369-392.
- Kirsh, S. J. (1998). Seeing the world through Mortal Kombat-colored glasses: Violent video games and the development of a short-term hostile attribution bias. *Childhood*, *5*, 177-184.
- Kirsh, S. J. (2003). The effects of violent video game play on adolescents: The overlooked influence of development. *Aggression and Violent Behavior: A Review Journal*, *8*, 377-389.
- Kirsh, S. J., Olczak, P. V., & Mounts, J. R. W. (2005). Violent video games induce an affect processing bias. *Media Psychology*, *7*, 239-250.
- Kotler, J. A., & Calvert, S. L. (2003). Children's and adolescents' exposure to different kinds of media violence: Recurring choices and recurring themes. In D. Gentile (Ed), *Media violence and children* (pp. 171-213). Westport, CT: Praeger.
- Krahé, B., & Möller, I. (2004). Playing violent electronic games, hostile attributional style, and aggression-related norms in German adolescents. *Journal of Adolescence*, *27*, 53-69.
- Krcmar, M., & Greene, K. (1999). Predicting exposure to and uses of television violence. *Journal of Communication*, *49*, 24-45.
- Krull, D. S., & Dill, J. C. (1996.) On thinking first and responding fast: Flexibility in social inference processes. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *22*, 949-959.
- Kubey, R., & Larson, R. (1990). The use and experience of the new video media among children and young adolescents. *Communication Research*, *17*, 107-130.
- Kunda, Z. (1999). *Social cognition: Making sense of people*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Laird, J. E., & van Lent, M. (2005). The role of artificial intelligence in computer game genres. In J. Raessens & J. Goldstein (Eds), *Handbook of computer game studies* (pp. 205-215). Cambridge, MA: MIT Press.
- Lang, P. J. (1979). A bio-informational theory of emotional imagery. *Psychophysiology*, *16*, 495-512.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (1990). Emotion, attention, and the startle reflex. *Psychological Review*, *97*, 377-395.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (1997). Motivated attention: Affect, activation, and action. In P. J. Lang, R. F. Simmons, & M. T. Balaban (Eds), *Attention and orienting: Sensory and motivational processes* (pp. 97-135). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lang, P. J., Greenwald, M. K., Bradley, M. M., & Hamm, A. O. (1993). Looking at pictures: Affective, facial, visceral, and behavioral reactions. *Psychophysiology*, *30*, 261-273.

- Langley, T., O'Neal, E. C., Craig, K. M., & Yost, E. A. (1992). Aggression-consistent, -inconsistent, and -irrelevant priming effects on selective exposure to media violence. *Aggressive Behavior, 18*, 349-356.
- LeDoux, J. (1996). *The emotional brain*. New York, NY: Simon & Schuster.
- Lerner, J. S., & Keltner, D. (2000). Beyond valence: Toward a model of emotion-specific influences on judgment and choice. *Cognition and Emotion, 14*, 473-493.
- Lesieur, H. R., Cross, J., Frank, M., Welch, M., White, C. M., Rubenstein, G., Moseley, K., & Mark, M. (1991). Gambling and pathological gambling among university students. *Addictive Behaviors 16*, 517-527.
- Leventhal, H., & Scherer, K. (1987). The relationship of emotion to cognition: A functional approach to a semantic controversy. *Cognition and Emotion, 1*, 3-28.
- Leyens, J. P., Camino, L., Parke, R. D., & Berkowitz, L. (1975). Effects of movie violence on aggression in a field setting as a function of group dominance and cohesion. *Journal of Personality and Social Psychology, 32*, 346-60.
- Leyens, J. P., & Fraczek, A. (1984). Aggression: An interpersonal phenomenon. In H. Tajfel (Ed), *The social dimension* (Vol. 1, pp. 184-203). Cambridge: Cambridge University Press.
- Leyens, J. P., Herman, G., & Dunand, M. (1982). Towards a renewed paradigm in movie violence research. A Paraitre. In P. Stringer (Ed), *Confronting social issues. Some applications of social psychology* (pp. 161-178). London: Academic Press.
- Leyens, J. P., Parke, R. D., Camino, L., & Berkowitz, L. (1975). Effects of movie violence on aggression in a field setting as a function of group dominance and cohesion. *Journal of Personality and Social Psychology, 32*, 346-360.
- Lin, S., & Lepper, M. R. (1987). Correlates of children's usage of video games and computers. *Journal of Applied Social Psychology, 17*, 72-93.
- Lindsay, J. J., & Anderson, C. A. (2000). From antecedent conditions to violent actions: A general affective aggression model. *Personality and Social Psychology Bulletin, 26*, 533-547.
- Linn, M. C. (1985). Fostering equitable consequences from computer learning environments. *Sex Roles, 13*, 229-240.
- Linz, D.G., Donnerstein, E., & Penrod, S. (1984). The effects of multiple exposures to filmed violence against women. *Journal of Communication, 34*, 130-147.
- Linz, D.G., Donnerstein, E., & Penrod, S. (1988). Effects of long-term exposure to violent and sexually degrading depictions of women. *Journal of Personality and Social Psychology, 55*, 758-768.
