

Universidade Federal de São Carlos
Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Psicologia

**JOGOS DIGITAIS E COGNIÇÃO SOCIAL DE CRIANÇAS: UM ESTUDO
EXPERIMENTAL**

Livia Scienza

São Carlos- SP
2020

Universidade Federal de São Carlos
Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Psicologia

**JOGOS DIGITAIS E COGNIÇÃO SOCIAL DE CRIANÇAS: UM ESTUDO
EXPERIMENTAL**

Livia Scienza

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Psicologia da Universidade Federal de São Carlos como pré-requisito para obtenção do título de Mestre em Psicologia.

Área de concentração: Comportamento e Cognição

Orientadora: Prof^a Dr^a Debora de Hollanda Souza

São Carlos- SP
2020



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Psicologia

Folha de Aprovação

Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Livia Scienza, realizada em 25/09/2020.

Comissão Julgadora:

Profa. Dra. Débora de Hollanda Souza (UFSCar)

Profa. Dra. Zilda Aparecida Pereira Del Prette (UFSCar)

Profa. Dra. Daniela Karine Ramos (UFSC)

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.
O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia.

Financiamento

Dissertação financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP; Processo 2018/03936-0/ 01/06/2018 a 29/02/2020) e pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES; 01/03/2018 a 31/05/2018) por meio de bolsa de Mestrado concedida a Livia Scienza. A Pesquisa foi desenvolvida no Laboratório de Interação Social (LIS) e é parte do programa do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino/ INCT-ECCE (CNPq, Processo 465686/2014-1; FAPESP, Processo 2014/50909-8; CAPES #8887.136407/2017-00)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos os gamers e desenvolvedores de games que acreditam que os jogos digitais podem ser mais que um passatempo ou uma mídia de entretenimento: podem ser ferramentas de transformação pessoal e social.

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, minha eterna guardiã e amiga. Pelo apoio emocional sempre presente, pelas palavras motivadoras em noites de dúvida, pelas melhores comidas, o melhor colo do mundo e pela criação pautada na valorização da criatividade e da perseverança. Obrigada por me ensinar sobre a importância da empatia.

Ao meu pai, meu eterno mentor e professor. Pelos conselhos sempre precisos, por me ajudar a descobrir a paixão pela Psicologia, pelas melhores conversas e insights e pelo apoio a toda e qualquer ideia mirabolante que eu possa ter tido desde a infância. Obrigada por me ensinar sobre a importância da curiosidade intelectual.

Ao meu irmão, que me mostrou o mundo dos jogos digitais tão logo me recebeu como sua irmã caçula. Obrigada por ser meu companheiro em jornadas virtuais por mundos fantásticos.

À Profa. Dra. Deisy das Graças de Souza, que eximamente me orientou em meus primeiros anos de graduação, ensinando-me sobre o rigor científico, os fundamentos dos procedimentos experimentais e sobre a paixão pela pesquisa.

À minha orientadora, Profa. Dra. Débora de Hollanda Souza, que desde a primeira disciplina ministrada, ainda na graduação, tem me ensinado sobre a Psicologia do Desenvolvimento Infantil. Agradeço por cada orientação e correção, pelos ensinamentos sempre pacientes, pelas boas risadas em reuniões de grupo de pesquisa e pela escuta empática em momentos difíceis. Agradeço a oportunidade e a alegria de estudar aquilo que mais me traz satisfação. Sou grata por me acompanhar desde 2013, ensinando-me sobre integridade, dedicação e postura científica. Se há algo como uma madrinha da ciência, certamente atribuiria o título a você.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), por ter contribuído com minha aprendizagem e educação como pesquisadora e psicóloga desde 2014.

Sumário

Resumo	1
Problemática do estudo	4
Introdução	5
Crescimento dos Jogos Digitais no Brasil e Pesquisas sobre Jogos.....	5
Instrumentos de Empatia, Teoria da Mente e Prosocialidade	19
Objetivos	22
Hipótese	23
Etapas do Estudo	23
Etapa 1	25
Objetivo.....	25
Método	25
Resultados	27
Etapa 2	30
Objetivo.....	30
Método	30
Resultados	32
Etapa 3	39
Método	40
Instrumentos	40
Perguntas de Contato-Prévio com Jogos Digitais.	40
Escala de Empatia para Crianças e Adolescentes de Bryant	41
Tarefa de Faux Pas.....	42
Jogo do Ditador.....	45
Materiais.....	45
Procedimento.....	45
Resultados	47
Categorias de Jogos Digitais	49
Discussão	55
Conclusão.....	66
Referências	67

Scienza, L. (2020). *Jogos digitais e cognição social de crianças: Um estudo experimental* (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil. 70 pp.

Resumo

Na última década, o número de novos jogos digitais dos mais variados gêneros tem crescido muito, eminentemente com a criação de plataformas de gerenciamento de games e com a difusão dos eSports. Os jogos digitais, para além da finalidade de entretenimento, já estão sendo utilizados em ambiente escolar, hospitalar e psicoterapêutico como ferramentas de reabilitação e para a promoção de habilidades cognitivas e comportamentais. Estudos que avaliem os impactos dessa forma de mídia sobre seus usuários vêm sendo realizados desde a popularização dos primeiros jogos, na década de 1970. No entanto, as evidências de que os games podem mediar relações interpessoais, bem como promover ou inibir comportamentos pró-sociais e de empatia são recentes. O foco anterior das pesquisas estava mais restrito a possíveis associações com o aumento de comportamento agressivo e a dessensibilização à violência. E, embora a maior parcela dos consumidores de jogos digitais seja composta por jovens e adultos, os “nativos digitais” nascidos neste século possuem, de pronto, acesso às mídias interativas. Por este motivo, muitos pesquisadores têm investigado, mais recentemente, a forma pela qual as crianças e adolescentes são afetados por essas mídias. Em especial, mais estudos investigando o impacto dos games sobre habilidades sociocognitivas e sociais devem ser conduzidos. Nessa direção, este trabalho teve por objetivo investigar uma possível relação entre a exposição a três categorias de games digitais (Neutros, Pró-sociais e Competitivos) e comportamento pró-social. Um segundo objetivo foi o de testar um possível efeito moderador das habilidades de empatia e de teoria da mente sobre esta relação. O projeto contou com a participação de 57 crianças (9 a 12 anos) distribuídas aleatoriamente em três grupos (G1 = jogo neutro; G2 = jogo competitivo, G3 = jogo pró-social), sendo que as crianças de cada grupo jogaram um tipo de videogame diferente. Previamente à exposição aos games, todos os participantes foram avaliados em uma tarefa de cognição social (Tarefa de Faux Pas) e por uma escala de empatia (Escala de Empatia para Crianças e Adolescentes de Bryant). Na sequência e em outro dia, cada participante foi convidado a jogar um jogo digital, representativo do seu grupo, por 20 minutos. Finalmente, logo após jogarem as crianças foram convidadas a participar de uma versão adaptada do Jogo do Ditador que envolve a partilha de recursos. Os jogos de todas as categorias passaram por uma etapa de pré-seleção e foram avaliados por 18 juízes, alunos de graduação ou pós-graduação da Psicologia e estudantes universitários de um grupo de extensão dedicado ao desenvolvimento de games. Um jogo para cada categoria foi selecionado. As análises não revelaram um efeito significativo de gênero ou idade no que diz respeito aos escores de empatia, teoria da mente e quantidade de adesivos doados. No entanto, foi encontrado um efeito significativo de idade (i.e., ano letivo) na quantidade de adesivos compartilhados, com as crianças mais velhas compartilhando mais adesivos do que as mais novas. Houve, contudo, uma tendência a um efeito moderador significativo das variáveis empatia e escore de teoria da mente sobre a relação entre categoria de jogo e quantidade de vale-adesivos compartilhados pelos participantes. Mais especificamente, o fato de jogar por 20 minutos um jogo pró-social, competitivo ou neutro não influencia necessariamente a predisposição das crianças a se engajar em comportamento pró-social; no entanto, é possível que as crianças mais empáticas e com uma teoria da mente mais desenvolvida possam ter essa predisposição aumentada em comparação a outras crianças. Estudos futuros devem explorar melhor se essas variáveis (empatia e teoria da mente) ou outras podem, de fato, explicar parte da variação em comportamento pró-social após a exposição a diferentes tipos de jogos digitais. Mas o presente trabalho contribui para o avanço dessa linha de pesquisa no Brasil por ser o primeiro a investigar

possíveis efeitos de três diferentes tipos de jogo digital sobre comportamento pró-social em crianças em idade escolar. Os resultados apontam para uma linha de investigação promissora e que deve ser mais bem explorada por pesquisadores no país.

Palavras-chave: videogames, empatia, teoria da mente, crianças

Scienza, L. (2020). Digital Games and Children's Social Cognition: An Experimental Study. (Master's Thesis) Psychology Post-Graduation Program, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brazil. 70 pp.

