

# Uma abordagem psicologicamente “incorporada” para projetar jogos para causas pró-sociais<sup>1</sup>

Geoff Kaufman<sup>2</sup>

Mary Flanagan<sup>3</sup>

## Resumo

Os jogos pró-sociais frequentemente utilizam uma abordagem direta e explícita para envolver os jogadores em cenários sérios da vida real e apresentar informações sobre os principais problemas da sociedade. Essa abordagem, no entanto, pode limitar o impacto persuasivo de um jogo e a capacidade dele produzir resultados benéficos, particularmente quando os objetivos explícitos do jogo desencadeiam defesas psicológicas dos jogadores ou reduzem o envolvimento potencial deles com a experiência do jogo. Em contraste, a abordagem de “Design Incorporado”, que apresentamos aqui, oferece estratégias efetivas baseadas em evidências para fornecer conteúdo persuasivo de maneira mais sutil ou dissimulada em um jogo, de uma forma que as defesas psicológicas dos jogadores sejam contornadas, estimulando uma mentalidade mais receptiva. Este artigo fornece uma exploração profunda de duas estratégias-chave do Design Incorporado: (1) Mistura: combinando conteúdos de jogo “sobre a temática” e “alheios à temática” para tornar a mensagem ou o tema focal menos óbvio e mais acessível e (2) Ofuscamento: usar gêneros de jogos ou dispositivos de enquadramento que direcionam a atenção ou as expectativas dos jogadores para longe dos verdadeiros objetivos do jogo. Para ilustrar a utilização e a eficácia dessas estratégias, detalhamos o design de dois jogos que utilizam várias dessas técnicas para reduzir estereótipos e vieses, apresentando os métodos e resultados de um conjunto de estudos empíricos que testam o impacto pró-social desses jogos. Além disso, introduzimos uma série de outras estratégias de Design Incorporado que surgiram em nosso trabalho e discutimos os contextos mais viáveis para o uso dessa abordagem de design.

**Palavras-chave:** Design Incorporado, design de jogos, jogos pró-sociais, estereótipos, preconceito, assumir perspectiva

---

<sup>1</sup> Kaufman, G., & Flanagan, M. (2015). A psychologically “embedded” approach to designing games for prosocial causes. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 9(3), artigo 5. <http://dx.doi.org/10.5817/CP2015-3-5>

<sup>2</sup> Instituto de Interação Humano-Computador, Escola de Ciência da Computação, Universidade Carnegie Mellon, Pittsburgh, PA, Estados Unidos.

<sup>3</sup> Laboratório Tiltfactor, Departamento de Estudos de Cinema e Mídia, Dartmouth College, Hanover, NH, Estados Unidos.

## INTRODUÇÃO

Por milhares de anos, os jogos refletiram elementos profundos da cultura e os esforços inerentes à condição humana. De fato, ao tirar vantagem dos benefícios e das capacidades específicas dos jogos e brincadeiras para facilitar o crescimento pessoal, abordando preocupações sociais prementes, os designers de jogos e pesquisadores têm a capacidade de causar um impacto tangível e duradouro na sociedade através de seu trabalho. Em vez de explorar e elucidar os efeitos positivos transformadores dos jogos, no entanto, a pesquisa de efeitos de mídia tem dedicado consideravelmente mais atenção à descoberta do potencial impacto *negativo* do jogo, particularmente o jogo violento, na agressão, hostilidade e comportamentos antissociais. Essa controversa linha de pesquisa produziu resultados inconclusivos (por exemplo, uma recente meta-análise de Ferguson [no prelo] encontrou evidências mínimas de efeitos de videogame em crianças e adolescentes), levando a um recente impulso em direção a menos sensacionalismo, mais objetividade e criticidade na análise dos métodos, resultados e interpretações das investigações dos efeitos de mídia (ver Ferguson, 2007, 2013; Ferguson & Olson, 2013; Granic, Lobel, & Engels, 2014; Markey, Markey, & French, 2014).

À medida que o debate sobre videogames violentos evoluiu, os últimos anos também viram surgir um trabalho empírico encorajador explorando o potencial dos jogos para promover e incutir atitudes, comportamentos e respostas emocionais *pró-sociais*. Por exemplo, a jogabilidade cooperativa, mesmo em jogos que contenham conteúdo violento, foi capaz de reduzir a hostilidade e o preconceito entre grupos (Adachi, Hodson, Willoughby & Zanette, 2014) e promover o comportamento colaborativo (Ewoldsen et al., 2013) e outros trabalhos mostraram que os jogos podem ajudar a facilitar a regulação emocional (Russoniello, O'Brien & Parks, 2009) e promover a autorrealização (Przybylski, Weinstein, Murayama, Lynch & Ryan, 2011). Embora esse corpo pequeno, mas crescente, de evidências empíricas ajude a fortalecer a antiga visão de que os jogos podem encorajar mudanças positivas nos corações e mentes dos jogadores, uma questão chave que deve ser abordada é: como os designers podem efetivamente criar jogos que, ao mesmo tempo, oferecem uma experiência imersiva significativa e produzam efeitos benéficos para os indivíduos e para a sociedade em geral? Permanece uma lacuna crítica no conhecimento de quais são as estratégias de design e as dinâmicas de jogo que podem fazer os jogos persuasivos mais efetivos (Bogost, 2007), favorecendo que as mudanças de atitude e comportamento mais significativas ocorram através do jogo e apoiando os valores pretendidos por sua proposta (Flanagan & Nissenbaum, 2014).

Ao examinar a crescente lista de “jogos de impacto” que apareceram na última década, torna-se evidente que a maioria deles tentou abordar uma infinidade de problemas sociais de frente, usando o jogo para aumentar a consciência e a sensibilidade social. Uma estratégia comum usada nesses jogos é informar o jogador sobre questões da vida real, como fatos sobre o uso de energia (por exemplo, *CEO2* [Allianz Knowledge, 2010] e *ElectroCity* [Genesis Energy, 2007]). Outra estratégia é criar empatia para encorajar os jogadores a entender as

circunstâncias de indivíduos da vida real que enfrentam circunstâncias terríveis (como mulheres carentes no *Half the Sky Movement: The Game* (Half the Sky Movement LLC, 2013), ou refugiados no caso de *Darfur Is Dying* (mtvU, 2006). Alguns jogos incentivam os jogadores a dramatizarem e praticarem respostas sociais a cenários de ameaças pessoais ou de saúde pública (como no jogo de prevenção do HIV, *PlayForward: Elm City Stories* [Play2Prevent Lab, 2013]) ou tomar decisões em casos que envolvem preconceitos enfrentados por membros de grupos rotulados por estereótipos (como aqueles enfrentados por um estudante de pós-graduação afro-americano em *Fair Play* [GLS Studios, 2013]). A tática comum utilizada por esses jogos é basear-se em um modelo evidente, baseado em dados, e relacionado a fatos, com a suposição de que mais informações (e mais informações explícitas) são melhores para os jogadores – e que *estar mais informado* irá *mudar* as crenças, as ações e as respostas emocionais dos jogadores.

Como a pesquisa em psicologia mostrou, no entanto, estar informado não leva necessariamente a resultados benéficos. Uma das razões pelas quais essa abordagem direta e informativa pode sair pela culatra é a descoberta bem consolidada de que a exposição a normas sociais descritivas em relação à prevalência de um problema social pode, na verdade, *aumentar* a conformidade ou a adesão a essas normas. O extenso trabalho do psicólogo Robert Cialdini, por exemplo, revelou que tornar a prevalência de comportamentos indesejáveis, como a questão do lixo, mais saliente para os indivíduos, às vezes, *aumenta* a probabilidade de que essas ações sejam cometidas (Cialdini, Reno & Kallgren, 1990). Como ilustração desse fenômeno, um estudo de campo realizado no Parque Nacional da Floresta Petrificada do Arizona mostrou que a exposição a mensagens afixadas que destacam a frequência do roubo de madeira petrificada resultou em níveis mais altos de roubo da madeira entre os visitantes (Cialdini et al., 2006). Como esses e outros estudos demonstram, mais informações sobre um tópico não necessariamente levam a um *comportamento* mais pró-social. De fato, isso pode, sob certas circunstâncias, produzir percepções e ações que são *prejudiciais* para os indivíduos e para a sociedade.

Outra armadilha em potencial para as abordagens mais explícitas de mudança de comportamentos e atitudes pró-sociais é que sua própria objetividade pode desencadear defesas psicológicas prejudiciais a seu potencial persuasivo – ou, pior, inspirar crenças e ações contrárias aos resultados pretendidos. Como um vasto corpo de pesquisa decorrente da *teoria da reatância* mostrou, sempre que percebemos que nossa liberdade de tomar nossas próprias atitudes ou decidir por nós mesmos como se sentir ou agir em relação a uma questão específica é ameaçada, isso desencadeia um estado aversivo de excitação que nos motiva a defendermos essa liberdade – tipicamente, resistindo à tentativa persuasiva (Brehm, 1966; Brehm & Brehm, 2013). É importante ressaltar que essa motivação defensiva persiste até mesmo em situações nas quais *concordamos* com a posição que está sendo defendida (Worchel & Brehm, 1970). No domínio das intervenções pró-saúde, por exemplo, trabalhos anteriores mostraram que mensagens persuasivas mais óbvias e enérgicas que defendiam comportamentos benéficos, como uso do fio dental e moderação no consumo de álcool, eram muito menos eficazes se comparadas a mensagens mais sutis e com mais gentileza – em

grande medida porque as primeiras provocavam mais raiva e respostas aversivas por parte dos destinatários da mensagem (Dillard & Shen, 2005; ver também Grandpre, Alvaro, Burgoon, Miller, & Hall, 2003; Quick & Considine, 2008). A mera percepção de pressão de mudança de atitude por parte de alguma fonte externa é suficiente para ativar a reatância (Knowles & Linn, 2004).