- Lourenço, O. M. (1998). *Psicologia de desenvolvimento moral: teorias, dados e implicações* (2ª ed.). Coimbra: Livraria Almedina.
- Lorsbach, T. C., & Reimer, J. F. (1997). Developmental changes in the inhibition of previously relevant information. *Journal of Experimental Child Psychology, 64*, 317-342.
- Lucas, K., & Sherry, J. L. (2004). Sex differences in video game play: A communication-based explanation. *Communication Research, 31*, 499-523.
- MacLeod, C. M. (1991). Half a century of research on the Stroop effect - an integrative review. *Psychological Bulletin, 109*, 163-203.
- MacLeod, C. M., & Mathews, A. M. (1991). Cognitive experimental approaches to the emotional disorders. In P. R. Martin (Ed), *Handbook of behavior therapy and psychological science: An integrative approach* (pp. 116-150). Elmsford, NY: Pergamon.
- Malone, T. W. (1981). Toward a theory of intrinsically motivating instruction. *Cognitive Science, 4*, 333-369.

- Malone, T. W., & Lepper, M. R. (1987). Making learning fun: A taxonomy of intrinsic motivations for learning. In R. E. Snow & M. J. Farr (Eds), *Aptitude, learning and instruction. Volume 3: Conative and affective process analyses* (pp. 223-253). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Mandinach, E. B., & Corno, L. (1985). Cognitive engagement variations among students of different ability level and sex in a computer problem solving game. *Sex Roles, 13*, 241-251.
- Marques, M. F. G. (1999). *Realidade virtual e prazer mimético nas sociedades pós-modernas: uma análise sociológica dos jogos de vídeo*. Unpublished master's thesis, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, Lisboa.
- Marques, R. (2005, June 27). *Os proibidos*. Retrieved July 15, 2005, from http://www.universia.com.br/html/materia/materia_hfed.html.
- McClure, R. F., & Mears, F. G. (1986). Videogame playing and psychopathology. *Psychological Reports, 59*, 59-62.
- McGuire, W. J. (1986). The myth of massive media impact: Savagings and salvagings. In G. Comstock (Ed), *Public Communication and Behavior* (Vol. 1, pp. 173-257). New York, NY: Academic Press.
- Media Analysis Laboratory (1998). *Video game culture: Leisure and play preferences of B.C. teens*. Retrieved June 15, 1999, from http://www.media-awareness.ca/english/resources/research_documents/studies/video_games/video_game_culture.cfm.
- Meesters, C., Muris, P., Bosma, H., Shouten, E., & Beuving, S. (1996). Psychometric evaluation of the Dutch version of the Aggression Questionnaire. *Behaviour Research and Therapy, 34*, 839-843.
- Mehrabian, A., & Wixen, W. J. (1986). Preferences for individual video games as a function of their emotional effects on players. *Journal of Applied Social Psychology, 16*, 3-15.
- Meyers, K. S. (2002). *Television and video game violence: Age differences and the combined effects of passive and interactive violent media*. Unpublished doctoral dissertation, Louisiana State University and Agricultural and Mechanical College, Baton Rouge.
- Microsoft (1998). *Motocross Madness* [CD-ROM].
- Mierlo, J. V., & Bulck, J. V. (2004). Benchmarking the cultivation approach to video game effects: a comparison of the correlates of TV viewing and game play. *Journal of Adolescence, 27*, 97-111.
- Miron, D. (2003). Enjoyment of violence. In J. Bryant, D. Roskos-Ewoldsen & J. Cantor (Eds), *Communication and emotion: Essays in honor of Dolf Zillmann* (pp. 445-472). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Mischel, W. (1968). *Personality and assessment*. New York, NY: Wiley.
- Mischel, W. (1993). *Introduction to personality* (5nd ed.). New York, NY: Holt, Rinehart and Winston.
- MobyGames. (1999-2005). Manhunt. Retrieved February 2, 2005, from <http://www.mobygames.com/game/ps2/manhunt>.
- Molitor, F., & Hirsch, K. W. (1994). Children's tolerance of real-life aggression after exposure to media violence: A replication of the Drabman and Thomas studies. *Child Study Journal, 24*, 191-207.
- Moltó, J., Montañes, S., Poy, R., Segarra, P., Pastor, M. C., Tormo, et al. (1999). Un nuevo método para el estudio experimental de las emociones: el International Affective Picture System (IAPS). Adaptación Española. *Revista de Psicología General y Aplicada, 52*, 55-87.
- Mongin, O. (1998). *A violência das imagens Ou como eliminá-la?* Lisboa: Editorial Bizâncio. (Original work published 1997)

- Monteiro, M. B. (1984). *La construction sociale de la violence: approche cognitive et developpementale*. Unpublished doctoral dissertation, Faculté de Psychologie et des Sciences de L'éducation de la Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve.
- Monteiro, M. B. (1999). Meios de comunicação social e construção da realidade social: crescer com a violência televisiva em Portugal. *Psicologia, XII*, 321-339.