Abstract

In the last decade, the number of new digital games of various genres has grown a lot, eminently after the creation of game management platforms and after the dissemination of eSports. Digital games, beyond their entertainment purpose, are already used in schools, hospitals, and psychotherapeutic environments as rehabilitation tools and to promote cognitive and behavioral skills. Studies evaluating the impact of this form of media on users have conducted since the popularization of the first games in the 70s. However, the evidence that games can mediate interpersonal relationships, as well as promote or inhibit prosocial and empathic behaviors is still recent. The focus of previous studies was the possible associations with increased aggressive behavior and desensitization to violence. And although most consumers of digital games are young people and adults, the "digital natives" born in this century have immediate access to interactive media. For this reason, many researchers have recently investigated the way in which children and adolescents are affected by these media. In particular, more studies investigating the impact of games on sociocognitive and social skills should be conducted. Following this direction, the present work aimed to investigate a possible relationship between exposure to three categories of digital games (Neutral, Prosocial and Competitive) and prosocial behavior. A second goal was to test possible moderating effects of empathy and theory of mind skills on this relation. Fifty-seven children (9 to 12 years old) participated and were randomly distributed into three groups: G1 = neutral game; G2 = competitive game, G3 = prosocial game. Each group played a different type of video game. Prior to playing the games, all participants were assessed by a social cognition task (Faux Pas Task) and an empathy scale (Bryant's Empathy Scale for Children and Adolescents). Following that and on another day, each participant was invited to play, for 20 minutes, the digital game representative of their category group. Finally, right after playing the game, children were invited to participate in an adapted version of the Dictator's Game that involves the sharing of resources. Games of all categories had a pre-selection stage and were evaluated by 18 judges that were either Psychology undergraduate/ graduate students or university students from a game development outreach group. One game for each category was selected. Analyses did not reveal a significant gender or age effect on empathy scores, theory of mind scores and number of donated stickers. However, a significant age effect (i.e., school year) was found for the number of stickers shared, with older children sharing more stickers than younger ones. Nonetheless, there was a trend toward a significant moderating effect of empathy and theory of mind scores on the relationship between game category and number of stickers shared by the participants. More specifically, playing a prosocial, neutral or competitive videogame for 20 minutes does not necessarily impact the predisposition of children to engage on prosocial behavior. It is possible, nevertheless, that more empathic children with a more developed theory of mind may have an increased predisposition to share stickers compared to other children. Future studies should explore further whether these variables (empathy and theory of mind) or other variables can, in fact, explain part of the variation in prosocial behavior after exposure to different types of digital games. However, the present work contributes to the advancement of this line of research in Brazil as it is the first study to investigate possible effects of three different types of digital game on prosocial behavior in school-age children. The results suggest a promising direction of investigation that should be better explored by researchers in Brazil.

Keyword: videogames, empathy, theory of mind, children

Problemática do estudo

É notável, nos últimos anos, que os estigmas referentes aos jogos¹ digitais têm diminuído em face do crescimento do número de usuários de jogos² e do número de games produzidos anualmente para as mais diversas plataformas (mobiles, tablets, consoles, computadores/notebooks) e dos mais variados gêneros (Game Brasil, 2019). Nas últimas décadas, os games deixaram de ser apenas uma forma de entretenimento e começaram a ser explorados como ferramentas de ensino de habilidades e como promotores de experiências emocionais. Os *plots* dos jogos foram se tornando mais multiformes, os personagens passaram a ter maior profundidade psicológica e temas complexos como morte, suicídio, abuso, guerra, traumas e bullying começaram a ser tratados com maior cautela. Alguns desenvolvedores de games digitais já buscam, conscientemente, estratégias para que os usuários pratiquem cada vez mais a empatia no universo fictício criado e utilizem suas tecnologias para causas sociais (Belman & Flanagan, 2010).

As pesquisas realizadas com jogos digitais se originam em diversas áreas de conhecimento, sendo que esse tipo de mídia representa uma área de intersecção entre a tecnologia emergente, a fisiobiologia, a cognição e o comportamento humano. No Brasil, especificamente, os estudos sobre games digitais e seus impactos sobre seus usuários ainda são limitados em comparação à literatura estrangeira. E, em uma perspectiva internacional, pesquisas que investiguem simultaneamente o uso dos jogos, habilidades sociais e cognição social são escassos, conforme demonstra uma revisão sistemática recente (Scienza, 2017).

¹ Nota: neste projeto, “games” e “jogos” foram utilizados como sinônimos. No entanto, vale ressaltar a distinção entre jogos digitais e “consoles” - que se referem a “videogames” tais quais o PlayStation e Xbox.

² Toda referência a “jogos” ou “games”, mesmo que não seguidos dos termos “digital”, devem ser compreendidos como tal.

Como os usuários com menos de 15 anos compõe a menor parte da população de gamers do Brasil, eles sequer são incluídos nas estatísticas (Game Brasil, 2019) e, conseqüentemente, muitos estudos têm se voltado para os efeitos dos mesmos sobre adolescentes e adultos. Por outro lado, as pesquisas empíricas sobre os efeitos dos games em crianças têm apontado para impactos positivos e negativos, como por exemplo, a dessensibilização à violência possivelmente correlacionada a um reforço de comportamentos antissociais e inibição de empatia (Funk, Baldacci, Pasold, & Baumgardner, 2004) e possíveis contribuições para a aprendizagem de conteúdos escolares e outras habilidades específicas (cognitivas, motoras ou mudanças de hábitos), além de aspectos fisiobiológicos - principalmente no que diz respeito à obesidade infantil (Olson, 2016; Scienza, 2017). Em particular, estudos investigando possíveis efeitos dos games sobre diferentes aspectos da cognição e do comportamento social de crianças possuem relevância científica e social. Conseqüentemente, esse campo de pesquisa precisa ser mais bem explorado pela psicologia brasileira.

O presente estudo pretendeu contribuir nessa direção, investigando possíveis efeitos da exposição a jogos considerados neutros, prossociais e competitivos sobre escores de prossocialidade (obtidos em uma adaptação do Jogo do Ditador) em uma amostra de crianças de idade pré-escolar. A pesquisa também investigou os possíveis efeitos moderadores da empatia – medida através da Escala de Empatia para Crianças e Adolescentes de Bryant (Koller et al, 2001) – e da teoria da mente (Tarefa de Faux Pas; Baron-Cohen et al, 1999) nesta relação.

Introdução

Crescimento dos Jogos Digitais no Brasil e Pesquisas sobre Jogos

Depois da onda de “pânico moral” (Bowman, 2016) em relação aos games, a realidade desta tecnologia interativa no Brasil e no mundo tem se modificado rapidamente. Para Bowman,

estudioso da psicologia midiática, o pânico moral ocorre quando uma parcela da população considera certas escolhas de comportamentos ou estilos de vida como uma ameaça à sociedade como um todo. Esse fenômeno pode ser um grande empecilho à ciência, pois alguns pesquisadores, influenciados por suas crenças morais, acabariam utilizando os resultados obtidos para apenas confirmar o que suspeitavam ou o que haviam previamente criado. O autor exemplifica este “medo do novo” ou “medo do diferente” com o surgimento da teoria heliocêntrica de Galileu Galilei, do telefone nos anos 1800 e das histórias em quadrinhos nos anos 1950. Todos estes acontecimentos foram seguidos por inúmeras pesquisas que corroboravam as falhas teóricas e/ou os impactos negativos destas novas tecnologias. De maneira semelhante, as primeiras explorações científicas sobre games estiveram focadas em seus efeitos negativos. Avaliando-se a produção literária sobre o tema, é possível notar que estudos que investigam possíveis efeitos positivos ou que abordam efeitos negativos e positivos dos games começaram a ser realizados com maior frequência apenas na década de 90, 20 anos após o início da comercialização efetiva dos jogos digitais (Scienza, 2017).

No entanto, é impossível abordar o mundo dos games como um campo homogêneo, em especial, porque a utilização dos jogos ocorre por razões muito diversificadas e por públicos distintos. Jogadores adultos têm experiências bastante distintas de jogadores em idade escolar e jogadores que preferem jogos de tiro terão vivências virtuais diferentes daqueles que jogam majoritariamente games de corrida ou de gerenciamento de recursos, por exemplo. Por este motivo, faz-se necessário que estudos que considerem os impactos dos jogos sobre seus players considerem as particularidades de suas amostras: suas faixas etárias, mecânicas e jogos preferidos e se jogam sozinhos ou com outras pessoas.

Desde a criação dos primeiros projetos de games nos anos 50 (Ivory, 2016), as funcionalidades desta mídia interativa têm se expandido: há campeonatos profissionais de âmbito internacional de E-sports (Hutchins, 2015) e games são utilizados em ambiente escolar

(Miranda & Scherer, 2013), acadêmico (Veltsos, 2017), hospitalar (Hollet & Ehret, 2015), psicoterapêutico (Ceranoglu, 2010) e de pesquisa científica – como forma de aplicação de *surveys* (Barwick et al, 2016; Keusch & Zhang, 2015). Em segundo lugar, a heterogeneidade dos jogos ocorre porque há gêneros muito diversificados para muitas plataformas (mobiles, consoles, notebooks, computadores, portáteis e Smart TVs).