Além da provável resistência das pessoas a tentativas persuasivas evidentes ou óbvias, outro obstáculo às intervenções pró-sociais é a negação da própria necessidade de tais intervenções, em primeiro lugar. Pesquisas sobre a *cegueira do preconceito*, por exemplo, revelaram que somos propensos a acreditar que os outros são muito mais suscetíveis a uma série de vieses cognitivos e sociais do que nós mesmos (Banaji & Greenwald, 2013; Pronin, Lin & Ross, 2002). Assim, ao conceber e realizar intervenções que visam processos inconscientes, tais como preconceitos sociais ou cognitivos implícitos, sinalizar sua intenção para os destinatários pretendidos pode, de fato, torná-los menos abertos à mudança de atitude ou crença. Além disso, quando os efeitos de uma intervenção pró-social particular são capazes de ocorrer, pelo menos parcialmente, através de mecanismos inconscientes, tornar os indivíduos conscientes do objetivo da intervenção pode realmente atenuar seu impacto positivo. Por exemplo, informar os indivíduos sobre os efeitos pretendidos de autoestima em um exercício de autoafirmação mostrou diminuir sua eficácia (Sherman et al., 2009).

Em resposta a esses padrões psicológicos, e alinhados com a crença de que os jogos podem melhorar nossa qualidade de vida individual e coletiva, nós, em colaboração com nossa equipe de designers e psicólogos, criamos e testamos as bases de uma teoria para uma prática efetiva e lúdica, de modo a alterar a psicologia do jogador de uma forma mais sutil (e mais impactante). No presente trabalho, introduzimos o conceito de “Design Incorporado”, através do qual ideias ou temas potencialmente sensíveis, controversos ou contra-atitudeis nos jogos são desenvolvidos de uma forma menos explícita e menos obviamente didática ou “focada em mensagens”. Ao contrário de estratégias instrucionais explícitas para promover a atitude pró-social e a mudança de comportamento, a abordagem do Design Incorporado oferece estratégias para projetar experiências de jogo persuasivas e impactantes que não são excessivamente explícitas em seu objetivo de mudar as atitudes ou crenças dos jogadores. Abaixo, vamos delinear várias estratégias distintas, mas sobrepostas, do Design Incorporado e ilustrar sua utilidade e eficácia na prática. Nós detalhamos dois exemplos pontuais de jogos (e pesquisas associadas) de nosso próprio trabalho, os quais empregam várias dessas estratégias para apresentar conteúdo destinado a reduzir estereótipos sociais e preconceitos, e apresentam descobertas empíricas de um conjunto de estudos experimentais randomizados que testam a eficácia e impacto desses jogos (e, mais amplamente, da abordagem do Design Incorporado).

## A ABORDAGEM DO DESIGN INCORPORADO

A abordagem do Design Incorporado para criar jogos pró-sociais baseia-se na premissa de que o potencial persuasivo dos jogos pró-sociais pode ser significativamente aumentado ao entrelaçar uma mensagem ou tema dentro do conteúdo, da mecânica ou do contexto de um jogo – em vez de fazer essa mensagem ou tema um ponto focal aberto e explícito (Kaufman, Flanagan & Seidman, 2015). Nossos esforços da equipe de design e de pesquisa para criar e estudar jogos de impacto social nos permitiram propor e testar um conjunto de estratégias de Design Incorporado com eficácia demonstrada empiricamente em aumentar o impacto de nossos jogos nas atitudes e percepções pró-sociais dos jogadores. Aqui, nos concentramos principalmente em duas dessas estratégias: (1) *mistura*: combinando conteúdo de jogo “sobre o tema” e “fora do tema” para tornar a mensagem ou temática focal menos óbvia e mais acessível e (2) *ofuscamento*: usar gêneros de jogo ou dispositivos de enquadramento que direcionam a atenção ou as expectativas dos jogadores para longe dos verdadeiros objetivos do jogo.

***Estratégia 1: Incorporando através da mistura.*** Uma forma pela qual um conteúdo persuasivo potencialmente sensível ou sério pode ser incorporado ao design de um jogo é uma técnica a que nos referimos como “mistura”. A estratégia de misturar envolve colocar conteúdo focal na mensagem junto com conteúdo não focal que distraia a atenção dos objetivos persuasivos do jogo ou tornar o conteúdo persuasivo mais acessível ou palatável. O equilíbrio dos elementos do tópico e fora dele ajuda a contrabalançar a natureza séria ou sensível dos elementos “na mensagem” do jogo com elementos cujo tom é humorístico ou “fora do assunto”.

Um jogo que nós projetamos que exemplifica a técnica de mistura é o *Awkward Moment*, um *party game* de cartas que visa reduzir os estereótipos de gênero e vieses nos domínios da ciência, tecnologia, engenharia e matemática (STEM). Em *Awkward Moment*, os jogadores começam com uma mão de cinco “Cartas de Reação” (veja a Figura 1). Estas cartas descrevem as possíveis respostas aos “momentos” chave do jogo, incluindo ações (por exemplo, “Grite”, “Escreva uma postagem no blog sobre isso”; “Fale”), exclamações (ex: “Ratos!”, “OMG”, “De jeito nenhum!”), e os quadros mentais (por exemplo, “Levar a sério”; “Relaxe”; “Canalize seu guerreiro interior”). Durante cada rodada, um jogador serve como o “Decisor” e retira uma “Carta de Momento” que representa uma situação hipotética (por exemplo, “Alguém hackeia sua conta do Facebook e muda seu status para ‘Meninas são estúpidas’”), então os outros jogadores respondem enviando uma Carta de Reação voltada para baixo. O Decisor lê cada um das cartas enviadas em voz alta e avalia a Reação que ele/ela acredita ser a melhor resposta ao Momento como a vencedora.

Em consonância com a abordagem de “mistura” descrita acima, incluída no conjunto completo de cartas de Momento, a maioria dos quais descreve ocorrências sociais estressantes ou humilhantes (por exemplo, “uma foto embaraçosa de você está sendo enviada ao redor da escola”), um subconjunto de cartas que apresentam situações envolvendo preconceito contra

meninas em STEM (por exemplo, “enquanto fazia compras no shopping, você percebe que uma loja está vendendo camisetas para meninas que dizem ‘matemática é difícil’”) ou falta de equidade de gênero em domínios de STEM (por exemplo, “A equipe de matemática da sua escola é 100% de rapazes”). Além disso, essas cartas são misturadas a outras cartas relevantes para o preconceito, que abordam outras crenças, comportamentos ou avaliações negativas em relação a vários alvos sociais, com base em dimensões como etnia, tipo corporal e não conformidade com normas tradicionais de gênero.



Figura 1. Exemplos de cartas de Reação (fila superior) e carta de Momento (inferior) de *Awkward Moment*.

Um par de estudos experimentais randomizados testou o impacto geral do jogo sobre os estereótipos de gênero em STEM de jovens jogadores e as respostas ao viés (Estudo 1A) e a eficácia da estratégia de mistura do jogo em aumentar os níveis de assumir perspectivas dos jogadores (Estudo 1B).

## **ESTUDO 1A: TESTANDO A EFICÁCIA DA ESTRATÉGIA DE MISTURA EM *AWKWARD MOMENT***

Para testar os efeitos gerais do jogo em jovens, criamos duas versões do jogo que os participantes foram aleatoriamente designados para jogar. Uma versão preservou a estratégia de mistura do jogo, com cinco das doze cartas de Momento usadas no jogo, descrevendo cenários de viés de gênero (a condição do *Jogo com Viés*). Para efeito de comparação, uma segunda versão do jogo continha doze cartas de Momento “neutras” descrevendo situações não relacionadas a viés de gênero (a condição de *Jogo Neutro*). Após o jogo, os participantes completaram medidas avaliando a probabilidade de associar mulheres e STEM e seu nível de assertividade em resposta a ocorrências de preconceito.

### **Método**

**Participantes.** Uma amostra de 309 participantes (179 do sexo feminino e 130 do sexo masculino com idades entre 12 e 14 anos) foi recrutada em escolas públicas de ensino fundamental e médio na Nova Inglaterra, nos Estados Unidos. Para este estudo (e todos os demais a serem relatados), todos os materiais e procedimentos foram aprovados pelo Comitê para a Proteção de Seres Humanos no Dartmouth College, e o consentimento por escrito dos participantes (e, no caso de amostras de jovens, o consentimento escrito de seus pais ou responsáveis) foi obtido.

**Materiais e procedimento.** Os participantes foram designados para a condição de Jogo com Viés, a condição de Jogo Neutro ou para uma condição de Controle, na qual os participantes completaram nossas medidas dependentes (descritas abaixo) antes de jogar a versão neutra do jogo. Em todas as condições, os participantes jogavam o jogo em grupos mistos, determinados aleatoriamente, variando em tamanho de quatro a seis. Para garantir a consistência na exposição ao conteúdo do jogo, a mesma sequência de Cartas de Momento foi usada para todos os grupos de jogo em cada condição. Além disso, para manter um nível mais alto de uniformidade entre as duas condições de jogo, as sete Cartas de Momento “neutras” contidas no deck misturado na condição de Jogo com Viés também foram usadas no baralho de condições do Jogo Neutro (na mesma ordem dentro da sequência de doze cartas do baralho).