- Monteiro, M. B., Vala, J., Saraiva, C. C., & Costa, V. P. (1980). Violência filmada e comportamentos agressivos: a investigação experimental e as suas hipóteses. *Psicologia, I*, 135-146.
- Morgan, M. (1983). Symbolic victimization and real-world fear. *Human Communication Research, 9*, 146-57.
- Morris, J. D. (1995). Observations: SAM: The Self-Assessment Manikin. An efficient cross-cultural measurement of emotional response. *Journal of Advertising Research*, 63-68.
- Mul, J. (2005). The game of life: Narrative and ludic identity formation in computer games. In J. Raessens & J. Goldstein (Eds), *Handbook of computer game studies* (pp. 251-266). Cambridge MA: MIT Press.
- Mullin, C. R., & Linz, D. (1995). Desensitization and resensitization to violence against women: Effects of exposure to sexually violent films on judgments of domestic violence victims. *Journal of Personality and Social Psychology, 69*, 449-459.
- Murray, J. P. (1998). Studying television violence: A research agenda for the 21st Century. In J.K. Asamen & G.L. Berry (Eds), *Research paradigms, television, and social behavior* (pp. 369-410). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Nakano, K. (2001). Psychometric evaluation on the Japanese adaptation of the aggression questionnaire. *Behavior Research Therapy, 39*, 853-858.
- Nascimento, M. F. B., Rivenc, P., & Cruz, M. L. S. (1987). *Português fundamental. Volume II. Métodos e documentos, tomo 2: inquérito de disponibilidade*. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica, Centro de Linguística da Universidade de Lisboa.
- Nathanson, A. I. (2003). Rethinking empathy. In J. Bryant, D. R. Roskos-Ewoldsen, & J. Cantor (Eds), *Communication and emotion: Essays in honor of Dolf Zillmann* (pp. 107-130). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Nathanson, A. I., & Cantor, J. (2000). Reducing the aggression-promoting effect of violent cartoons by increasing children's fictional involvement with the victim. *Journal of Broadcasting & Electronic Media, 44*, 125-142.
- Neitzel, B. (2005). Narrativity in computer games. In J. Raessens & J. Goldstein (Eds), *Handbook of computer game studies* (pp. 227-245). Cambridge, MA: MIT Press.
- Niedenthal, P. M., Setterlund, M. B., & Jones, D. E. (1994). Emotional organization of perceptual memory. In P. M. Niedenthal & S. Kitayama (Eds), *The heart's eye: Emotional influences in perception and attention* (pp. 87-113). San Diego, CA: Academic Press.
- Nogueira, S. F. (1997). *A facilitação do desenvolvimento cognitivo: possibilidades dos jogos lógicos*. Unpublished doctoral dissertation. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Oliveira, A. M., & Cardoso, F. M. (2001). A psicofisiologia como psicofísica interna: um quadro para a abordagem psicofisiológica da intensidade emocional. *Psychologica, 28*, 87-105.
- Oliver, M. B. (1993). Exploring the paradox of the enjoyment of sad films. *Human Communication Research, 19*, 315-342.
- Oliver, M. B., Sargent, S. L., & Weaver, J. B., III (1998). The impact of sex and gender role self-perception on affective reactions to different types of film. *Sex Roles: A Journal of Research, 38*, 45-62.

- Österman, K., Björkqvist, K., Lagerspetz, K. M. J., Kaukiainen, A., Landau, S. F., Fraczek, A., & Caprara, G. (1998). Cross-cultural evidence of female indirect aggression. *Aggressive Behavior, 24*, 1-8.
- Paik, H., & Comstock, G. (1994). The effects of television violence on antisocial behavior: A meta-analysis. *Communication Research, 21*, 516-546.
- Panee, C. D., & Ballard, M. E. (2002). High versus low aggressive priming during video game training: Effects on game violence, state affect, heart rate, and blood pressure. *Journal of Applied Social Psychology, 32*, 2458-2474.
- Parke, R. D., Berkowitz, L., Leyens, J., West, S. G., & Sebastian, R. J. (1977). Some effects of violent and nonviolent movies on the behavior of juvenile delinquents. In L. Berkowitz (Ed), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 10, 135-171). New York, NY: Academic Press.
- Parke, R. D., & Slaby, R. G. (1983). The development of aggression. In E. M. Hetherington (Ed), *Handbook of child psychology: Socialization, personality, and social development* (4th ed., pp. 547-642). New York, NY: Wiley.
- Perea, M. (1999). Reaction time and cognitive psychology: Two procedures to avoid sample size bias. *Psicológica, 20*, 13-21.
- Phillips, C. A., Rolls, S., Rouse, A., & Griffiths, M. D. (1995). Home video game playing in schoolchildren: a study of incidence and patterns of play. *Journal of Adolescence, 18*, 687-691.
- Pingree, S., & Hawkins, R. P. (1981). U.S. programs on Australian television: The cultivation effect. *Journal of Communication, 31*, 97-105.