A pesquisa Game Brasil (2019), para fins de estudo, dividiu os games digitais em sete categorias para diferentes plataformas. Para os mobiles: estratégia, aventura, cartas, quebra-cabeça / trivia, educativo, palavras e curiosidades. Para os consoles: ação, esportes, atirador / shooter, aventura, corrida, estratégia e luta. Para notebooks e computadores: estratégia, ação, atirador / shooter, simulação, esportes, corrida e luta. Todavia, há inúmeros subgêneros que estariam na intersecção destas categorias ou que acrescentariam elementos completamente novos, como o terror ou o “*choice matters*” (pequenas escolhas feitas em jogo possuem grandes impactos na história). Por esse motivo, é imprescindível que estudos com games digitais deixem explícito o tipo de jogo alvo, já que gêneros distintos teriam funções e impactos diferentes sobre os usuários (Anderson, Bailey, & West, 2012).

Em relação ao cenário brasileiro, de acordo com a pesquisa Game Brasil, realizada em fevereiro de 2019, com 3251 respondentes de todo o país, 53% dos gamers brasileiros são do gênero feminino e 47%, do masculino. Em 2013, 41% eram mulheres e 59%, homens. A maioria dos jogadores prefere jogar em mobiles (83%), seguido de notebooks (42,6%) e computadores (42,4%) e tablets (19,6%). Ainda segundo o levantamento, 19,9% dos jogadores possuem de 16 a 24 anos; 37,7% se encontram entre 25 e 34 anos, 34,7% têm de 35 a 54 anos e 7% têm mais de 70 anos. Esses dados podem ser facilmente compreendidos, levando-se em consideração que os primeiros jogos foram desenvolvidos na década de 70. As crianças e adolescentes dos anos 70 e 80 compõe, atualmente, a população etária com o maior contingente de gamers. Esses jogadores também acompanharam a evolução acelerada dos jogos digitais.

De acordo com o website SteamSpy (2015), o Brasil encontrava-se em quarto lugar em relação ao número médio de horas que os usuários da Steam jogam por semana (22 horas e 59 minutos) e em relação à média de jogos por usuários (20,57 jogos), sendo superado apenas pelos Estados Unidos, Rússia e China (SteamSpy, acesso em 23 de setembro de 2017). Um levantamento realizado pela Newzoo (2017) indica que o Brasil era o 13º país no ranking de mercado internacional de games, sendo o líder na América Latina naquele ano.

Com o acesso a esses jogos cada vez mais ampliado, pesquisas vêm sendo conduzidos para investigar os impactos desta mídia sobre o comportamento interpessoal. Alguns estudos têm discutido, particularmente, se as relações interpessoais se modificam ou perdem sua qualidade sob a influência dos games. As perspectivas variam: enquanto alguns autores afirmam que os indivíduos têm se tornado menos empáticos e mais isolados socialmente (Kowert, 2016), outros conjecturam tanto aspectos positivos quanto negativos do uso viabilizado e mais prolongado dos jogos (Newton et al., 2015; Plowman & McPake, 2013).

Com a velocidade com que as mídias interativas têm se desenvolvido, cada nova geração de crianças estará exposta a tecnologias mais avançadas em relação às que estavam disponíveis para a geração anterior. Os 0,8% dos gamers brasileiros com menos de 15 anos são de uma geração completamente distinta da qual fazem parte jogadores com mais de 25 anos. Por este motivo, tal contingente e suas peculiaridades também deveriam ser alvo da comunidade científica. Neste sentido, Olson (2016) destaca alguns dos papéis benéficos que os games digitais desempenham no desenvolvimento de crianças, dentre eles: gerenciamento de sentimentos, experimentação de novas identidades, liderança e trabalho em equipe, competitividade/ iniciativa, curiosidade, auto expressão, teste de limites, definição de objetivos e manejo de frustração. Melhorias cognitivas também têm sido comentadas na literatura como o desenvolvimento na percepção visual, nas habilidades viso-espaciais, na atenção, na memória e nas funções executivas como planejamento, controle inibitório e *task switching* (Alves &

Carvalho, 2011; Anderson, Bailey, & West, 2012; Dale & Green, 2016). Muitos destes efeitos positivos relatados possuem relação direta ou indireta com as habilidades sociais dos usuários como capacidades empáticas e se relacionam com suas cognições sociais como a interpretação de sentimentos e emoções.

Cognição Social, Habilidades Sociais e Comportamentos Prossociais

Cognição social é a maneira pela qual compreendemos, inferimos e percebemos sentimentos, pensamentos e ações de indivíduos – incluindo nossos próprios – ou de relações sociais complexas e eventos sociais (Fiske & Taylor, 1991; Fu, Goodwin, Sporakowki & Hinkle, 1987; Flavell, Miller & Miller, 1999; Lamb & Sherrod, 1981). Trata-se do mecanismo pelo qual percebemos ambientes sociais, identificando e distinguindo pessoas, prevendo suas condutas, entendendo suas motivações e emoções e nos distanciando dos demais em um processo de individualização. Por intermédio desta habilidade damos sentido às nossas experiências de interação com os demais, significamos as experiências internas pessoais (Lamb & Sherrod, 1981) e reconhecemos relações recíprocas como amizade, relacionamentos amorosos e julgamentos morais (Ramires, 2003).

A cognição social como um construto abrangente foi primeiramente investigada principalmente pela Psicologia Social e é incorporada teórica e mitologicamente em vários campos de estudo, mas a Psicologia do Desenvolvimento contribuiu em muito para uma melhor compreensão do fenômeno (Garrido, Azevedo, & Palma, 2011). O construto, todavia, abrange diversos outros conceitos mais específicos como a elaboração do self (separação entre o indivíduo e outros indivíduos), processamento de informações sociais e a teoria da mente.

Por teoria da mente, entende-se um conjunto de habilidades que se desenvolvem e que permitem que um sujeito interprete e atribua significado aos acontecimentos internos e externos que ocorrem em seu redor, assim como permitem que este elabore hipóteses para prever a

ocorrência de determinados comportamentos (e.g., Castiajo et al., 2014). Wimmer e Perner (1983), por sua vez, definem a teoria da mente como a capacidade de atribuir estados mentais a outras pessoas, isto é, de compreender que outros indivíduos podem ter emoções, sentimentos, desejos e crenças discrepantes daqueles do sujeito que as observa.

A teoria da mente é objeto de estudo na Psicologia do Desenvolvimento e tal campo do conhecimento faz uso de diversos procedimentos experimentais elaborados de acordo com particularidades da faixa etária dos participantes e seu estágio de desenvolvimento cognitivo. Dentre tais procedimentos, destacam-se os seguintes: a) tarefas de crença falsa durante as quais é necessário que se identifique que um personagem acredita em uma informação que não é condizente com a realidade (Wimmer & Perner, 1983); b) tarefas que exigem a detecção de estados mentais (e.g., Reading the Mind in the Eyes Test- REMET (Baron-Cohen et al., 2001); c) tarefas de detecção de situações de gafe social (i.e., faux pas) durante as quais é preciso identificar que um personagem disse ou fez algo que não deveria, mas não intencionalmente (Baron-Cohen et al, 1999).

A teoria da mente é uma manifestação evidente de cognição social, mas seu desenvolvimento não prediz, necessariamente, atitudes prossociais ou afetos positivos. É possível que um indivíduo tenha uma teoria da mente plenamente desenvolvida, mas a demonstre sem ter alguma demonstração simultânea de componentes afetivos positivos, de empatia ou de comportamentos prossociais. Souza & Pavarini (2010) lembram, por exemplo, que um indivíduo pode apresentar uma teoria da mente elaborada, mas não reagir de forma empática aos sentimentos de outras pessoas, como ocorreria com pessoas com transtorno de personalidade antissocial ou crianças/ adolescentes que praticam bullying. Estes indivíduos poderiam fazer uso de sua cognição social elevada para fins egoístas, para manipular outros e para atingir interesses completamente pessoais ou prejudiciais. Nesta conjuntura, a cognição

social elevada poderia estar desconectada de altas habilidades sociais e de comportamentos prossociais.

Comportamentos prossociais são definidos por Eisenberg (1986) como um comportamento voluntário com o intuito de beneficiar outra pessoa. Partilhar ou dividir recursos, ajudar e prover conforto seriam subcategorias deste comportamento (Eisenberg, Eggum & Di Giunta, 2010). Para as autoras, todavia, a prossocialidade poderia ser motivada por razões diversas como preocupações práticas (evitar desperdício de recursos), valores morais (como equidade entre as pessoas) ou até razões egoístas (necessidade de aprovação ou desejo por reciprocidade). Por este motivo, elas separam condutas estritamente motivadas por emoções daquelas motivadas por preocupações morais com outro indivíduo, como os comportamentos prossociais altruístas (Eisenberg 1986).

Já quanto ao conceito de habilidades sociais, segundo Del Prette & Dell Prette (2001), o termo se aplica à “(...) noção de existência de diferentes classes de comportamentos sociais no repertório do indivíduo para lidar com as demandas das situações interpessoais”. Esse conjunto de habilidades sociais é organizável em classes e subclasses de maior ou menor abrangência, dentre as quais Del Prette & Del Prette (2001) citam as habilidades de comunicação, habilidades de civilidade, habilidades assertivas de enfrentamento, habilidades empáticas e de expressão de sentimento positivo.