Duas medidas primárias de preconceito de gênero foram incluídas em um questionário de lápis e papel aplicado aos participantes imediatamente após a partida. Os participantes foram separados dos outros jogadores para completar o questionário. A primeira medida apresentou um conjunto de seis imagens de rostos (3 femininos e 3 masculinos) que foram identificados como personagens de um novo jogo. Os participantes foram solicitados a atribuir a cada personagem um trabalho de um conjunto de seis que continha opções masculinas e estereotipadas (*piloto, soldado, cientista*) e opções femininas estereotipadas (*enfermeira, secretária, professora*). Em nossas análises, o percentual de participantes que atribuíram “cientista” a um dos três personagens femininos, como um indicador de rejeição a estereótipos de gênero no STEM, foi de particular interesse.

A segunda medida fez os participantes lerem um conjunto de cinco situações hipotéticas em que um indivíduo era alvo de viés (por exemplo, testemunhar o irmão de uma colega de classe ver nota dela A + em uma prova de matemática e dizer: “Nada mal para uma menina!”) classificar, em ordem de probabilidade, um conjunto de cinco respostas (que surgiram em trabalhos anteriores de Czopp, Monteith & Mark, 2006 e Hyers, 2007). A natureza das opções variou de respostas fortes e assertivas que confrontaram diretamente o ato de preconceito (por exemplo, explicando que as meninas são boas também em matemática) a respostas não assertivas que expressavam passivamente desaprovação (por exemplo, dando-lhe um “olhar duro”), respostas banalizadoras que implicavam a aprovação do ato tendencioso (por exemplo, rir). De particular interesse foi a porcentagem de participantes em cada condição que selecionou uma resposta assertiva ao viés como a mais provável.

## Resultados e discussão

O estudo utilizou uma abordagem aninhada, com participantes designados para grupos de jogos com três a cinco outros participantes. Assim, para todas as análises, o grupo de jogo (em vez dos participantes individuais) foi usado como unidade de análise; ou seja, a resposta *média* às medidas de resultados relatadas pelos participantes em um dado grupo de crianças foi usada para fins de análise de dados. Isso resultou em um total de 56 grupos distintos (20 cada nas condições de Jogo com Viés e Jogo Neutro e 16 na condição de Controle).

Os resultados revelaram que os participantes que jogaram a versão com Viés de *Awkward Moment* apresentaram uma resposta anti-viés muito mais forte em ambas as medidas em comparação com os participantes nas outras duas condições (ver Figuras 2 e 3). Primeiro, uma porcentagem significativamente maior de participantes atribuiu a ocupação de “cientista” a uma personagem feminina na condição de Jogo com Viés (58%) comparada à condição de Jogo Neutro (18%) e à condição de Controle (25%),  $\chi^2 (N = 56) = 6,77, p < 0,04$  (ver Figura 2). Além disso, uma porcentagem significativamente maior de participantes identificou uma resposta assertiva como sua reação mais provável a ocorrências de preconceito na condição de Jogo com Viés (68%) em comparação com as condições de Jogo Neutro e Controle (35%),  $\chi^2 (N = 56) = 5,59, p < 0,05$ <sup>4</sup>.

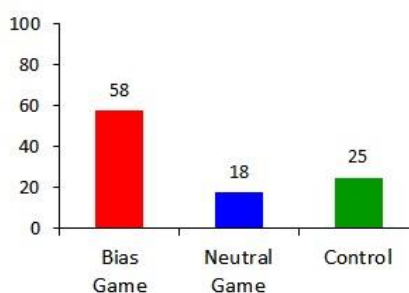


Figura 2. Porcentagem de participantes em cada condição que atribuiu “cientista” a uma personagem feminina.

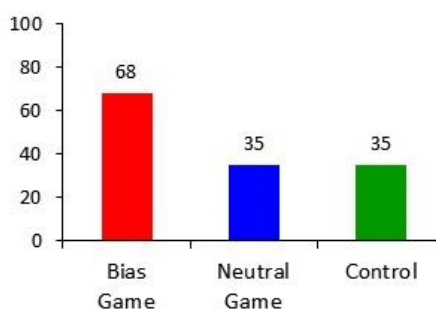


Figura 3. Porcentagem de participantes em cada condição que classificaram uma resposta assertiva ao viés como sua principal escolha.

<sup>4</sup> Não houve diferenças significativas entre as condições na porcentagem de participantes que identificaram uma resposta trivializante como a mais provável ( $p > 0,90$ ), com apenas uma pequena porcentagem de participantes selecionando as opções de resposta na condição de Jogo com Viés (8%), condição de Jogo Neutro (12%) e condição de Controle (13%).



Estes resultados confirmam que, apesar do fato de que apenas a minoria das cartas de Momento na condição de Jogo com Viés abordasse diretamente o preconceito de gênero no STEM, o jogo foi bem sucedido no fortalecimento da associação de jovens jogadores entre as mulheres e a ciência, inspirando respostas mais assertivas a múltiplas formas de preconceito social. Como um teste mais direto da estratégia de mistura, um estudo de acompanhamento foi conduzido para comparar o impacto das versões do jogo que variavam sua proporção de Cartas de Momento neutras e com viés. Em consonância com a estratégia de mistura, previmos que apresentar uma proporção *menor* (versus *maior*) de temas com viés do que momentos sem viés teria se mostrado muito mais eficaz em mudar as atitudes e percepções dos jogadores. Assim, no Estudo 1B, comparamos diretamente uma versão “Misturada” do jogo (com um balanceamento de conteúdo sobre o tema e fora do tema) com uma versão “desequilibrada” do jogo (com conteúdo sobre o tema superando o conteúdo alheio a ele) para determinar se o último se revelaria menos impactante. Essa escolha metodológica pretendia não apenas demonstrar os benefícios da abordagem do Design Incorporado, mas também fornecer evidências contra uma explicação alternativa plausível para os resultados do Estudo 1A: a saber, que os participantes da condição de Jogo com Viés discerniram a intenção do jogo (e do estudo) e, conseqüentemente, ajustaram suas respostas às medidas finais empregadas no trabalho. Mostrar que uma versão “desequilibrada” do jogo (que seria mais explícita em seu foco e intenção) produziria menos alteração em medidas pós-jogo, forneceria evidências contra essa possível interpretação.

## **ESTUDO 1B: COMPARANDO VERSÕES MISTURADAS E DESEQUILIBRADAS DE AWKWARD MOMENT**

Este estudo comparou o impacto de duas versões de *Awkward Moment* – uma versão “misturada” (com cinco das doze Cartas de Momento relacionadas ao viés, como no Estudo 1A) e uma versão “desequilibrada” (com nove das doze Cartas de Momento relacionados ao viés) – nos níveis pós-jogo dos jogadores, ao assumirem uma perspectiva (ou seja, a inclinação e a capacidade dos jogadores de adotar o ponto de vista de outra pessoa).

### **Método**

**Participantes.** Uma amostra de 232 jovens (124 do sexo feminino e 108 do sexo masculino com idades entre 11 e 14 anos) de escolas públicas de ensino fundamental e médio na Nova Inglaterra participaram deste estudo.

**Materiais e procedimento.** Os participantes foram aleatoriamente designados para uma das três condições do jogo: (1) a condição de Jogo Misturado; (2) a condição de Jogo Desequilibrado; ou (3) uma condição de Controle, na qual os participantes jogaram *Apples to Apples*, um jogo cuja mecânica é semelhante à de *Awkward Moment*, pois envolve o envio e julgamento privados de cartas entre um grupo de jogadores, mas não contém conteúdo que

seja abertamente relacionado ao preconceito. Em todas as condições, os participantes jogaram o jogo em grupos mistos, variando em tamanho de quatro a seis.

Duas medidas primárias de tomada de perspectiva foram contabilizadas por questionários de lápis e papel imediatamente após o jogo. A primeira medida pediu aos participantes, que completaram as medidas separadamente e fora do olhar um do outro, completando uma série de tarefas de desenho e escrita, com a tarefa pontual de desenhar uma letra maiúscula “E” na testa. A extensão em que os participantes desenharam o “E” de uma perspectiva “orientada para o outro” (isto é, legível para outra pessoa ver a letra desenhada) representa uma medida estabelecida da capacidade de assumir a perspectiva dos indivíduos (por exemplo, Galinsky, Magee, Inesi & Gruenfeld, 2006; Hass, 1984). Na segunda medida, os participantes foram solicitados a ler um cenário em que o amigo de um personagem-alvo recomenda um restaurante no qual o personagem tem uma péssima experiência gastronômica; depois, o personagem envia um e-mail para o amigo que recomendou o restaurante com o texto: “Sobre o restaurante, foi incrível. Simplesmente incrível”. Os participantes foram então solicitados a julgar quão *sarcástico* o amigo do personagem (que não sabia das particularidades da experiência de jantar) perceberia o e-mail. A capacidade de assumir de maneira bem sucedida a perspectiva é indicada por classificações mais baixas de percepção de *sarcasmo* (Galinsky et al., 2006).