- Pingree, S., Hawkins, R. P., Hitchon, J. C. B., Gilligan, E., Radler, B., Kahlor, L., Gorham, B., Kolbeins, G. H., Schmidt, T., & Kannaovakun, P. (2001). If college students are appointment television viewers...*Journal of Broadcasting & Electronic Media, 45*, 446-463.
- Politicamente incorrecto. (2003, July). *BGamer*, p. 40.
- Potter, W. J. (1991a). Examining cultivation from a psychological perspective. *Communication Research, 18*, 77-102.
- Potter, W. J. (1991b). The relationships between first- and second-order measures of cultivation. *Human Communication Research, 18*, 92-113.
- Potter, W. J. (2003). The frontiers of media research. In D. Gentile (Ed), *Media Violence and Children* (pp. 247-262). Westport, CT: Praeger.
- Potter, W. J., & Chang, I. C. (1990). Television exposure measures and the cultivation hypothesis. *Journal of Broadcasting & Electronic Media, 34*, 313-333.
- Potts, R., Huston, A.C., & Wright, J.C. (1996). The effects of television for and violent content on boys' attention and social behaviour, *Journal of Experimental Child Psychology, 41*, 1-17.
- Preacher, K. J. (2006). *Gauging the magnitude and significance of mediation effects: The state of the art*. Unpublished manuscript. Retrieved February 26, 2006, from www.ivey.uwo.ca/Research/IRS_Papers/Preacher.pdf.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers, 36*, 717-731.
- Preacher, K. J., Rucker, D. D., & Hayes, A. F. (2006). *Suggested procedures for addressing moderated mediation hypotheses*. Manuscript submitted for publication. Retrieved February 26, 2006, from www.comm.ohio-state.edu/ahayes/modmed.pdf.
- Prochazka, H., & Agren, H. (2001). Aggression in the general Swedish population, measured with a new self-rating inventory: The Aggression Questionnaire—revised Swedish version (AQ-RSV). *Nordic Journal of Psychiatry, 55*, 17-23.

- Provenzo, E. F. (1991). *Video kids: Making sense of Nintendo*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Raney, A. A. (2003). Disposition-based theories of enjoyment. In J. Bryant, D. Roskos-Ewoldsen & J. Cantor (Eds), *Communication and emotion* (pp.85-106). Mahway, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Raney, A. A., & Bryant, J. (2002). Moral judgment and crime drama: An integrated theory of enjoyment. *Journal of Communication*, 52, 402–415.
- Ratcliff, R. (1993). Methods of dealing with reaction time outliers. *Psychological Bulletin*, 114, 510–532.
- Richard, B., & Zaremba, J. (2005). Gaming with Grrls: Looking for sheroes in computer games. In J. Raessens & J. Goldstein (Eds), *Handbook of computer game studies* (pp. 283-300). Cambridge, MA: MIT Press.
- Roberts, W. (1999). The socialization of emotion expression: Relations with prosocial behavior and competence in five samples. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 31, 72-85.
- Roberts, W., & Strayer, J. (1996). Empathy, Emotional Expressiveness, and Prosocial Behavior. *Child Development*, 67, 449-470.
- Roediger, H. L., & McDermott, K. B. (1993). Implicit memory in normal human subjects. *Handbook of Neuropsychology* (Vol. 8, pp. 63-131). Amsterdam: Elsevier.
- Roskos-Ewoldsen, D. R., Roskos-Ewoldsen, B., & Capentier, F. R. D. (2002). Media priming: A synthesis. In J. Bryant & D. Zillmann (Eds), *Media effects: Advances in theory and research* (pp. 97-120). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rossell, S. L., & Nobre, A. C. (2004). Semantic priming of different affective categories. *Emotion*, 4, 354–363.
- Rubin, A. M. (1994). Media uses and effects: A uses and gratifications perspective. In J. Bryant & D. Zillmann (Eds), *Media effects* (pp. 417-436). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rubin, A. M. (2002). The uses and gratifications perspective of media effects. In J. Bryant & D. Zillmann (Eds), *Media Effects: Advances in Theory and Research* (pp. 525-548). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rule, B. G., & Ferguson, T. J. (1986). The effects of media violence on attitudes, emotions, and cognitions. *Journal of Social Issues*, 42, 29-50.
- Scheerer, E. (1987). Visual word recognition in German. In A. Allport, D. MacKay, W. Prinz y E. Scheerer (Eds), *Language perception and production: Shared mechanisms in listening, speaking, reading and writing* (pp. 227-244). London: Academic Press.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Post-Gorden, J. C., & Rodasta, A. L. (1988). Effects of playing video games on children's aggressive and other behaviors. *Journal of Applied Social Psychology*, 18, 454-460.
- Scott, D. (1995). The effect of video games on feelings of aggression. *Journal of Psychology*, 129, 121-132.
- Selnow, G. W. (1984). Playing videogames: The electronic friend. *Journal of Communication*, 34, 148-156.