Dentre estas habilidades sociais, a empatia tem sido considerada como um possível mediadora do comportamento prossocial (Hoffman, 1981). Por sua vez, a empatia pode ser definida como uma resposta emocional que se origina da condição emocional de outrem e que está em consonância com o estado ou situação emocional do outro (Feshbach, 1987). Del Prette & Del Prette (2005) lembram também que:

Os componentes cognitivo, afetivo e comportamental funcionam de forma integrada, regidos pela preocupação em oferecer apoio, conforto e consolo a alguém que está vivendo uma

situação estressante ou, se a situação vivida é de felicidade e satisfação, compartilhar tais sentimentos. (pp. 151) Para Pavarino, Dell Prette & Del Prette (2005), o desempenho da habilidade social de empatia requer a observação e reação acurada ao comportamento do interlocutor e tomada de perspectiva eficiente. E embora tal tomada de perspectiva seja comum à empatia e à teoria da mente, a empatia implica que o indivíduo tenha afetos positivos em relação a um segundo indivíduo. É possível, portanto, que uma pessoa faça uso de teoria da mente sem necessariamente realizar uma ação em prol do alvo de sua cognição. No entanto, para Del Prette & Del Prette (2005), a empatia implica que o sujeito se comporte concretamente em relação ao alvo de seu afeto e cognição.

Souza & Pavarini (2010) argumentam que, mesmo não tendo encontrado uma associação significativa entre empatia e teoria da mente em seu estudo, ambas as variáveis se correlacionaram positivamente à variável de comportamentos prossociais. Ainda assim, a empatia é uma classe dentro das habilidades sociais (Del Prette & Del Prette, 2005) frequentemente associada à Teoria da Mente (Ball, Smetana, & Sturge-Apple, 2017). A correlação entre ambos os construtos, todavia, permanece controversa na literatura.

Alguns autores argumentam que ambas compartilham mecanismos análogos (Preston & De Wall, 2002) e outros compreendem que a teoria da mente é uma pré-condição para que a empatia se desenvolva (Feshbach, 1987). Para outros, ainda, ambas as habilidades são diferentes (Blair, 2005). No entanto, embora a correlação entre empatia e teoria da mente tenha sido investigada anteriormente (e.g., Souza & Pavarini, 2010), as evidências sobre as correlações entre essas duas habilidades e a exposição a jogos digitais ainda são escassas, em particular, quando são considerados os estudos envolvendo crianças em idade escolar (Scienza, 2017).

Scienza (2017), em sua revisão sistemática de artigos experimentais que abordam relações entre os construtos de teoria da mente, empatia e o uso de videogames por crianças em

idades escolar, realizou uma busca eletrônica em três bases de dados científicas (PsycINFO, Scielo-BR e Web of Science) de artigos publicados entre 2007 e 2017 nos idiomas português e inglês. A autora utilizou quarenta combinações de palavras-chave em inglês e português. Os critérios de exclusão adotados foram os de artigos com tecnologias distintas dos jogos digitais; artigos que utilizassem jogos digitais como instrumentos e não como variáveis independentes; artigos com participantes pré-adolescentes, adolescentes, adultos ou idosos; artigos com participantes com desenvolvimento atípico e artigos com idiomas distintos de inglês ou português.

Em contrapartida, para que um artigo fosse incluído na análise, ele deveria: 1) ser um estudo empírico, 2) referir-se ao uso de jogos especificamente digitais (e não analógicos) independentemente da plataforma e do gênero do título utilizado; 3) ter como amostra participantes de desenvolvimento típico e de idade escolar (6 a 12 anos); 4) ser de acesso aberto e 5) ter como construtos principais a empatia e/ ou a teoria da mente, não de maneira necessariamente simultânea.

De 7961 estudos encontrados, 3903 foram identificados como duplicatas. Um total de 4058 artigos foram, então, analisados pelos seus resumos e 3966 foram rejeitados pelos critérios de exclusão, sendo que 94 foram rejeitados por não atenderem aos critérios de inclusão. Dos artigos aceitos para análise segundo os critérios de inclusão, nenhum era em português e/ou brasileiro. Como resultado, um total de doze artigos foi selecionado para leitura na íntegra.

A pesquisadora encontrou duas pesquisas que se enquadravam em todos os critérios de inclusão e exclusão adotados. Nenhuma das pesquisas abordava simultaneamente os construtos de empatia e teoria da mente. Segundo Scienza (2017), artigos encontrados que relacionavam as três variáveis em questão (empatia, teoria da mente e jogos digitais) eram majoritariamente teóricos ou correlacionais e, em sua maioria, pouco consensuais quanto aos efeitos dos games: parte dos artigos sugeriam efeitos negativos da exposição aos games e as variáveis em questão

e outros sugeriam efeitos positivos. Outros, ainda, relatavam efeitos nulos da exposição aos jogos digitais sobre a empatia e teoria da mente. No entanto, havia uma variação grande no que dizia respeito aos participantes dos artigos e aos instrumentos de medida dos construtos.

Após a análise sistemática, a autora identificou 11 categorias de diferentes funções positivas dos games digitais abordadas nos estudos rejeitados:

“(…) reabilitação; ensino de habilidades motoras (exergames³) e/ou cognitivas (funções executivas ou desenvolvimento moral, por exemplo) para indivíduos de desenvolvimento típico ou atípico de idades variadas (crianças, jovens e idosos); ensino de conteúdo escolar ou acadêmico; criação de vínculo entre familiares de gerações distintas; instrumento para psicoterapia clínica; formação de conceitos sobre identidade-self/gênero/raça; treino de empatia para diminuição do preconceito para com populações específicas (estudos com adultos); manejo de dor em hospitais; prevenção contra condutas antissociais (drogas, sexo) ou pouco saudáveis (alimentação, obesidade); desenvolvimento de jogos por crianças e seus efeitos e games como meio de propaganda”.

Além das categorias citadas, alguns dos artigos abordavam os games e a sua relação com estresse e ansiedade, escolha de jogos ou tempo de jogo e correlações com o gênero do jogador, testes de escalas para medir variáveis relacionadas a jogos digitais e outras mídias (entre eles, o vício), mediação parental como variável no tempo de exposição a jogos ou escolha de jogos, treino de professores para uso de jogos digitais em sala e uso de games para medidas de biofeedback (Scienza, 2017).

Em relação aos dois artigos que se enquadravam em todos os pré-requisitos, Scienza encontrou dois estudos: a) um estudo quase-experimental de Tsai & Kaufman (2009) no qual

³ Exergames: Exercising Games. “Jogos de Exercício” que diretamente estimulem o jogador a se engajar em atividades de caráter físico.

se pretendia averiguar os impactos do uso diário do jogo digital de cuidados com um pet virtual sobre a empatia de participantes de 9 a 11 anos e b) um estudo de Kärnä e seus colaboradores (2011) sobre efeitos de um programa antibullying sobre comportamentos de assistência a vítimas de bullying e do comportamento de reforçar bullies.

No estudo de Tsai e Kaufman (2009), os autores utilizaram dois pré-testes, um pós-teste e entrevistas em um delineamento quasi-experimental. Cinquenta e uma crianças de 9 a 11 anos foram avaliados por três medidas, com dois sets idênticos de pré-testes, com intervalos de três semanas como controle para determinar qualquer mudança na empatia (“*Bryant Index of Empathy for Children and Adolescents*”) e atitudes humanas (“*Intermediate Attitude Scale*”) que não tivessem relação com o procedimento experimental. Após esta etapa, os participantes eram convidados a jogar o título NintenDogs⁴, recebendo um console Nintendo DS pelo período de três semanas. A instrução fornecida era a de que as crianças jogassem pelo menos uma vez por dia, mas todos foram livres para decidir por quanto tempo se exporiam ao jogo.

Ao término de três semanas, os participantes foram avaliados no pós-teste com os mesmos instrumentos e foram entrevistadas quanto a sentimentos e ideias sobre a interação com o pet virtual. Os resultados do estudo apontam que as crianças expostas ao jogo obtiveram maiores escores de empatia ao final do período de exposição ao jogo. No entanto, os autores levantam a hipótese de que as crianças do estudo tenham encarado NintenDogs muito mais como um pet que um “jogo digital”.

⁴ No game NintenDogs, o jogador deve fornecer cuidados básicos a um animal de estimação, podendo também treiná-lo para competir com outros cães controlados por inteligência artificial. A interação entre player e pet digital se dá através de uma tela touch screen e de um microfone.

O segundo estudo, de Kärnä et al. (2011), registra os efeitos de um programa de antibullying aplicado em 78 escolas distintas da Finlândia no ano de 2007. O programa continha aulas sobre bullying ministradas pelos próprios docentes ao longo do ano escolar com o propósito de se ampliar a conscientização do papel do grupo na manutenção do bullying, aumentar a empatia em relação às vítimas, promover estratégias para que as crianças fornecessem suporte a vítimas de bullying e para que pudessem medir a própria eficácia no apoio fornecido. Atividades como discussões, trabalhos em grupo, exercícios de role-play e apresentação de vídeos curtos foram oferecidas às crianças. Um game digital de browser (jogado em uma página da internet) desenvolvido foi incluído em versões do Programa para a escola primária.