## **Resultados e discussão**

As respostas médias sobre as medidas de resultados relatadas pelos participantes nos 48 grupos de jogos distintos para ambas as medidas mostraram que a versão “misturada” do *Awkward Moment* (em que a relação de Cartas de Momentos neutras reflete as proporções do baralho completo) atingiu os níveis mais altos de assumir a perspectiva, comparando os níveis exibidos pelos participantes que jogaram a versão “desequilibrada” do *Awkward Moment* ou *Apples to Apples* (ver Figuras 4 e 5). Primeiro, a porcentagem de participantes que fizeram seu “E” com uma perspectiva orientada para o outro foi significativamente maior na condição de Jogo Misturado (89%), comparado às porcentagens na condição do Jogo Desequilibrado (63%), e com a condição de controle de *Apples to Apples* (29%),  $\chi^2 (N = 48) = 5,38, p < 0,05$  (ver Figura 4). Um padrão semelhante de resposta emergiu para a medida de sinceridade, com os participantes na condição de Jogo Misturado relatando o nível mais alto de sinceridade percebida ( $M = 5,01, DP = 1,09$ ) em comparação com os participantes na condição de Jogo com Desequilíbrio ( $M = 3,30, DP = 1,16$ ) e a condição de controle de *Apples to Apples* ( $M = 2,29, SD = 0,99$ ),  $F (2, 46) = 3,15, p < 0,05$ .

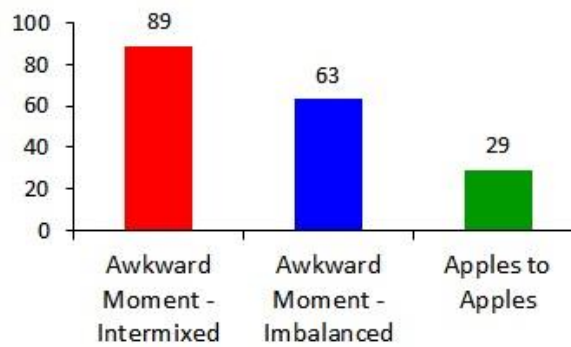


Figura 4. Porcentagem de participantes em cada condição que desenhou o “E” de uma perspectiva orientada para o outro.

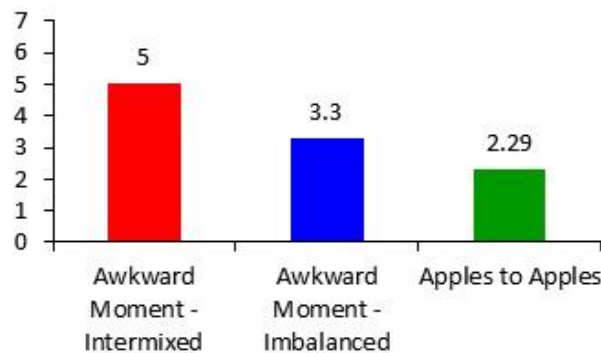


Figura 5. Classificação média de sinceridade por condição.

Essas descobertas demonstram que a versão do jogo, apesar de apresentar um conteúdo focal relacionado a vieses sociais *menor*, era clara e substancialmente mais eficaz em fortalecer a perspectiva dos jogadores do que a versão do jogo desequilibrada, comparativamente mais explícita. Em outras palavras, neste caso, *menos é mais*. Esse padrão de resultados afirma a eficácia da estratégia de mistura utilizada no jogo e reforça nossa crença geral de que *mais* informação em um jogo não é necessariamente melhor para produzir efeitos positivos ou pró-sociais por meio do jogo. Em um trabalho mais recente, nós investigamos mais detalhadamente os efeitos distintos de proporções “misturadas” versus “desequilibradas” de conteúdo relacionado ao viés em uma versão de *Awkward Moment* para adultos chamada *Awkward Moment at Work*. Esta pesquisa mostrou que não apenas a versão “misturada” do jogo é mais eficaz em aumentar a motivação dos jogadores para combater estereótipos e discriminação, mas também que a versão “desequilibrada” do jogo desencadeou respostas emocionais negativas em jogadores, indicativo de níveis mais altos de reatância aos objetivos mais persuasivos do jogo (Kaufman & Flanagan, sob revisão).

**Estratégia 2: Incorporando através do ofuscamento.** Uma segunda estratégia de Design Incorporado que surgiu em nosso trabalho é “ofuscar”: obscurecer ou disfarçar a verdadeira intenção de um jogo e usar meios mais dissimulados de apresentar ou modelar seus temas ou conteúdos persuasivos. Um meio primário de ofuscamento que empregamos é

utilizar um gênero de jogo cujos objetivos percebidos ou intenções antecipadas não incluem o objetivo de mudar atitudes ou crenças. Para este fim, a escolha do gênero do *party game* para *Awkward Moment* foi totalmente intencional. O sucesso do jogo foi provavelmente em grande parte devido à antecipação (e experiência) dos jogadores de uma divertida experiência de jogo envolvente com altos níveis de leveza e humor (alcançados em parte através da mistura de Momentos e Reações que variam entre frívolo e sério no tom). O equilíbrio de elementos sociais e humorísticos do jogo cria, assim, um espaço “seguro” para os jogadores perceberem e reagirem ao conteúdo na mensagem do jogo com maior conforto e abertura.

Ao desenvolver um segundo jogo com o objetivo de reduzir os estereótipos e preconceitos sociais dos jogadores, *Buffalo: The Name Dropping Game*, nossa equipe de design adotou uma abordagem ainda mais extrema para usar o gênero *party game* para ofuscar os objetivos subjacentes do jogo: criar um jogo cujo propósito fosse ainda mais “dissimulado” para os jogadores. Em *Buffalo*, os jogadores jogam simultaneamente cartas de dois baralhos. O “baralho laranja” contém cartas que listam adjetivos, incluindo aqueles baseados em idade (por exemplo, *jovens*, *idosos*), raça (por exemplo, *hispânica*, *caucasiana*, *multirracial*), tipo físico (por exemplo, *alto*, *pouco atrativo*, *loira*), personalidade (*forte*, *corrupto*, *engraçado*) e ideologia (por exemplo, *espiritual*, *defensor do meio ambiente*). O “baralho azul” contém as cartas com substantivos, incluindo profissões (por exemplo, *cientista*, *supermodelo*, *apresentador de talk show*), papéis/tipos (por exemplo, *avós*, *super-heróis*, *dona de casa*) e afiliação ideológica ou de grupos de interesse (por exemplo, *ambientalista*, *especialista em animais*, *feminista*). Usando a combinação de substantivo-adjetivo formada pelas cartas, os jogadores competem para coletar as cartas, identificando uma pessoa real ou personagem fictícia que combine com o par revelado (veja a Figura 6).

À medida que o jogo avança, *Buffalo* ativa uma ampla gama de combinações de categorias e atributos sociais, incluindo pares que são frequentemente novos, surpreendentes ou inesperados (por exemplo, *visionário tatuado*, *filósofo sul-americano*, *professor travesso*) e, em alguns casos, diretamente contra-estereotipados (por exemplo, *designer de moda robusto*, *atleta dependente de cadeira de rodas*, *comerciante santo*)<sup>5</sup>. Desse modo, o jogo visa expandir as representações mentais dos jogadores sobre várias categorias sociais com uma série de novos exemplos que os grupos de jogadores oferecem. Ao mesmo tempo, o impacto persuasivo de *Buffalo* foi projetado para não ser reconhecido pelos jogadores, pelo menos em

---

<sup>5</sup> O jogo também tem o potencial de revelar pares de adjetivo-substantivo que são mais consistentes com estereótipos sociais (por exemplo, *geek socialmente desajeitado*, *CEO ganancioso*, *advogado ambicioso*); no entanto, ao elaborar o conteúdo do jogo, tentamos incluir principalmente adjetivos que não se referiam diretamente a estereótipos culturais. Para estimar a proporção de pares de cartas estereotipadas e anti-estereotipadas que normalmente emergiriam no jogo, três codificadores independentes classificaram 1000 combinações de adjetivo-substantivo geradas aleatoriamente a partir do baralho completo de *Buffalo* (os codificadores exibiram 84% de concordância, com todas as discordâncias nas classificações sendo resolvidas pelos autores). Esta análise revelou que uma pequena proporção de pares foi considerada estereotipada (20%) e uma proporção maior e quase igual de pares foi considerada contra-estereotipada (39%) ou completamente não relacionada com estereótipos conhecidos (41%).

um nível consciente (de fato, nosso extenso teste do jogo revelou que todos, com exceção de uma pequena minoria de jogadores, não conseguiram conectar o jogo a qualquer forma de estereótipos ou preconceitos).

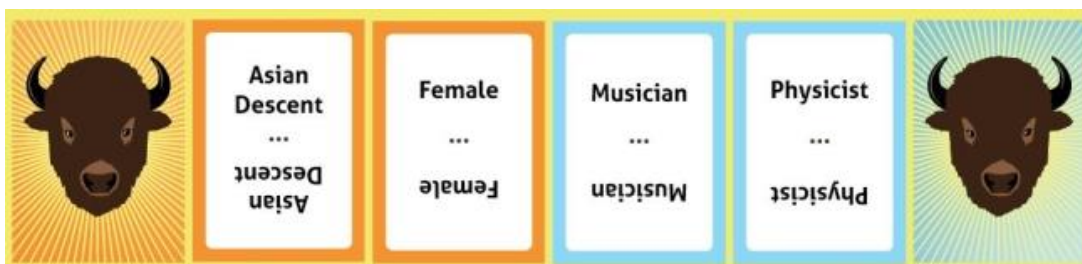


Figura 6. Exemplos de cartas de adjetivos e de substantivos de *Buffalo: The name dropping game*.

Um par de experimentos randomizados testou os efeitos previstos do jogo entre adolescentes mais velhos e jovens adultos participantes. O primeiro estudo (Estudo 2A) investigou o impacto do jogo de *Buffalo* nas representações dos jogadores sobre categorias de identidade social e níveis de preconceito após o jogo; um segundo estudo (Estudo 2B) utilizou uma medida da motivação dos jogadores para reconhecer e controlar seus próprios vieses como a variável de desfecho central.