- Shanahan, J., & Morgan, M. (1999). *Television and its viewers: Cultivation theory and research*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Shanahan, J., Morgan, M., & Stenbjerre, M. (1997). Green or brown? Television and the cultivation of environmental concern. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 41, 305-323.
- Sherry, J. L. (2001). The effects of violent video games on aggression: A meta-analysis. *Human Communication Research*. 27(3), 409-431.

- Shoemaker, P. (1996). Hardwired for news: Using biological and cultural evolution to explain the surveillance function. *Journal of Communication*, 46, 32–47.
- Shrout, P. E., & Bolger, N. (2002). Mediation in experimental and nonexperimental studies: New procedures and recommendations. *Psychological Methods*, 7, 422–445.
- Shrum, L. J. (1999). The relationship of television viewing with attitude strength and extremity: Implications for the cultivation effect. *Media Psychology*, 1, 3–25.
- Shrum, L. J. (2001). Processing strategy moderates the cultivation effect. *Human Communication Research*, 27, 94–120.
- Shrum, L. J. (2002). Media consumption and perceptions of social reality: Effects and underlying processes. In J. Bryant & D. Zillmann (Eds), *Media Effects: Advances in Theory and Research* (2nd ed., pp. 69–95). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Shrum, L. J., & Bischak, V. D. (2001). Mainstreaming, resonance, and impersonal impact: Testing moderators of the cultivation effect for estimates of crime risk. *Human Communication Research*, 27, 187–215.
- Shrum, L. J., Burroughs, J. E., & Rindfleisch, A. (2004). A process model of consumer cultivation: The role of television is a function of the type of judgment. In L. J. Shrum (Ed), *The Psychology of Entertainment Media: Blurring the Lines Between Entertainment and Persuasion* (pp. 177–191). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Shrum, L. J., Wyer, R. S., & O'Guinn, T. C. (1998). The effects of television consumption on social perceptions: The use of priming procedures to investigate psychological processes. *Journal of Consumer Research*, 24, 447–458.
- Shwalb, D. W., Shwalb, B. J., Nakazawa, J. (1995). Competitive and cooperative attitudes: A longitudinal survey of Japanese adolescents. *Journal of Early Adolescence*, 15, 145–168.
- Signorielli, N. (1990). Television's mean and dangerous world: A continuation of the cultural indicators perspective. In N. Signorielli & M. Morgan (Eds), *Cultivation Analysis: New directions in media effects research* (pp. 85–106). Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Signorielli, N., Gerbner, G., & Morgan, M. (1995). Violence on television: The Cultural Indicators Project. *Journal of Broadcasting and Electronic Media*, 39, 278–283.
- Silvern, S. B., & Williamson, P. A. (1987). The effects of video game play on young children's aggression, fantasy and prosocial behavior. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 8, 453–462.
- Simões, A. (1993). São os homens mais agressivos do que as mulheres? *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 3, 387–404.
- Singer, J. L., & Singer, D. G. (1981). *Television, imagination and aggression: A study of preschoolers*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Slaby, R. G., & Guerra, N. G. (1988). Cognitive mediators of aggression in adolescent offenders: 1. Assessment. *Developmental Psychology*, 24, 580–588.
- Smith, S. L., & Donnerstein, E. (1998). Harmful effects of exposure to media violence: Learning of aggression, emotional desensitization, and fear. In R. Geen & E. Donnerstein (Eds), *Human aggression: Theories, research, and implications for social policy* (pp. 167–202). San Diego, CA: Academic Press.
- Smith, S. L., Lachlan, K., & Tamborini, R. (2003). Popular video games: Quantifying the presentation of violence and its context. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 4, 58–76.
- Smith, P., & Waterman, M. (2003). Processing bias for aggression words in forensic and nonforensic samples. *Cognition and Emotion*, 17, 681–701.

- Smith, P., & Waterman, M. (2004). Role of experience in processing bias for aggressive words in forensic and non-forensic populations. *Aggressive Behavior, 30*, 105-122.
- Smith, P., & Waterman, M. (2005). Sex differences in processing aggression words using the emotional Stroop task. *Aggressive Behavior, 31*, 271 - 282.
- Smith, S. L., Wilson, B. J., Kunkel, D., Linz, D., Potter, W. J., Colvin, C. M., & Donnerstein, E. (1998). *Violence in television programming overall: University of California, Santa Barbara study. National television violence study* (Vol. 3). Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Sparks, G. G. (1986). Developmental differences in children's reports of fear induced by the mass media. *Child Study Journal, 16*, 55-66.
- Sparks, G. G. (1991). The relationship between distress and delight in males' and females' reactions to frightening films. *Human Communication Research, 17*, 625-637.
- Sparks, G. G., & Cantor, J. (1986). Developmental differences in fright responses to a television program depicting a character transformation. *Journal of Broadcasting and Electronic Media, 30*, 309-323.
- Sparks, G. G., & Ogles, R. M. (1994). The role of preferred coping style and emotional forewarning in predicting emotional reactions to a suspenseful film. *Communication Reports, 7*, 1-10.