O jogo foi utilizado durante e entre as aulas sobre Bullying e envolvia cinco etapas consistindo em três componentes: EU SEI (“I KNOW”, no qual os estudantes adquiriam novas informações e testavam o conhecimento pré-existente acerca do bullying), EU POSSO (“I CAN”, os alunos aprendiam novas habilidades para agir de maneiras apropriadas em situações de bullying), EU FAÇO (“I DO”, as crianças eram encorajadas a utilizar seus novos conhecimentos de maneira aplicada a situações reais da vida).

Para se avaliar os efeitos do Programa de Antibullying foi realizada uma comparação, no meio e no final do ano letivo, entre o grupo exposto à intervenção e um grupo controle. Os dados foram obtidos por meio dos relatos dos participantes e dos colegas sobre bullying e vitimização. Todas as hipóteses dos autores foram confirmadas: o programa foi eficiente no aumento da quantidade de comportamentos de assistência a vítimas de bullying e na diminuição do comportamento de reforçar os bullies; a intervenção aumentou as atitudes antibullying e a empatia para com as vítimas e contribuiu para uma maior auto avaliação sobre a eficácia para emitir essa categoria de comportamento de assistência. Neste estudo, no entanto, os efeitos do

jogo digital de computador utilizado durante e entre as aulas não podem ser analisados separadamente do Programa como um todo.

Outro estudo citado por Scienza (2017) é o de Gentili e colaboradores (2009) que, embora não tenha sido incluído por não ser experimental, aborda três diferentes estudos sobre a temática da prossocialidade e dos games.

No primeiro estudo, os autores realizaram um estudo correlacional transversal com 727 crianças singapurenses do sétimo e oitavo ano letivo, com média de idade de 13 anos. Para a mensuração de exposição a games prossociais e violentos, os participantes tiveram de listar três de seus jogos preferidos, estimar a quantidade de tempo que jogavam semanalmente cada um deles e avaliar, para cada título citado, o quanto comumente ou raramente os jogadores ajudavam uns aos outros e com que frequência feriam ou aniquilavam uns aos outros dentro das jogatinas. O conteúdo violento e prossocial de cada jogo foi multiplicado pela quantidade de tempo e a média entre os três jogos nomeados foi utilizada.

Os autores utilizaram inúmeras medidas do que consideraram como traços e comportamentos prossociais (prestar ajuda, cooperação, empatia e consciência emocional) e cognições agressivas (aprovação de atitudes de agressão e viés de atribuição hostil).

Todos os resultados deste estudo alinharam-se às hipóteses dos pesquisadores: a exposição a jogos prossociais correlacionou-se positivamente a comportamentos e traços prossociais e negativamente a cognições agressivas. Em contrapartida, a exposição a games violentos estava positivamente correlacionada a cognições agressivas e negativamente correlacionada a comportamentos e traços prossociais.

No segundo estudo, os autores hipotetizaram que a exposição a games prossociais prediria comportamentos prossociais mensurados alguns meses após o contato. O estudo contou com dois grupos de idade distintos e cada um deles teve de responder a medidas de comportamento prossocial em dois momentos separados por 3-4 meses.

O primeiro grupo foi composto de 780 crianças do quinto ano e o segundo grupo por 1050 crianças do oitavo e décimo primeiro ano letivo japonês. A exposição a videogames foi mensurada pela frequência com que cada participante havia jogado, no último mês, jogos com dois tipos de cenários prossociais: cenas em que os personagens ajudam outros personagens que necessitam de suporte e cenas em que amizade ou afeto era demonstrado entre pais e filhos.

Os participantes deveriam avaliar o quanto cada um desses jogos continha as cenas de ajuda ou afeto através de uma escala de 5 pontos (1 – nem um pouco; 5 – muito frequentemente). Comportamentos prossociais foram mensurados perguntando-se aos participantes o quanto, no último mês, haviam exibido comportamentos de ajuda listados. Semelhantemente, deveriam responder a partir de uma escala de 5 pontos. Como resultado, os pesquisadores afirmam que o “caminho causal do tempo de exposição ao jogo prossocial no Momento 1 para a quantia de comportamento prossocial no Momento 2 foi significativa” e que “em adição, o caminho causal do comportamento prossocial para a quantia de exposição a jogos prossociais no Momento 2 foi significativa e, assim, houve uma relação bidirecional entre exposição a games prossociais e comportamentos prossociais”.

No estudo 3, investigou-se os efeitos imediatos do uso de jogos empáticos sobre a prossocialidade, assim como os efeitos de jogos competitivos sobre a agressividade dos participantes (161 universitários). Uma escala de agressividade foi utilizada (Buss-Perry Aggression Questionnaire) e, em seguida, os participantes eram expostos a jogos neutros (Pure Pinball ou Super Monkey Ball Deluxe), violentos (Ty2 ou Crash Twinsanity) ou prossociais (Super Mario Sunshine ou Chibi Robo) por 20 minutos.

Para a escolha dos jogos, os autores realizaram um estudo piloto no qual cada jogo foi avaliado por 27 juízes universitários em “várias dimensões” como o quanto os personagens ajudam outros personagens ou o quanto os personagens feriam outros personagens.

Após serem expostos aos jogos, os jogadores tinham, então, que completar uma tarefa na qual poderiam ajudar ou “ferir” outro participante. “Ajudar” e “ferir” foram variáveis medidas através de uma atividade de seleção pelo participante de Quebra-Cabeças Tangram a serem completados por outro jogador. A ajuda (prosocialidade) consistiria na seleção de exemplares fáceis e a agressividade estaria relacionada à escolha de exemplares de maior dificuldade. Como os autores hipotetizaram, os participantes que eram expostos aos jogos empáticos demonstraram maior prosocialidade e os usuários dos games competitivos selecionaram quebra-cabeças mais difíceis.

Instrumentos de Empatia, Teoria da Mente e Prosocialidade

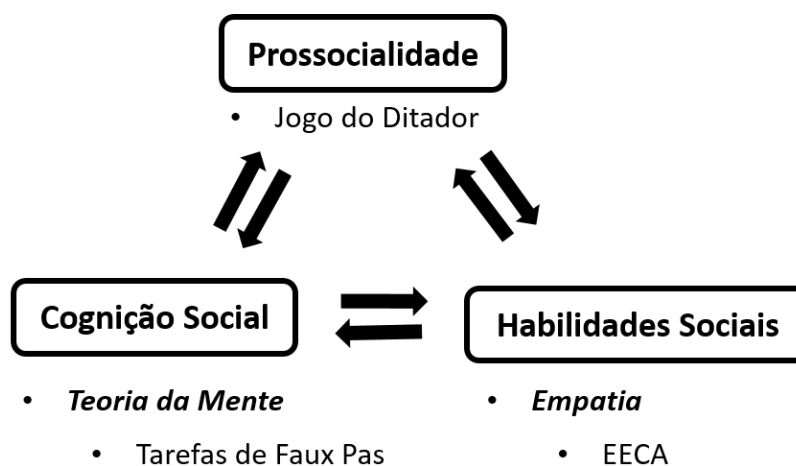
Para mensurar a empatia e a teoria da mente, alguns instrumentos foram elaborados e adaptados ao longo dos anos. Gentili e seus colaboradores (2009) usaram escalas de agressividade e tarefas de Tangram para medir prosocialidade e Tsai & Kaufman (2009) utilizaram uma escala de empatia como ferramenta de mensuração. No Brasil, atualmente, a única escala de empatia formulada especificamente para crianças é a adaptação da Escala de Empatia para Crianças e Adolescentes de Bryant realizada por Koller e seus colaboradores (2001). O instrumento consiste em 22 afirmativas referentes a situações diversas a serem respondidas binariamente com “sim” e “não”. Entre os itens, cita-se, por exemplo, “fico triste de ver uma menina que não encontra alguém com quem brincar”, “eu realmente gosto de ver pessoas abrindo presentes, mesmo quando eu não ganho um presente para mim” e “eu sou capaz de comer sozinho todos os meus biscoitos, mesmo quando eu vejo que alguém está olhando para mim e querendo um”. A disposição a dividir posses com terceiros é um componente do comportamento prosocial altruístico – construto relacionado à empatia (Edele et al., 2012).

O Jogo do Ditador (Kahneman et al., 1986) é um jogo econômico de partilha de recursos, adaptado do Jogo do Ultimato (Güth, Schmittberger, & Schwarze, 1982) que tem sido utilizado

em estudos sobre empatia (Zak, Stanton & Ahmadi, 2007) e prossocialidade (Inaba, Inoue, Akutsu, Takahashi, & Yamagishi, 2018, Zhao, Kashima, & Smillie, 2018). O jogo em questão é uma situação na qual um participante recebe uma soma de itens e é convidado a reparti-lo com terceiros sem que tenha ganhos pessoais.