## **ESTUDO 2A: TESTANDO A EFICÁCIA DA ESTRATÉGIA DE OFUSCAMENTO EM *BUFFALO***

### **Método**

**Participantes.** Uma amostra de 193 adultos jovens (102 mulheres e 91 homens entre 18 e 26 anos) de faculdades e universidades públicas e privadas da Nova Inglaterra participaram deste estudo.

**Materiais e procedimento.** Os participantes foram aleatoriamente designados para uma das duas condições experimentais: uma condição de jogo, em que os grupos jogaram uma sessão completa de *Buffalo* (com 25 pares de adjetivo) antes de completar um questionário contendo as medidas de conclusão (descritas abaixo) ou um controle sem condição de jogo, no qual os participantes completaram as medidas antes do jogo. Os pares de cartas usados na condição de Jogo foram sorteados aleatoriamente do baralho completo das 256 cartas de substantivo e adjetivo do jogo; para manter a uniformidade na exposição ao conteúdo do jogo, todos os grupos na condição de Jogo receberam o mesmo conjunto de cartas pré-empilhadas.

Duas medidas de resultados primários foram aplicadas aos participantes em um questionário de lápis e papel imediatamente após a partida. A primeira medida avaliou o nível de *complexidade de identidade social* dos participantes: a abrangência e inclusividade na representação de seus grupos de identidade social autoidentificados (Roccas & Brewer, 2002).

Essa medida, que se mostrou um preditor confiável de tolerância intergrupala (Roccas & Brewer, 2002), pede aos participantes que listem os quatro grupos de identidade social (por exemplo, gênero, raça, etnia, religião, profissão ou área de estudo, grupo de hobby, etc.) que são mais importantes para eles. Em seguida, pede-se aos participantes que avaliem quão semelhante é o membro médio de cada grupo ao membro médio de cada um dos outros três grupos, numa escala de 1 (*nada parecido*) a 9 (*extremamente similar*). As respostas a cada uma das seis comparações resultantes são calculadas para formar uma classificação geral de similaridade, com níveis *mais baixos* de similaridade percebida correspondendo a níveis *mais altos* de complexidade de identidade social.

Em segundo lugar, os participantes completaram a Escala Universal de Orientação (Phillips & Ziller, 1997), uma medida estabelecida e validada de “não preconceito geral” que avalia o grau em que os entrevistados veem seu mundo social como diverso e inclusivo. Esta escala apresenta aos entrevistados um conjunto de vinte afirmações (itens de amostra incluem: “Existe potencial para o bem e o mal em todos nós” e “Eu posso me ver encaixado em muitos grupos”), para o qual os participantes classificam sua concordância em uma escala de 1 (*discordo totalmente*) a 9 (*concordo totalmente*).

## **Resultados e discussão**

Como nos Estudos 1A e 1B, as respostas dos participantes dentro de cada um dos 37 grupos de jogo distintos no estudo (19 na Condição de Jogo, 18 na Condição de Controle) foram calculadas, de modo que o grupo de jogo foi a unidade de análise para o estudo. Primeiro, na medida da complexidade da identidade social, as respostas dos participantes foram todas codificadas de forma inversa, para que as pontuações mais altas correspondessem a níveis mais altos de complexidade da identidade social. Os resultados revelaram que os participantes da condição de Jogo relataram maiores escores de complexidade de identidade social ( $M = 6,5$ ,  $DP = 1,27$ ) do que os participantes na condição de Controle sem jogo ( $M = 4,8$ ,  $DP = 1,19$ ),  $F(1, 36) = 4,87$ ,  $p < 0,04$  (ver Figura 7).

Um padrão paralelo de resultados emergiu para as respostas dos participantes à Escala de Orientação Universal, com os participantes na condição de Jogo, em média, relatando maiores pontuações nesta medida ( $M = 6,92$ ,  $DP = 1,44$ ), comparados aos participantes na condição Controle ( $M = 6,02$ ,  $DP = 1,31$ ); essa diferença obteve significância estatística marginal:  $F(1, 36) = 4,87$ ,  $p < 0,06$  (ver Figura 8).

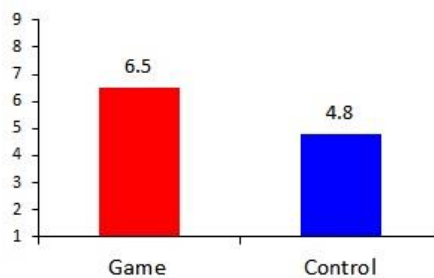


Figura 7. Pontuação média de complexidade de identidade social por condição.

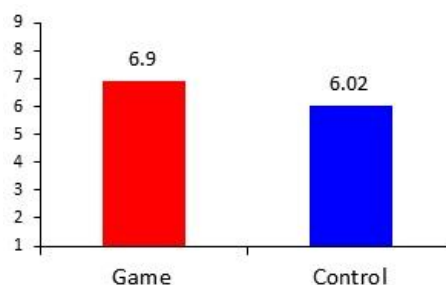


Figura 8. Pontuação média da escala de orientação universal por condição.

Estes resultados sugerem que apenas uma única sessão de jogo foi suficiente para desencadear um maior grau de mudança nas percepções intergrupais e julgamentos entre os participantes na condição de jogo, em comparação com os níveis de referência relatados pelos participantes na condição de controle. Como acompanhamento, um segundo estudo utilizou o mesmo procedimento básico do Estudo 2A para testar o impacto do jogo *Buffalo* na motivação dos jogadores mais jovens para evitar serem preconceituosos.

## ESTUDO 2B: EVIDÊNCIAS ADICIONAIS PARA A EFICÁCIA DA ESTRATÉGIA DE OFUSCAMENTO EM *BUFFALO*

### Método

**Participantes.** Uma amostra de 201 estudantes do ensino médio (90 mulheres e 111 homens com idades entre 15 e 18 anos) de escolas públicas e privadas da Nova Inglaterra participaram deste estudo.

**Materiais e procedimento.** Como no Estudo 2A, os participantes foram aleatoriamente designados para uma das duas condições experimentais: (1) uma condição de jogo, em que os grupos jogaram uma sessão completa de *Buffalo* (com cada grupo recebendo o mesmo conjunto predefinido aleatoriamente de 25 pares de adjetivo-substantivo), antes de preencher um questionário contendo as medidas de resultado (descritas abaixo) ou (2) uma

condição de controle sem jogo, na qual os participantes completaram as medidas antes do jogo. Os participantes jogaram o jogo em grupos que variam em tamanho de quatro a seis. Após o jogo, os participantes completaram a Escala de Motivação Interna para Resposta sem Preconceito (Plant & Devine, 1998), que apresenta doze itens que avaliam o desejo intrínseco do respondente em reconhecer e controlar seu viés contra grupos sociais externos (por exemplo, “Eu tento agir de maneiras não preconceituosas em relação a pessoas de outros grupos sociais, porque é pessoalmente importante para mim”), para as quais os entrevistados classificam sua concordância em uma escala de 1 (*discordo totalmente*) a 9 (*concordo totalmente*).

## Resultados e discussão

As pontuações médias dos itens da Escala de Motivação Interna a Resposta sem Preconceito, relatadas pelos participantes em cada um dos 40 grupos de jogos distintos do estudo, foram calculadas e usadas para análise. Os resultados revelaram que os participantes na condição de jogo relataram uma pontuação significativamente maior nesta medida ( $M = 7,36$ ,  $SD = 1,40$ ) do que os participantes na condição de controle sem jogo ( $M = 6,35$ ,  $SD = 1,28$ ),  $F(1, 39) = 5,11$ ,  $p < 0,03$  (ver Figura 9).

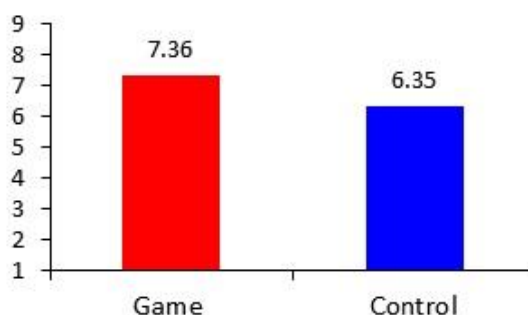


Figura 9. Pontuação média na motivação interna para responder sem preconceito por condição.

Considerados em conjunto com os resultados do Estudo 2A, esses resultados revelam que o *Buffalo* efetivamente promoveu percepções mais amplas e conclusivas de grupos sociais e aumentou a preocupação dos jogadores sobre seus próprios vieses potenciais, em comparação com os níveis de referência relatados pelos participantes da condição Controle em ambos os estudos. No entanto, embora o verdadeiro propósito do jogo nunca tenha sido revelado aos participantes de nenhuma maneira, não podemos descartar totalmente a possibilidade de que os participantes discernissem os objetivos de redução de preconceito do jogo e que suas respostas às medidas utilizadas representem um subproduto social do viés de desejabilidade por parte dos participantes. Nosso extenso teste do jogo durante seus estágios de desenvolvimento fornece algum nível de evidência contra essa explicação alternativa: em interações individuais com testadores jovens e adultos, a grande maioria dos jogadores não conectou o jogo diretamente a preconceitos e estereótipos; quando perguntados sobre o que achavam que era o objetivo do jogo, muitos identificaram esses objetivos como testar ou



expandir a memória ou o conhecimento de figuras históricas ou da cultura pop. No entanto, evidências mais sistemáticas contra uma interpretação de desejabilidade social dos resultados dos Estudos 2A e 2B seriam oferecidas demonstrando que revelar o objetivo do jogo reduz o impacto do jogo – em outras palavras, que não ofuscar os objetivos do jogo na verdade enfraqueceria seu impacto persuasivo.