- Sparks, G. G., Pellechia, M., Irvine, C. (1999). The repressive coping style and fright reactions to mass media. *Communication Research, 26*, 176-192.
- Sparks, G. G., & Sparks, C. W. (2000). Violence, mayhem, and horror. In D. Zillmann & P. Vorderer (Eds), *Media entertainment: The psychology of its appeal* (pp. 73-91). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sparks, G. G., & Sparks, C. W. (2002). Effects of media violence. In J. Bryant & D. Zillmann (Eds). *Media Effects: Advances in Theory and Research* (pp. 269-285). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sparks, G. G., Spirek, M. M., & Hodgson, K. (1993). Individual differences in arousability: Implications for understanding immediate and lingering emotional reactions to frightening mass media. *Communication Quarterly, 41*, 465-476.
- Sphere, Inc. (1992). *Tetris Classic* [CD-ROM].
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., Lushene, R., Vagg, P. R., & Jacobs, G. A. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory: STAI (Form Y)*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Stafford, T., & Gurney, K. N. (2004). The role of response mechanisms in determining reaction time performance: Piéron's law revisited. *Psychonomic Bulletin & Review, 11*, 975-987.
- Stanney, K. M, Mourant, R. R, & Kennedy, R. S. (1998). Human factors issues in virtual environments: A review of the literature. *Presence, 7*, 327-351.
- Stanton, M. (1996). Distant Thunder. On *Summer Storm* [CD]. Ontario: Reflections of Nature.
- Stone, C. A., & Sobel, M. E. (1990). The robustness of estimates of total indirect effects in covariance structure models estimated by maximum likelihood. *Psychometrika, 55*, 337-352.
- Strasburger, V. C., & Donnerstein, E. (1999). Children, adolescents, and the media: issues and solutions. *Pediatrics, 103*, 129-139.
- Strayer, J. (1987). Affective and cognitive perspectives on empathy. In N. Eisenberg & J. Strayer (Eds), *Empathy and its development* (pp. 218-244). Cambridge: Cambridge University Press.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology, 18*, 643-662.

- Subrahmanyam, K., & Greenfield, P. M. (1996). Effect of video game practice on spatial skills in girls and boys. In P. M. Greenfield & R. R. Cocking (Eds), *Interacting with video. Advances in Applied Developmental Psychology* (Vol. 11, pp. 95-114). Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Tamborini, R., Eastin, M., Lachlan, K., Fediuk, T., Brady, R., & Skalski, P. (2000, November). *The effects of violent virtual video games on aggressive thoughts and behaviours*. Paper presented at the meeting of the 86th Annual Convention of the National Communication Association, Seattle, WA.
- Tamborini, R., Eastin, M., Lachlan, K., Skalski, P., Fediuk, T., & Brady, R. (2001, May). *Hostile thoughts, presence and violent virtual video games*. Paper presented at the meeting of the 51st Annual Convention of the International Communication Association, Washington, DC.
- Tamborini, R., Stiff, J., & Heidel, C. (1990). Reacting to graphic horror: A model of empathy and emotional behavior. *Communication Research*, 17, 616-640.
- Tamborini, R., Stiff, J., & Zillmann, D. (1987). Preference for graphic horror featuring male versus female victimization: Personality and past film viewing experiences. *Human Communication Research*, 13, 529-552.
- Tan, A. S. (1986). Social learning of aggression from television. In J. Bryant & D. Zillmann (Eds), *Perspectives on media effects* (pp. 41-55). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Tannenbaum, P. H., & Zillmann, D. (1975). Emotional arousal in the facilitation of aggression through communication. *Advances in Experimental Social Psychology*, 8, 150-193.
- Taylor, S. P. (1967). Aggressive behavior and physiological arousal as a function of provocation and the tendency to inhibit aggression. *Journal of Personality*, 35, 297-310.
- Tedeschi, J. T., & Felson, R. B. (1994). *Violence, aggression, and coercive actions*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Tedeschi, J. T., & Quigley, B. M. (1996). Limitations of laboratory paradigms for studying aggression. *Aggression and Violent Behavior*, 1, 163-177.
- Tedeschi, J. T., & Quigley, B. M. (2000). A further comment on the construct validity of laboratory aggression paradigms: A response to Giancola and Chermack. *Aggression and Violent Behavior: A Review Journal*, 5, 127-136.
- Thomas, M. H., Horton, R.W., Lippincott, E.C., & Drabman, R.S. (1977). Desensitization to portrayals of real-life aggression as a function of exposure to television violence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35, 450-458.
- Thompson, K. M., & Haninger, K. (2001). Violence in E-rated video games. *Journal of American Medical Association*, 286, 591-598.
- Thornburgh, D., & Lin, H. S. (2002). *Youth, pornography, and the internet*. Washington, DC: National Academy Press.
- Treze jogos assustadores. (2004, December). *Xbox*, p. 42-45.
- Uhlmann, E. & Swanson, J. (2004). Exposure to violent video games increases automatic aggressiveness. *Journal of Adolescence*, 27, 41-52.