Quanto a medidas de teoria da mente, ressalta-se que diferentes tarefas e atividades foram desenvolvidas para crianças em idades variadas (Silva et al., 2012). Em um estudo de Baron-Cohen e colaboradores (1999), os pesquisadores desenvolveram tarefas baseadas em reconhecimento de situações de Faux Pas (“gafes sociais”) para mensuração de Teoria da Mente em crianças de 7 a 11 anos de idade de desenvolvimento típico e crianças da mesma faixa etária com autismo de alto funcionamento e Síndrome de Asperger. Após passarem por tarefas de crença-falsa de primeira e segunda ordem, os participantes eram expostos a dez histórias fictícias que envolviam de dois a três personagens. As histórias foram gravadas em áudio e não em formato visual para que se garantisse que dicas nas expressões faciais dos personagens não viesassem as respostas dos participantes. A linguagem utilizada era simples e adequada a crianças. Entre cada uma das histórias, perguntas eram realizadas para garantir a compreensão dos participantes. As crianças deveriam identificar se na história algum personagem disse algo que não deveria ter dito; qual foi a fala que não deveria ter sido dita e se o personagem sabia e/ou se lembrava de que não deveria ter dito o que disse. Além destas três questões, havia uma quarta pergunta que diferia para cada narrativa e era utilizada para se assegurar que o participante estava prestando atenção. Se a criança errasse a primeira questão, as demais perguntas não eram feitas. Nenhum feedback era fornecido ao participante quanto a suas respostas. Para cada vez que a criança respondesse corretamente a todas as perguntas de uma narrativa, um ponto era contabilizado. Este procedimento tem sido continuamente adaptado e utilizado por outros autores (Banerjee, 2000; Banerjee, Watling, & Caputi, 2011; Filippova & Astington, 2008).

O Brasil é um dos países que mais consome games digitais, no entanto, muitas pesquisas têm se focado no aspecto possivelmente promotor de agressividade dos jogos digitais. Considerando o fato de que os estudos que investigam empatia, teoria da mente e games digitais em crianças são escassos, esta pesquisa visa investigar possíveis efeitos moderados da empatia e da teoria da mente sobre o desempenho em uma tarefa de partilha de recursos (Jogo do Ditador), realizada imediatamente após o uso de jogos digitais de categorias distintas (neutros, prossociais e competitivos). A figura abaixo resume a relação entre os construtos citados e seus respectivos instrumentos de mensuração a serem utilizados neste estudo.



A linha de investigação em questão pode contribuir para o já emergente campo de utilização de games em ambientes educacionais, terapêuticos e hospitalares, colaborando também para a ampliação da gamificação de diferentes contextos sociais nos quais a ludicidade dos jogos digitais poderia ser positiva. Também se espera que mais estudos sobre a temática incentivem psicólogos a se inserirem no campo dos games, seja através de pesquisas de mercado – como é o caso, na maioria das vezes – seja através da participação direta no desenvolvimento do conteúdo dos jogos digitais (Madigan, 2016, p 257-258).

Objetivos

Levando-se em consideração que os estudos experimentais que avaliam os impactos dos jogos digitais sobre a empatia e teoria da mente, especialmente os realizados com participantes em idade escolar, são ainda escassos na literatura, o objetivo principal deste estudo foi o de investigar as possíveis relações entre a exposição a games digitais neutros, pró-sociais e competitivos e os escores de pró-socialidade obtidos em uma adaptação do Jogo do Ditador. O Jogo do Ditador foi utilizado, desta forma, como medida de pró-socialidade. Avaliou-se também as variáveis de empatia e teoria da mente como possíveis moderadoras dos efeitos encontrados. A empatia foi medida através da Escala de Empatia para Crianças e Adolescentes de Bryant (EECA) e a teoria da mente foi mensurada pela Tarefa de Faux Pas (detecção de situações de gafes sociais). Considerando-se a importância de se compreender a amostra específica deste estudo e considerando que a imersão experienciada por uma criança pode diferir em muito de jogadores mais velhos, perguntas abertas foram realizadas para um levantamento do histórico dos participantes com jogos digitais.

Desta maneira, os objetivos da presente pesquisa foram:

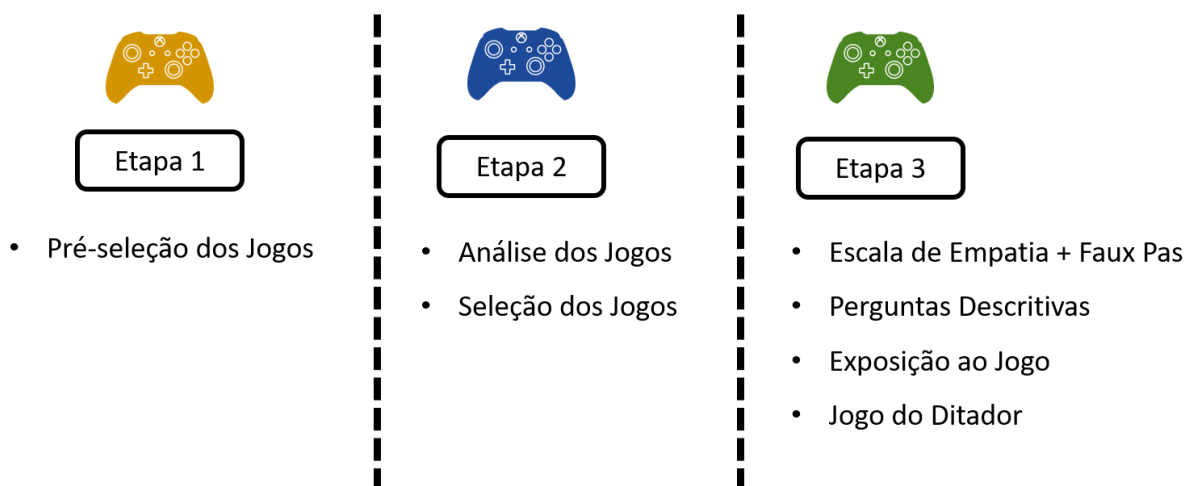
- Avaliar a adequação de jogos digitais a faixa etária dos participantes da pesquisa
- Avaliar um possível **efeito** da categoria de jogo (VI) sobre a quantidade de adesivos doados (VD);
- Avaliar um possível efeito **moderador** dos escores de Empatia sobre a relação entre categoria de jogo e adesivos doados;
- Avaliar um possível efeito **moderador** dos escores de Teoria da Mente sobre a relação entre categoria de jogo e adesivos doados;
- Analisar os dados referentes ao contato prévio dos participantes com jogos digitais e seus hábitos de jogo, obtidos através de entrevista.

Hipótese

A hipótese principal do presente trabalho foi a de que o tipo de jogo digital ao qual a criança foi exposta (G1 neutro, G2 = pró-social, G3 = competitivo) influenciaria a predisposição dos participantes a compartilhar adesivos no Jogo do Ditador, com as crianças do Jogo pró-social compartilhando mais adesivos do que as dos jogos neutro e competitivo. No entanto, esperava-se também um possível efeito moderador das habilidades empáticas e de teoria da mente dos participantes, ou seja, crianças mais empáticas e com uma teoria da mente mais bem desenvolvida, mesmo as do jogo competitivo, demonstrariam um maior nível de pró-socialidade (i.e., doariam mais adesivos).

Etapas do Estudo

O estudo foi realizado em três etapas. Na primeira, foi realizada uma pré-seleção dos jogos digitais a serem utilizados na pesquisa. Na segunda, os jogos pré-selecionados foram avaliados por juízes universitários e, na terceira etapa, crianças foram expostas à instrumentos de mensuração e às perguntas sobre histórico de jogo, aos jogos de diferentes categorias e a um jogo de partilha de adesivos. Apresentaremos a seguir os objetivos, procedimentos e resultados de cada uma das três etapas.



Na primeira etapa, buscou-se realizar um pré-seleção de possíveis jogos a serem utilizados na Etapa 3. Para isto, foi utilizada um rápido levantamento de sugestões de jogos dada por uma amostra obtida através de dois grupos da rede social Facebook. Na segunda etapa, buscou-se analisar os games sugeridos pela amostra e, após a filtragem os games segundo categorias pré-definidas, validá-los segundo sua adequação à faixa etária dos participantes da pesquisa. A validação foi realizada por dois grupos distintos de juízes universitários. Na terceira etapa, em um delineamento quase-experimental, crianças participantes foram randomicamente distribuídas entre três categorias de jogos (neutro, prossocial e competitivo), mantendo-se um equilíbrio entre gênero e ano letivo. Nenhuma das categorias de jogo foi considerada como grupo controle, sendo que em todas havia exposição a algum game digital. Nesta etapa, buscou-se testar uma possível correlação entre a categoria de jogo e o nível de prossocialidade expresso no Jogo do Ditador. Simultaneamente, buscou-se avaliar possíveis correlações entre teoria da mente e empatia e prossocialidade (VD), bem como um possível efeito mediador de empatia e ToM na relação entre categoria de jogo digital e a prossocialidade (através de uma análise de regressão linear múltipla).

Etapa 1

Objetivo

- Realizar uma pré-seleção dos jogos digitais a serem utilizados na Etapa 3.