Para este fim, começamos a investigar o impacto de revelar (versus ofuscar) o conteúdo relacionado ao preconceito ou aos objetivos tanto de *Awkward Moment* quanto de *Buffalo*, variando a descrição do jogo fornecida aos participantes antes do jogo. Especificamente, em um par de estudos-piloto, investigamos o impacto da estruturação de *Awkward Moment* e *Buffalo* de uma maneira que identificasse explicitamente sua relevância para questões de preconceito (especificamente, rotulando *Awkward Moment* como um jogo pertencente a “estereótipos sociais esquisitos” e *Buffalo* como um jogo referente a “estereótipos da cultura pop”) ou descrevendo o conteúdo do jogo de forma neutra (ou seja, *Awkward Moment* como um jogo pertencente a “situações sociais embaraçosas” e *Buffalo* como um jogo pertencente ao “conhecimento da cultura pop”). Em um par de estudos piloto, aleatoriamente designamos grupos de participantes (idades de 12 a 14 anos) para jogar um dos dois jogos em uma dessas duas condições de enquadramento. Nossa hipótese, de acordo com a premissa básica da abordagem do Design Incorporado, era que o “viés de preconceito” reduziria a eficácia dos jogos, em parte ativando a suposição de que um jogo sobre estereótipos seria menos agradável ou despertando nos jogadores a reatância psicológica em relação à intenção persuasiva do jogo.

Os resultados deste trabalho piloto apoiaram esta hipótese. Em um estudo envolvendo *Awkward Moment* (com 20 grupos de jovens participantes), os grupos que receberam aleatoriamente o quadro neutro para o jogo antes da partida, comparado aos grupos que receberam o enquadramento de viés, classificaram o jogo como mais divertido ( $M_{neutro} = 6.58$ ,  $M_{viés} = 5.60$ ,  $p < 0.04$ ) e mais interessante ( $M_{neutro} = 5.57$ ,  $M_{viés} = 5.10$ ,  $p < 0.10$ ), relataram que sua mente vagou menos durante o jogo ( $M_{neutro} = 3.08$ ,  $M_{viés} = 4.60$ ,  $p < 0.06$ ), e mostrou uma associação mais forte entre mulheres e ciência na medida de atribuição de trabalho pós-jogo descrita anteriormente para o Estudo 1A (57% dos participantes do Enquadramento Neutro indicaram “cientista” a um personagem feminino comparado a 30% na condição do Enquadramento com Viés,  $p < .09$ ). Um estudo paralelo envolvendo *Buffalo* (com uma amostra separada de 26 grupos de jovens participantes) revelou que os grupos que receberam aleatoriamente o jogo neutro relataram maiores pontuações na Escala de Orientação Universal após o jogo ( $M_{neutro} = 6.05$ ,  $M_{viés} = 5.11$ ,  $p < 0.06$ ). Em ambos os estudos, essas diferenças surgiram apesar do fato de que a única diferença entre as condições do jogo era o enquadramento de uma frase usada para descrever o jogo. Estes resultados confirmam que o impacto de ambos os jogos recai sobre os jogadores que não os percebem como sendo explicitamente didáticos ou “lições escolares trabalhosas”.

***Outras estratégias de design incorporadas.*** Juntamente com as técnicas de *mistura e ofuscação*, uma terceira estratégia de Design Incorporado que exploramos em nosso trabalho

é o uso do *distanciamento* psicológico (Trope & Liberman, 2010) para oferecer um espaço seguro ou amortecedor entre os jogadores e os temas ou tópicos sérios ou desconfortáveis, explorados ou modelados por um jogo. Por exemplo, muitos de nossos jogos utilizam o mecanismo de distanciamento de *ficcionalizar* temas e aspectos da vida real – isto é, incorporando esses elementos em modos de representação mais abstratos ou fantásticos. Para citar um exemplo ilustrativo, nossa equipe projetou e estudou duas versões do nosso jogo de tabuleiro de saúde pública *POX: Save the People* (Tiltfactor Laboratory, 2011), que visa promover atitudes positivas em relação à vacinação e preocupação com as pessoas infectadas: uma versão (*POX*) utilizando uma narrativa mais realista sobre a propagação da doença, e outra (*ZOMBIEPOX*) compartilhando a mesma mecânica de jogo, mas apresentando-a no contexto de uma narrativa de “praga de zumbis”. Um experimento randomizado comparando o impacto dos dois jogos (ver Kaufman & Flanagan, 2013) mostrou que os jogadores da versão zumbi do jogo relataram níveis mais altos de empatia em relação aos indivíduos com doenças infecciosas, e que esse resultado foi mediado pelo nível de prazer e transporte psicológico (isto é, absorção: Green & Brock, 2000) dos jogadores.

Além disso, começamos a conceituar e testar várias novas manifestações do Design Incorporado. Estes incluem o uso de: (1) *cognição incorporada* (Wilson, 2002) para desencadear mudanças emocionais ou cognitivas inconsciente ou sub-repticiamente através do vínculo semântico ou metafórico entre experiência corporal e conceitos abstratos; (2) *preparo* (*priming*) (Doyen, Klein, Simons, & Cleeremans, 2014), por meio do qual elementos de jogo estrategicamente escolhidos ou posicionados (por exemplo, gráficos ou texto) ativam mentalidades, motivações ou conceitos particulares de uma maneira sub-reptícia; (3) *inversão estratégica*, o uso de ironia ou sátira para representar temas ou tópicos desejados de formas subversivas (por exemplo, o uso de paródias de questões sociais como um meio de persuasão: ver Nabi et al., 2007); e (4) *revelação tardia*, a escolha de reter informações potencialmente ameaçadoras ou alienantes (por exemplo, a associação de um protagonista a um grupo externo) até que os jogadores tenham uma conexão psicológica com o mundo de um jogo e seus personagens (ver Kaufman & Libby, 2012 para uma ilustração desta abordagem com personagens em narrativas ficcionais).

## DISCUSSÃO GERAL

O presente trabalho introduziu a abordagem do Design Incorporado para a criação de jogos pró-sociais eficazes e apresentou em detalhes o design e a pesquisa empírica para dois jogos, *Awkward Moment* e *Buffalo*, que exemplificam as principais estratégias do Design Incorporado, como a *mistura* de conteúdo de mensagem direta e não direta, e o *ofuscamento* de seus verdadeiros objetivos persuasivos, provocando o *distanciamento* dos jogadores de situações da vida real e suas próprias identidades, preconceitos e crenças. Os resultados de nossos estudos empíricos envolvendo ambos os jogos atestam a eficácia dos jogos para diminuir os preconceitos sociais dos jogadores e promover uma mentalidade mais igualitária e

diversificada entre os jogadores. Além disso, mostramos que as versões do jogo que utilizam as técnicas do Design Incorporado em maior medida são significativamente mais eficazes para mudar os corações e as mentes dos jogadores do que as versões que tornam os objetivos persuasivos dos jogos mais explícitos ou transparentes.

Uma força característica dos jogos (digitais ou não) como intervenções pró-sociais é que eles permitem um alto grau de flexibilidade na maneira como podem apresentar informações ou modelar processos em nível individual ou de sistemas mais amplos e complexos. Como os resultados da presente pesquisa demonstram, a incorporação de conteúdo ou intenções persuasivas de um jogo é uma estratégia de design poderosa que efetivamente contorna as defesas psicológicas dos jogadores e reduz a probabilidade de resistência à mensagem do jogo. Os jogos pró-sociais que explicitam muito ou direcionam uma abordagem no tratamento de assuntos sérios ou sensíveis provavelmente têm uma capacidade inerentemente menor de persuadir os jogadores, porque eles oferecem um nível de ocultação ou distância muito baixo para explorar esses tópicos de maneira não ameaçadora. De fato, essas potenciais armadilhas das abordagens tradicionais levaram os pesquisadores a endossar cada vez mais o uso das mídias de entretenimento como caminhos alternativos para a persuasão (Bandura, 2002; Slater & Rouner, 2002).

*Quando incorporar uma estratégia de design é mais (ou menos) viável?* Uma das características da abordagem do Design Incorporado é a sua capacidade de tornar os jogos pró-sociais mais envolventes para uma gama mais ampla de jogadores, incluindo aqueles que são simpáticos ou concordantes com determinado objetivo ou meta, bem como aqueles que não o são. Assim, as estratégias derivadas da abordagem do Design Incorporado serão particularmente eficazes para tópicos que provavelmente seriam controversos, contra-atitudeis ou de alguma forma ameaçadores para os jogadores. Em segundo lugar, como discutido anteriormente, alguns mecanismos psicológicos que promovem mudança de atitude ou comportamento operam inconscientemente e podem ser interrompidos ou entrar em curto-circuito por deliberação consciente ou reflexão (por exemplo, Sherman et al., 2009; Wilson & Brekke, 1994). Sempre que um processo é mais eficaz quando permanece obscuro ou oculto, a incorporação provavelmente será particularmente eficaz.