- Ulrich, R. & Miller, J. (1994). Effects of truncation on reaction time analysis. *Journal of Experimental Psychology: General*, 123, 34-80.
- Unreal Tournament.com (2004). Game info. Retrieved April 2, 2006, from <http://www.unrealtournament.com/ut2004/index.html>
- Vala, J. (1984). *La production sociale de la violence: representations et comportements*. Unpublished doctoral dissertation, Faculté de Psychologie et des Sciences de L'éducation de la Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve.

- Vala, J., & Monteiro, M. B. (1981). Violência filmada e comportamentos agressivos: II- Percursos da análise experimental e novas vias de investigação. *Psicologia*, 2, 229-240.
- Vala, J., Lima, L., Jerónimo, R. (2000). *Avaliação da violência na televisão Portuguesa: programação de 1997*. Lisboa: Alta Autoridade para a Comunicação Portuguesa.
- Valkenburg, P. M., & Cantor, J. (2000). Children's likes and dislikes of entertainment programs. In D. Zillmann & P. Vorderer (Eds), *Media entertainment: The psychology of its appeal* (pp. 135-152). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Valkenburg, P. M., Cantor, J., & Peeters, A. L. (2000). Fright reactions to television: A child survey. *Communication Research*, 27, 82-99.
- Van Honk, J., Tuiten, A., Van den Hout, M., Putman, P., de Haan, E., & Stam, H. (2001). Selective attention to unmasked and masked threatening words: Relationships to trait anger and anxiety. *Personality and Individual Differences*, 30, 711-720.
- Van Schie, E. G. M., & Wiegman, O. (1997). Children and video games: Leisure activities, aggression, social integration, and school performance. *Journal of Applied Social Psychology*, 27, 1175-1194.
- Verschuere, B., Crombez, G., & Koster, E. (2001). The International Affective Picture System: a Flemish validation study. *Psychologica Belgica*, 41, 205-217.
- Video game controversy. (2005). *Wikipedia*. Retrieved April 20, 2005, from http://en.wikipedia.org/wiki/Video_game_controversy.
- Vila, J. (2000). *Una introducción a la psicofisiología clínica*. Madrid: Pirâmide.
- Vila, J., Sánchez, M., Ramírez, I., Fernández, M. C., Cobos, P., Rodríguez, S., et al. (2001). El sistema internacional de imágenes afectivas (IAPS): Adaptação española. Segunda Parte. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 54, 635-657.
- Villani, S. (2001). Impact of Media on Children and Adolescents: A 10-Year Review of the Research. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40, 392-401.
- Vorderer, P. (2001). It's all entertainment—sure. But what exactly is entertainment? Communication research, media psychology, and the explanation of entertainment experiences. *Poetics*, 29, 247-261.
- Weaver, J., & Wakshlag, J. (1986). Perceived vulnerability to crime, criminal experience and television viewing. *Journal of Broadcasting and Electronic Media*, 30, 141-58.
- Wiederhold B. K., Davis R., & Wiederhold, M. D. (1998). Correlation of physiological arousal and immersion levels in virtual worlds. In G. Riva & B. K. Wiederhold (Eds), *Virtual environments in clinical psychology and neuroscience: Methods and techniques in advanced patient-therapist interaction* (pp. 52-60). Amsterdam: IOS Press.
- Wiegman, O., Kuttschreuter, M., & Baarda, B. (1992). A longitudinal study of the effects of television viewing on aggressive and prosocial behaviors. *British Journal of Social Psychology*, 31, 147-164.
- Wiegman, O., & van Schie, E. G. M. (1998). Video game playing and its relations with aggressive and prosocial behavior. *British Journal of Social Psychology*, 37, 367-378.
- Wikström, J., Lundh, L. G., & Westerlund, J. (2003). Stroop effects for masked threat words: Preattentive bias or selective awareness? *Cognition and Emotion*, 17, 827-842.
- Williams, R. B., & Clippinger, C. A. (2002). Aggression, competition and computer games: Computer and human opponents. *Computers in Human Behavior*, 18, 495-506.
- Williams, J. M. G., Mathews, A., & MacLeod, C. (1996). The emotional Stroop task and psychopathology. *Psychological Bulletin*, 120, 3-24.
- Williams, J. M. G., Watts, F. N., MacLeod, C., Mathews, A. (1997). *Cognitive psychology and the emotional disorders* (2nd Ed). Chichester: Wiley.
- Williams, T., Zabrack, M., & Joy, L. (1982). The portrayal of aggression on North American television. *Journal of Applied Social Psychology*, 12, 360-80.

- Wilson, B. J. (1995). Les recherches sur médias et violence: Aggressivité, désensibilisation, peur. *Les Cahiers de sécurité Intérieure*, 20, 21-37.
- Wilson, B. J., Hoffner, C., & Cantor, J. (1987). Children's perceptions of the effectiveness of techniques to reduce fear from mass media. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 8, 39-52.