Método

Foi feito uma pequena pesquisa de levantamento em dois grupos fechados da rede social *Facebook* através de uma chamada em formato de *post*. Os grupos em questão são compostos por alunos e ex-alunos da Universidade Federal de São Carlos de cursos e níveis diversificados (graduação, mestrado e doutorado). A Figura 1 ilustra a publicação realizada em um dos grupos para que os membros pudessem sugerir jogos a partir da temática do presente estudo. Nesta fase, jogos explicitamente violentos; com mecânicas muito complexas ou muito simples; jogos muito longos; e jogos com gráficos possivelmente não atraentes foram excluídos.

 **Livia Scienza**
1 de setembro de 2018 · Adicionar tópicos

Fala, galera! Tudo bem? 😊 Faço mestrado em Psicologia aqui na UFSCar e meu projeto é sobre impactos dos games nas habilidades sociais de crianças. Para o experimento, precisarei selecionar três jogos digitais 🎮 para as crianças jogarem: um que contenha conteúdos e/ou mecânicas consideradas "prossociais" (ajudar algum personagem ou algo semelhante); um game "antissocial" (derrotar personagens ou inimigos para se atingir um objetivo, de preferência sem uso extremo de violência) e um jogo "neutro" (simples, com jogabilidades rápidas como candy crush ou algo do tipo). Os games seriam jogados por crianças de 8 a 10 anos individualmente (jogariam sozinhas). Vocês saberiam me dar indicações de games nesse sentido? Farei um levantamento e primeiro testarei cada jogo com juizes universitários. Poderiam ser jogos gratuitos ou pagos, que sejam indicados para esse público infantil. Agradeceria imensamente quem puder me ajudar ❤️ A imagem é apenas para fins de divulgação 📸



   Patricia Moraes, Marcos Barreto e outras 101 pessoas 47 comentários

 Curtir  Comentar 

Figura 1. Publicação realizada em um grupo fechado na rede social Facebook.

Resultados

A Tabela 1 lista todas as indicações realizadas pelos membros de ambos os grupos da rede social *Facebook* e o número de vezes que cada jogo foi citado. A tabela indica a categoria na qual o membro classificou o jogo sugerido e contém a indicação “pessoal”, caracterizando jogos conjecturados como pertinentes pela pesquisadora. Ressalta-se que, antes de coletar as sugestões, a pesquisadora forneceu uma breve descrição do que seria cada categoria (neuro, prossocial e competitivo) para que, então, os membros pudessem indicar os jogos segundo suas análises da categoria ao qual a indicação pertenceria. Alguns jogos foram indicados em categorias distintas e outros não foram categorizados pelos respondentes.

Ao total, houve 100 indicações e 8 games indicados; duas indicações foram categóricas e não de um jogo específico (e.g., *Battle Royales* e *MMORPGs* ou, ainda, *Massively Multiplayer Online Role Playing Games*).

Tabela 1.

Tabela de indicações de Games pela comunidade universitária em grupo "UFScar" e "UFSCar 2.0" na rede social Facebook segundo a categoria indicada pelos membros do grupo

Categoria			
<i>Sem especificação⁵</i>			
Jogo	Indicações	Jogo	Indicações
Sonic	2	Minecraft	1
Mario	2	Assassins Creed	1
League of Legends	1	Teslagrad	1
Little Inferno	1	Dark Souls	1
Player Unknowns Battlegrounds	1	BloodBorne	1
Fortnite	1	Cuphead	1

⁵ Jogos citados pelos respondentes sem que houvesse definição a qual uma das três categorias o game pertenceria.

*Neutro*⁶

Jogo	Indicações	Jogo	Indicações
Fruit Ninja	2	JetPack Joyride	1
Pokemon Go	1	Sonic 2	1
Paciência	1	Alto's Adventure	1
Neon Rider	1	Disney Magic Kingdoms	1
Portal 2	1	Despicable Me: Minion Rush	1
Unravel	1	World of Goo	1
Peagle	1	Geometry Dash	1
Peagle 2	1	Tetris	2
FEZ	1	Mario Paint	1
Tetris Ultimate	1		

*Competitivo*⁷

Jogo	Indicações	Jogo	Indicações
Donut County	Pessoal	Castle Crashers	1
Skylanders	1	Streets of Rage	1
Shortie's Kingdom	1	Guacamelee	1
Fortnite	2	Celeste	1
BATTLE ROYALES	1	Don't Starve	1
Unravel	1	Cuphead	1
Limbo	1	Pokémon	1
Mortal Kombat	2	Killer Instinct	1
Plants vs Zombies	2	Doom	1
Angry Birds	1	Hollow Knight	Pessoal
A Lenda do Herói	2	Ultimate Chicken Horse	Pessoal
Worms	1	WonderBoy	Pessoal

*Prosocial*⁸

Jogo	Indicações	Jogo	Indicações
StarDew Valley	3	Overcooked	1
The Lost Vikings	1	Pokemon Go	1
Harvest Moon	1	Super Mario Sunshine	1
Journey	3	Trine (2)	1
Super Mario RPG	1	Don't Starve Together	1

⁶ Games categorizados como “neutros” pelos próprios membros das comunidades da rede social.

⁷ Games categorizados como “competitivos” pelos próprios membros das comunidades da rede social.

⁸ Games categorizados como “prosociais” pelos próprios membros das comunidades da rede social.

Mario Paper	1	Brothers - A Tale of Two Sons	1
Unravel	1	Animal Crossing	1
MMOPRGS	1	Chrono Trigger	1
FEZ	1	Final Fantasy	1
Ico	1	Shinning Force	1
The last guardian	1	Legend of Zelda	1
CupHead	1	Sim City	1
Splatoon 2	1	The Sims	1
Oxenfree	1	Kisima Ingitchuna	Pessoal
Undertale	3	That Dragon Cancer	Pessoal
Happy Glass	1	Papo y Yo	Pessoal
Pou (minigames)	1		

Todos os jogos sugeridos foram analisados a partir de suas resenhas e principais mecânicas. Alguns títulos foram imediatamente excluídos pela experiência prévia da pesquisadora, a saber:

- Jogos com mecânicas muito simples (como *Pokémon GO*, *Pou*, *Tetris*, *Paciência*, *Angry Birds* ou *JetPack Joyride*, que dificilmente poderiam ser jogados por 20 minutos sem que a criança ficasse entediada);
- jogos com gráficos que poderiam não ser atraentes para crianças (gráficos 3D antigos, jogos em pixel art com poucos bits), jogos muito longos (como *Harvest Moon*, *StarDew Valley* e *SimCity*, todos jogos de administração de instâncias);
- jogos com mecânicas muito complexas (RPG's como *Final Fantasy*, *Chrono Trigger*) ou notoriamente violentos (como *Mortal Kombat*, *League of Legends*, *Dark Souls*, *BloodBorne*, *Assassin's Creed*, *Little Inferno* *Playerunknown's Battlegrounds*, *Fortnite*, *Doom* e *Streets of Rage*).

Após a análise dos títulos e busca pelos mesmos na plataforma Steam, 16 jogos foram selecionados para análise pormenorizada na Etapa 2.

Etapa 2

Objetivo

- Analisar os jogos digitais pré-selecionados na Etapa 1 segundo critérios de classificação etária, idioma e critérios específicos para cada categoria de jogo.

Método

Em um segundo momento, uma análise dos jogos indicados na etapa 1 foi feita através do software *Steam* (plataforma de vendas), verificando-se a classificação etária dos jogos e das mecânicas (uso dos controles, quantidade de ações possíveis no jogo, complexidade da jogabilidade). Os games deveriam ser adequados à faixa etária do estudo e deveriam ser de uma das três categorias de interesse para o trabalho: Prosocial, Neutro e Competitivo. A classificação indicativa de cada um dos games foi retirada dos sites oficiais da “Pan-European Game Information” (PEGI), “Entertainment Software Rating Board” (ESRB) e “Classificação Indicativa” (Classind). Os jogos digitais comercializados no Brasil utilizam o padrão Classind de classificação, criado em 1990.

Todos os jogos deveriam ser compatíveis com o controle de Xbox, ter um visual atraente, estar disponível no idioma português (BR) e/ou não necessitar do idioma para ser jogado. O plot do game (história geral) teria de ser compreensível para a criança em 20 minutos de jogabilidade.

Jovens adultos universitários do curso de Psicologia e universitários de um grupo de extensão voltado à criação de jogos digitais e analógicos da Universidade de São Paulo foram convidados a participarem como juízes.

Essas amostras foram selecionadas por dois principais motivos: 1) os alunos do curso de Psicologia têm o repertório necessário para avaliar a adequação dos conteúdos dos jogos

para os participantes da pesquisa e 2) os alunos do grupo de extensão de desenvolvimento de games têm o repertório necessário para avaliar a adequação das mecânicas e da dificuldade dos controles para as crianças do estudo.

Os juízes responderam a um questionário formulado para esta finalidade imediatamente após jogar, por 40 minutos, dois jogos de uma categoria (20 minutos para cada um dos games da categoria em questão). Cada juiz foi convidado a avaliar uma categoria de jogos (Prosocial: 2 jogos; Neutro: 2 jogos; Competitivo: 3 jogos, a priori).

Jogos Neutros. Jogos “neutros” seriam focados na interação entre o jogador e o ambiente, seja na resolução de enigmas ou na exploração (descobrir tesouros ou itens secretos / salas secretas, por exemplo).