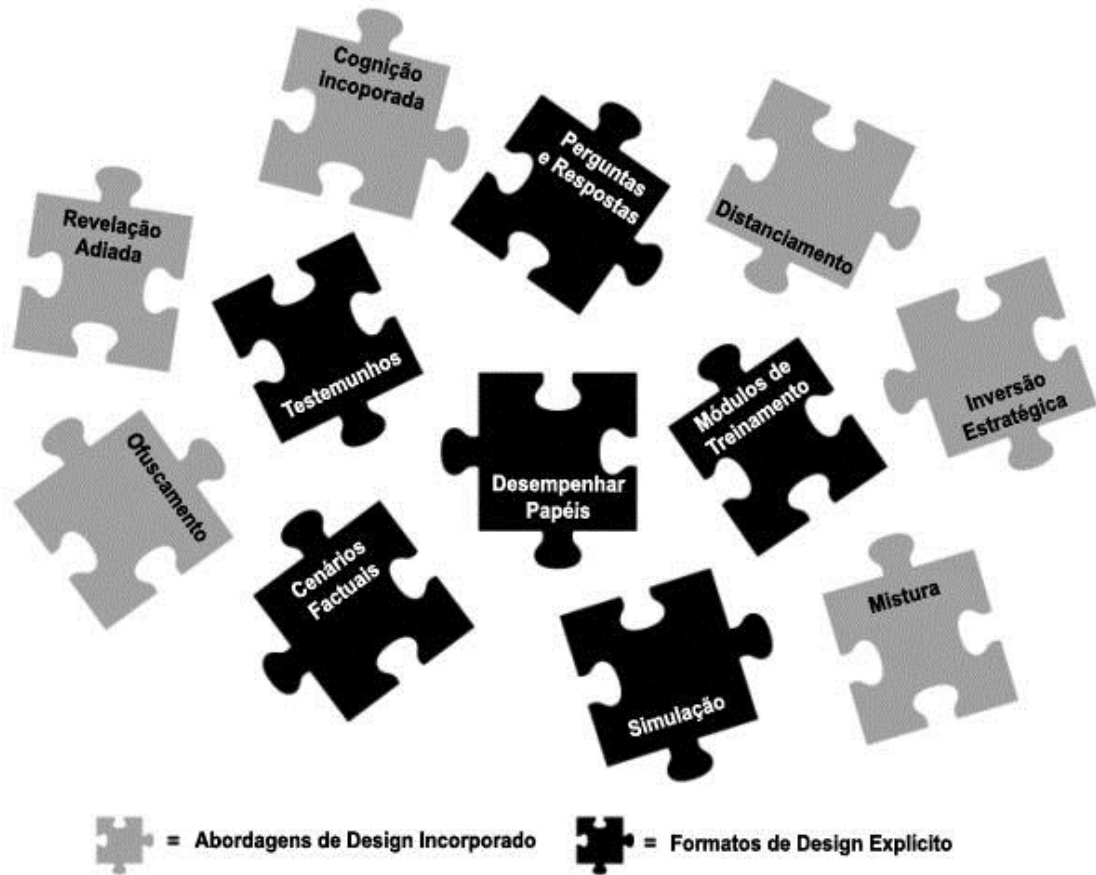
Existem maneiras de usar a estratégia de maneira incorreta, é claro. Se os criadores simplesmente procurarem integrar elementos “divertidos” com essa técnica em um jogo já problemático, eles podem não ser bem-sucedidos. O mesmo vale para aqueles que têm um jogo “divertido”, mas desejam que ele seja mais pró-social. Ainda não há estatísticas para o uso dessas estratégias entre outros designers de jogos pró-sociais, mas há alguns exemplos promissores emergentes. Por exemplo, o aplicativo digital *Dumb to Die* (Metro Trains Melbourne, 2013) pode ser lido para usar a abordagem do Design Incorporado: o jogo mistura um pequeno número de “mini-games” envolvendo segurança de trem (p. ex., caminhar muito próximo a uma linha de trem que se aproxima) entre muitos outros minijogos que retratam cenários perigosos e potencialmente não relacionados para treinar a segurança férrea (por

exemplo, nadar com piranhas, inserir um garfo de metal em uma torradeira conectada ou cutucar um urso com um bastão).

Por outro lado, a abordagem do Design Incorporado é menos adequada para jogos pró-sociais que visam fornecer informações factuais ou modelar sequências de ação específicas e prontamente transferíveis que os jogadores mobilizem fora do jogo. Por exemplo, se o propósito específico de um jogo é fornecer fatos ou estatísticas sobre uma questão ou evento da vida real em particular, ou ensinar um comportamento específico, uma abordagem informacional mais direta pode ser mais adequada (embora, como discutido acima, esses tipos de intervenções corram o risco de inadvertidamente ativar as normas descritivas para um problema social predominante). A incorporação também pode ser menos viável (e menos necessária) em domínios que não são particularmente sensíveis ou com públicos-alvo que supostamente são intrinsecamente receptivos à intenção persuasiva de um jogo.

No final, as abordagens do Design Incorporado e as abordagens mais explícitas para criar jogos com impacto pró-social não precisam ser vistas como alternativas opostas, mas sim como potencialmente complementares e se reforçando mutuamente. Em particular, como nossa própria pesquisa mostrou, os jogos que utilizam estratégias de Design Incorporado podem ser especialmente eficazes para criar mentalidades mais abertas, expansivas e empáticas nos jogadores, o que os torna mais propensos a considerar ou aceitar as informações contidas em intervenções mais diretas ou obviamente didáticas. Os jogos que incorporam seus objetivos e intenções pró-sociais podem, assim, ser potencialmente poderosos precursores de jogos explícitos que compartilham os mesmos objetivos persuasivos. Além disso, as duas abordagens não são mutuamente exclusivas. Como a Figura 10 ilustra, as estratégias sugeridas pela abordagem do Design Incorporado podem ser inseridas em jogos que utilizam um formato de design mais direto e baseado em fatos (por exemplo, jogos de perguntas e respostas que apresentam estatísticas ou fatos objetivos sobre uma questão social ou módulos de treinamento, situações da vida real e modelos de respostas adequadas a elas) para fornecer conteúdo persuasivo aos jogadores de uma maneira menos evidente ou óbvia (ou seja, menos propensas a acionar defesas psicológicas ou mentalidades que reduzam a receptividade do conteúdo do jogo ou a sua experiência de prazer).

## ESTRATÉGIAS DE JOGO



### EXEMPLO

Um jogo de simulação que objetive aumentar a conscientização dos jogadores sobre as difíceis condições de vida dos sem-teto e a rotina de decisões enfrentadas pelos que vivem na linha de pobreza poderia usar estratégias de Design Incorporado, como a Mistura (p.ex., simulando decisões relacionadas ao tema e não relacionadas) e Distanciamento (p.ex., situando o jogo num tempo não moderno ou num ambiente fantástico) de modo a tornar suas preocupações persuasivas menos evidentes.

Figura 10. Representação gráfica das possíveis usos de estratégias de design incorporadas em jogos que usam formatos de design explícitos baseados em informações para oferecer conteúdo pró-social.

## CONCLUSÃO

Entre designers, pesquisadores e jogadores, existe uma crença crescente na capacidade dos jogos de abordar os esforços da condição humana e resolver questões sociais urgentes. No entanto, para que os jogos sejam mais eficazes, eles devem tirar proveito de suas possibilidades únicas e flexibilidades de representação que lhes proporcionam vantagens distintas sobre as intervenções tradicionais baseadas em informações. Com evidências repetidas demonstrando que *mais informação* sobre um tópico não necessariamente conduz a crenças e comportamentos mais pró-sociais, apresentamos aqui os fundamentos de uma teoria para formas mais sutis de projetar jogos para mudar as respostas psicológicas dos jogadores. As técnicas que emergem da abordagem do Design Incorporado representam práticas de projeto concretas, facilmente utilizáveis, com evidências empíricas crescentes sobre sua eficácia em estimular efeitos transformacionais pró-sociais nos jogadores.

## AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa foi apoiada por recursos da National Science Foundation (# HRD-1137483. # DRL-1420036). Reconhecemos com gratidão as contribuições inestimáveis dos funcionários e alunos da Tiltfactor em todas as etapas do design e da pesquisa dos jogos apresentados aqui, bem como a participação de nossas escolas parceiras em New Hampshire e Vermont, sem as quais nossa pesquisa não seria possível.

## REFERÊNCIAS

- Adachi, P. J. C., Hodson, G., Willoughby, T., & Zanette, S. (2014). Brothers and sisters in arms: Intergroup cooperation in a violent shooter game can reduce intergroup bias. *Psychology of Violence*. Publicação online prévia. <http://dx.doi.org/10.1037/a0037407>
- Allianz Knowledge (2010). *CEO2* [Flash game]. Munich, Germany: Allianz Knowledge. Recuperado de [http://knowledge.allianz.com/ceo2/en\\_ext.html](http://knowledge.allianz.com/ceo2/en_ext.html)
- Banaji, M. R., & Greenwald, A. G. (2013). *Blindspot: Hidden biases of good people*. New York: Delacorte Press.
- Bandura, A. (2002). Social cognitive theory of mass communication. *Media effects: Advances in Theory and Research*, 2, 121–153.
- Bogost, I. (2007). *Persuasive games: The expressive power of videogames*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Brehm, J.W. (1966). *A theory of psychological reactance*. New York: Academic Press.
- Brehm, S. S., & Brehm, J. W. (2013). *Psychological reactance: A theory of freedom and control*. New York: Academic Press.