- Wilson, B. J., Kunkel, D., Linz, D., Potter, J., Donnerstein, E., Smith, S. L., Blumenthal, E., & Gray, T. (1997). *Violence in television programming overall: University of California, Santa Barbara study. National television violence study* (Vol. 1). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Wilson, B. J., Kunkel, D., Linz, D., Potter, W. J., Donnerstein, E., Smith, S. L., et al. (1998). *Violence in television programming overall: University of California, Santa Barbara study. National television violence study* (Vol. 2). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Wilson, B. J., & Weiss, A. J. (1991). The effects of two reality explanations on children's reactions to a frightening movie scene. *Communication Monographs*, 58, 307-326.
- Wilson, B. J., & Weiss, A. J. (1993). The effects of sibling coviewing on preschoolers' reactions to a suspenseful movie scene. *Communication Research*, 20, 214-248.
- Wingrove, J., & Bond, A. J. (1998). Angry reactions to failure on a cooperative computer game: The effect of trait hostility, behavioural inhibition, and behavioural activation. *Aggressive Behavior*, 24, 27-36.
- Winkel, M., Novak, D. M., & Hopson, M. (1987). Personality factors, subject gender and the effects of aggressive video games on aggression in adolescents. *Journal of Research in Personality*, 21, 211-223.
- Winnicott, D. W. (1975). *O brincar e a realidade*. Rio de Janeiro: Imago Editora. (Original work published 1971)
- Wober, J. M. (1986). Le lens of television and the prism of personality. In J. Bryant & D. Zillmann (Eds), *Perspectives on media effects* (pp. 205-231). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Wober, M., & Gunter, B. (1985). Patterns of television viewing and perceptions of hazards to life. *Journal of Environment Psychology*, 6, 99-108.
- Wolpe, J. (1958). *Psychotherapy by reciprocal inhibition*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Wood, R. T. A., Griffiths, M. D., Chappell, D., & Davies, M. N. O. (2004). The structural characteristics of video games: A psycho-structural analysis. *Cyberpsychology & Behavior*, 7, 1-19.
- Wood, W., Wong, F. Y., & Chachere, J. G. (1991). Effects of media violence on viewers' aggression in unconstrained social interaction. *Psychological Bulletin*, 109, 371-383.
- Yu, H. S. (2002). *Effects of success and failure in interpersonal competition in violent and non-violent video games on players' affect and self-ascribed toughness*. Unpublished doctoral dissertation, The University of Alabama, Tuscaloosa.
- Zillmann, D. (1971). Excitation transfer in communication-mediated aggressive behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, 7, 419-434.
- Zillmann, D. (1980). Anatomy of suspense. In P. H. Tannenbaum (Ed), *The entertainment functions of television* (pp. 133-163). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zillmann, D. (1983). Transfer of excitation in emotional behavior. In J. T. Cacioppo & R. E. Petty (Eds), *Social psychophysiology: A sourcebook* (pp. 215-240). New York, NY: Guilford.
- Zillmann, D. (1991a). Empathy: Affect from bearing witness to the emotions of others. In J. Bryant & D. Zillmann (Eds), *Responding to the screen: Reception and reaction processes* (pp. 135-168). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Zillmann, D. (1991b). Television viewing and physiological arousal. In J. Bryant and D. Zillmann (Eds), *Responding to the screen: Reception and reaction processes* (pp. 103-133). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zillmann, D. (1994). Mechanism of emotional involvement with drama. *Poetics*, 23, 33-51.
- Zillmann, D. (1998). The psychology of the appeal of portrayals of violence. In J. H. Goldstein (Ed), *Why we watch: The attractions of violent entertainment* (pp. 179-211). New York, NY: Oxford University Press.
- Zillmann, D. (2003). Theory of affective dynamics: Emotions and moods. In J. Bryant, D. Roskos-Ewoldsen & J. Cantor (Eds), *Communication and emotion: Essays in honor of Dolf Zillmann* (pp. 533-567). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zillmann, D., & Bryant, J. (1985). *Selective exposure to communication*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zillmann, D., & Bryant, J. (1994). Entertainment as media effect. In J. Bryant & D. Zillmann (Eds), *Media effects: Advances in Theory and Research* (pp. 437-461). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zillmann, D., & Cantor, J. R. (1977). Affective responses to the emotions of a protagonist. *Journal of Experimental Social Psychology*, 13, 155-165.
- Zillmann, D., Hoyt, J. L., & Day, K. D. (1974). Strength and duration of the effect of aggressive, violent, and erotic communications on subsequent aggressive behavior. *Communication Research*, 1, 286-306.
- Zillmann, D., Katcher, A. H., & Milavsky, B. (1972). Excitation transfer from physical exercise to subsequent aggressive behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, 8, 247-259.
- Zillmann, D., & Weaver, J. B. (1997). Psychoticism in the effect of prolonged exposure to gratuitous media violence on the acceptance of violence as a preferred means of conflict resolution. *Personality and Individual Differences*, 22, 613-627.
- Zillmann, D., Weaver, J. B., Mundorf, N., & Aust, C. F. (1986). Effects of an opposite-gender companion's affect to horror on distress, delight, and attraction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 586-594.