- Cialdini, R. B., Demaine, L. J., Sagarin, B. J., Barrett, D. W., Rhoads, K., & Winter, P. L. (2006). Managing social norms for persuasive impact. *Social Influence, 1*, 3–15. <http://dx.doi.org/10.1080/15534510500181459>
- Cialdini, R. B., Reno, R. R., & Kallgren, C. A. (1990). A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of Personality and Social Psychology, 58*, 1015–1026. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.58.6.1015>
- Czopp, A. M., Monteith, M. J., & Mark, A. Y. (2006). Standing up for a change: Reducing bias through interpersonal confrontation. *Journal of Personality and Social Psychology, 90*, 784–803. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.90.5.784>
- Dillard, J. P., & Shen, L. (2005). On the nature of reactance and its role in persuasive health communication. *Communication Monographs, 72*, 144–168. <http://dx.doi.org/10.1080/03637750500111815>
- Doyen, S., Klein, O., Simons, D. J., & Cleeremans, A. (2014). On the other side of the mirror: Priming in cognitive and social psychology. *Social Cognition, 32*(Supplement), 12–32. <http://dx.doi.org/10.1521/soco.2014.32.suppl.12>
- Ewoldsen, D. R., Eno, C. A., Okdie, B. M., Velez, J. A., Guadagno, R. E., & DeCoster, J. (2012). Effect of playing violent video games cooperatively or competitively on subsequent cooperative behavior. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 15*, 277–280. <http://dx.doi.org/10.1089/cyber.2011.0308>
- Ferguson, C. J. (2007). The good, the bad and the ugly: A meta-analytic review of positive and negative effects of violent video games. *Psychiatric Quarterly, 78*, 309–316. <http://dx.doi.org/10.1007/s11126-007-9056-9>
- Ferguson, C. J. (2013). Violent video games and the Supreme Court: Lessons for the scientific community in the wake of *Brown v. Entertainment Merchants Association*. *American Psychologist, 68*, 57–74. <http://dx.doi.org/10.1037/a0030597>
- Ferguson, C. J. (no prelo). Do angry birds make for angry children? A meta-analysis of video game Influences on children’s and adolescents’ aggression, mental health, prosocial behavior and academic performance. *Perspectives on Psychological Science*.
- Ferguson, C. J., & Olson, C. K. (2013). Friends, fun, frustration and fantasy: Child motivations for video game play. *Motivation and Emotion, 37*, 154–164. <http://dx.doi.org/10.1007/s11031-012-9284-7>
- Flanagan, M., & Nissenbaum, H. F. (2014). *Values at Play in Digital Games*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Galinsky, A. D., Magee, J. C., Inesi, M. E., & Gruenfeld, D. H. (2006). Power and perspectives not taken. *Psychological Science, 17*, 1068–1074. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01824.x>
- Genesis Energy (2007). *ElectroCity* [Flash game]. Houston, TX: Genesis Energy. Recuperado de <http://www.electrocity.co.nz/Game/game.aspx>
- GLS Studios (2013). *Fair Play* [PC Game]. Madison, WI: GLS Studios.
- Grandpre, J., Alvaro, E. M., Burgoon, M., Miller, C. H., & Hall, J. R. (2003). Adolescent reactance and anti-smoking campaigns: A theoretical approach. *Health Communication, 15*, 349–366. [http://dx.doi.org/10.1207/S15327027HC1503\\_6](http://dx.doi.org/10.1207/S15327027HC1503_6)
- Granic, I., Lobel, A., & Engels, R. C. (2014). The benefits of playing video games. *American Psychologist, 69*, 66–78. <http://dx.doi.org/10.1037/a0034857>

- Green, M. C., & Brock, T. C. (2000). The role of transportation in the persuasiveness of public narratives. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 701–721. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.79.5.701>
- Half the Sky Movement LLC (2013). *Half the Sky Movement: The Game* [Facebook game]. Beijing, China: Half the Sky Movement LLC. Retrieved from [https://www.facebook.com/HalftheGame/app\\_203351739677351](https://www.facebook.com/HalftheGame/app_203351739677351)
- Hass, R. G. (1984). Perspective taking and self-awareness: Drawing an E on your forehead. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 788–798. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.46.4.788>
- Hyers, L. L. (2007). Resisting prejudice every day: Exploring women’s assertive responses to anti-Black racism, anti-Semitism, heterosexism, and sexism. *Sex Roles*, 56, 1–12. <http://dx.doi.org/10.1007/s11199-006-9142-8>
- Kaufman, G., & Flanagan, M. (2015). *How awkward: A party game to reduce workplace biases*. Manuscript under review.
- Kaufman, G. F., & Flanagan, M. (2013). Lost in translation: Comparing the impact of an analog and digital version of a public health game on players’ perceptions, attitudes, and cognitions. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations (IJGCMS)*, 5, 1–9. <http://dx.doi.org/10.4018/jgcms.2013070101>
- Kaufman, G., Flanagan, M., & Seidman, M. (2015). Creating stealth game interventions for attitude and behavior change: An “Embedded Design” model. In *Proceedings of the Digital Games Research Association (DiGRA) Conference*, Lunenburg, Germany.
- Kaufman, G. F., & Libby, L. K. (2012). Changing beliefs and behavior through experience-taking. *Journal of Personality and Social Psychology*, 103, 1–19. <http://dx.doi.org/10.1037/a0027525>
- Knowles, E. S., & Linn, J. A. (2004). The importance of resistance to persuasion. In E. S. Knowles & J. A. Linn (Eds.), *Resistance and persuasion* (pp. 3–11). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Markey, P. M., Markey, C. N., & French, J. E. (2014). Violent video games and real-world violence: Rhetoric versus data. *Psychology of Popular Media Culture*. Advance online publication. <http://dx.doi.org/10.1037/ppm0000030>
- Metro Trains Melbourne (2013). *Dumb Ways to Die* [Mobile game]. Melbourne, Australia: Metro Trains Melbourne.
- mtvU (2006). *Darfur Is Dying* [Flash game]. New York, NY: mtvU. Retrieved from <http://www.darfurisdying.com/>
- Nabi, R. L., Moyer-Gusé, E., & Byrne, S. (2007). All joking aside: A serious investigation into the persuasive effect of funny social issue messages. *Communication Monographs*, 74, 29–54. <http://dx.doi.org/10.1080/03637750701196896>
- Phillips, S. T., & Ziller, R. C. (1997). Toward a theory and measure of the nature of nonprejudice. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 420–434. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.72.2.420>
- Plant, E. A., & Devine, P. G. (1998). Internal and external motivation to respond without prejudice. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 811–832. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.75.3.811>
- Play2Prevent Lab (2013). *PlayForward: Elm City Stories* [iPad game]. New Haven, CT: Play2Prevent Lab.



- Pronin, E., Lin, D. Y., & Ross, L. (2002). The bias blind spot: Perceptions of bias in self versus others. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28, 369–381. <http://dx.doi.org/10.1177/0146167202286008>
- Przybylski, A. K., Weinstein, N., Murayama, K., Lynch, M. F., & Ryan, R. M. (2011). The ideal self at play: The appeal of video games that let you be all you can be. *Psychological Science*, 23, 69–76. <http://dx.doi.org/10.1177/0956797611418676>
- Quick, B. L., & Considine, J. R. (2008). Examining the use of forceful language when designing exercise persuasive messages for adults: A test of conceptualizing reactance arousal as a two-step process. *Health Communication*, 23, 483–491. <http://dx.doi.org/10.1080/10410230802342150>
- Roccas, S., & Brewer, M. B. (2002). Social identity complexity. *Personality and Social Psychology Review*, 6, 88–106. [http://dx.doi.org/10.1207/S15327957PSPR0602\\_01](http://dx.doi.org/10.1207/S15327957PSPR0602_01)
- Russoniello, C. V., O'Brien, K., & Parks, J. M. (2009). The effectiveness of casual video games in improving mood and decreasing stress. *Journal of Cyber Therapy and Rehabilitation*, 2, 53–66.
- Sherman, D. K., Cohen, G. L., Nelson, L. D., Nussbaum, A. D., Bunyan, D. P., & Garcia, J. (2009). Affirmed yet unaware: Exploring the role of awareness in the process of self-affirmation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97, 745–764. <http://dx.doi.org/10.1037/a0015451>
- Slater, M. D., & Rouner, D. (2002). Entertainment-education and elaboration likelihood: Understanding the processing of narrative persuasion. *Communication Theory*, 12, 173–191.
- Tiltfactor Laboratory. (2011). *Pox: Save the People* [Board game]. United States: Author.
- Trope, Y., & Liberman, N. (2010). Construal-level theory of psychological distance. *Psychological Review*, 117, 440–463. <http://dx.doi.org/10.1037/a0018963>
- Wilson, M. (2002). Six views of embodied cognition. *Psychonomic Bulletin & Review*, 9, 625–636. <http://dx.doi.org/10.3758/BF03196322>
- Wilson, T. D., & Brekke, N. (1994). Mental contamination and mental correction: Unwanted influences on judgments and evaluations. *Psychological Bulletin*, 116, 117–142. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.116.1.117>
- Wilson, T. D., & Schooler, J. W. (1991). Thinking too much: Introspection can reduce the quality of preferences and decisions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 181–192. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.60.2.181>
- Worchel, S., & Brehm, J. W. (1970). Effect of threats to attitudinal freedom as a function of agreement with the communicator. *Journal of Personality and Social Psychology*, 14, 18–22. <http://dx.doi.org/10.1037/h0028620>

Tradução: Richard Romancini

Material (tradução) produzido com fins estritamente educativos. Reprodução permitida.

Acesso ao original em: <https://cyberpsychology.eu/article/view/4343/3418>