Jogos Prosociais. Um jogo considerado “Prosocial” apresenta como meta principal o auxílio a um personagem fictício que tenta alcançar seu objetivo, envolvendo o jogador em sua história, intenções e emoções. Ao longo da narrativa de jogo, é possível que a criança tenha de enfrentar obstáculos e tenha de fugir ou enfrentar outros personagens de alguma maneira (vilões). Três games foram pré-selecionados, sendo que todos possuem forte apelo emocional.

Jogos Competitivos. Um jogo digital da categoria “competitivo” inclui um plot no qual o jogador deva impedir um segundo personagem de alcançar seu objetivo ou no qual, para se chegar à meta, o participante precise atrapalhar, incluir obstáculos ou derrotar outros personagens (que podem ser vilões de uma história ou um concorrente).

No questionário, os avaliadores tinham de responder através de uma escala likert de 7 pontos. Tiveram de avaliar o nível de diversão proporcionado pelo jogo (1 sendo pouco

divertido e 7 muito divertido); a adequação do jogo à faixa etária do estudo (1 sendo pouco adequado e 7 muito adequado); a dificuldade para aprender os controles do game (1 sendo pouca dificuldade e 7 muita dificuldade); a dificuldade em se aprender os controles possivelmente encontrada pelas crianças da faixa etária do estudo (1 sendo pouca dificuldade e 7 muita dificuldade); a neutralidade do game em relação à atratividade para ambos os gêneros (1 sendo pouco neutro e 7 sendo muito neutro); a quantidade do tempo em relação à jogabilidade (1 sendo pouco tempo e 7 sendo muito tempo). Para os games prossociais, os juízes deveriam também responder qual o nível de impacto emocional sentido em relação ao protagonista do jogo (1 sendo pouco impacto e 7 muito impacto).

Resultados

As informações (categoria, disponibilidade no idioma português, tipo de arte, dificuldade dos controles, classificação indicativa) sobre todos os games adquiridos e testados são apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2.

Tabela de Exclusão e Classificação dos Jogos retirados da Steam compatíveis com Xbox Controller testados para as categorias “Prossocial”, “Neutro” e “Competitivo” com dados ESRB (2019), PEGI (2019) e Classind (2019).

Nome do Jogo Digital	Categoria	PT	Arte	Dificuldade dos Controles	PEGI	ESRB	Classind	Motivo de Exclusão
A Bird Story	Prossocial	Sim	2D	Fácil	*	*	*	Trata-se mais de um filme interativo que um jogo
Abzu	Neutro	Sim	3D	Médio	7+	Everyone	Livre	-
AER - Memories of Old	Neutro	Sim	3D	Médio	7	Everyone 10+	Livre	A História do Game envolve

								quebra-cabeças complicados
								Classificação
Brothers - A Tale of Two Sons	Prosocial	Sim	3D	Difícil	16	Teen	Livre	indicativa variável e controles difíceis
Child of Light	Prosocial	Sim	2D	Difícil	7	Everyone 10+	Livre	Mecânicas complexas demais
Feather	Neutro	Sim	3D	Fácil	*	*	*	-
Last Day of June	Prosocial	Sim	3D	Fácil	7	Everyone	*	20 minutos de jogo não permitiriam que o jogador compreendesse a mecânica e os objetivos
Lego Star Wars - The Complete Saga	Competitivo	Não	3D	Fácil	3	Everyone 10+	Livre	Não há disponibilidade em português e o idioma é necessário para compreensão das missões
Never Alone	Prosocial	Sim	Visual 3D, jogabilidade 2D	Médio	12	Everyone 10+	*	Classificação indicativa inconsistente
Ori and the Blind Forest	Prosocial	Sim	Visual 3D, jogabilidade 2D	Médio	7+	Everyone	Livre	-
Rayman Legends	Competitivo	Sim	Visual 3D, jogabilidade 2D	Fácil	7+	Everyone 10+	Livre	-
Sonic and Sega All Stars Racing	Competitivo	Não	3D	Fácil	7+	Everyone 10+	Livre	-

Speed Runner	Competitivo	Sim	2D	Difícil	7	Everyone	*	Controles difíceis
Undertale	Prosocial	Não	2D	Fácil	12	Everyone 10+	*	Os gráficos podem não ser atraentes para crianças e as mecânicas podem ser difíceis
Unravel	Prosocial	Não, porém idioma é pouco relevante para a história	Visual 3D, jogabilidade 2D	Fácil	7+	Everyone	*	-
Wonder Boy - The Dragon Trap	Competitivo	Sim	2D	Fácil	3+	Everyone 10+	*	-

*Classificação indicativa não disponível

Descrições detalhadas sobre os jogos pré-selecionados através dos critérios anteriormente citados (e.g., ser adequado à faixa etária do estudo; ser compatível ao controle de Xbox; estar disponível na plataforma Steam; ter visual atraente; estar disponível em português e/ou não necessitar de idioma para ser jogado e ser compreensível em 20 minutos de jogo) estão contidas na Tabela 3. Todos os jogos selecionados nesta etapa são pagos.

Tabela 3.

Games pré-selecionados a partir dos critérios de exclusão

Título	PEGI	ESRB	Classind	Descrição
---------------	-------------	-------------	-----------------	------------------

Abzu	7+	Everyone	Livre	<p>No game, o player é um nadador robô sem gênero que deve explorar o fundo do mar, podendo interagir com os animais marinhos, descobrir novas espécies de peixes e novos locais a serem investigados e restaurados. A cadeia alimentar é sutilmente retratada na interação entre os animais marinhos, que nadam livremente pelos ambientes.</p> <p>O jogo não possui classificação PEGI, ESRB ou Classind ainda, possivelmente por ser recente. No game, o jogador é uma águia e pode explorar uma pequena ilha sobrevoando sobre ela ou adentrando seu riacho, rochedos e árvores. A mecânica consiste em voar mais rapidamente e direcionar o voo da ave.</p> <p>Não possui diálogo e não necessita de idioma para ser jogado. O jogador é um personagem felino feito de lã que, conforme se locomove, vai se desfazendo (devendo procurar por mais lã ao longo da exploração). O objetivo do jogo é resolver enigmas enquanto se descobre a origem e a história associada ao pequeno personagem. O gênero do animal de lã não é definido em momento algum. O game foi obtido da plataforma “Origins”, e não da plataforma Steam.</p> <p>Ori é um pequeno animal órfão originado do Espírito Guardiã da Floresta. Ao ser ver sozinho, é encontrado por outro ser que o adota, apenas para falecer um tempo depois. Vendo-se novamente órfão, Ori precisa sair em uma aventura e usar seus poderes para restaurar a floresta que começou a entrar em colapso.</p> <p>O game é uma aventura no qual o personagem principal deve salvar pequenas criaturas de inimigos que as raptaram. O jogador precisa fugir de obstáculos e lutar contra personagens antagonistas.</p>
Feather	*	*	*	
Unravel	7+	Everyone	*	
Ori and the Blind Forest	7+	Everyone	Livre	
Rayman Legends	7+	Everyone 10+	Livre	
Wonder Boy - That Dragon Trap	3+	Everyone 10+	*	<p>Em Wonder Boy o player pode selecionar o gênero de seu personagem assim que o game se inicia. Jogando com um herói, deve transitar entre locais e derrotar inimigos para se</p>

libertar de um feitiço no qual se transformara em um lagarto após derrotar um Dragão.

Sonic Sega All
Star Racing

7+

Everyone
10+

Livre

Sendo um jogo de corrida com carros, para ser o vencedor, o jogador necessitará competir contra personagens movidos por uma inteligência artificial. Ao longo do caminho, pode obter poderes que atrapalham os demais corredores. Embora não esteja disponível em inglês, possui mecânicas simples.

Após o primeiro juiz ser exposto aos games da categoria “competitivo”, foi possível notar que a jogabilidade de dois dos jogos era confusa. Em um dos casos, *Sonic Sega All Stars*, embora não fosse necessário o uso do idioma nas corridas, os menus, a história e o tutorial seriam incompreensíveis, caso o jogador não tivesse um repertório de inglês. No segundo jogo, *Wonder Boy*, a dificuldade em se passar na primeira fase foi acentuada e o caminho a ser seguido pelo jogador não era óbvio. A liberdade de se locomover pelos mapas poderia confundir a criança jogadora.

Dada a dificuldade, esse primeiro juiz sugeriu outro game, anteriormente recomendados por membros dos grupos de rede social: *A Lenda do Herói* (jogo nacional), contido na Tabela 4. Previamente, a pesquisadora preferiu outros games pelo gráfico mais antigo e em pixel art de *A Lenda do Herói*. No entanto, o game possui uma mecânica razoável e um narrador carismático.

Tabela 4.

Classificação do novo jogo competitivo inserido após avaliação de um juiz

Nome do Jogo	Categoria	PT	Arte	Dificuldade dos Controles	PEGI	ESRB	Classind
Digital							
A Lenda do Herói	Competitivo	Sim	2D	Fácil	*	*	*

O jogo é do gênero “plataforma” (semelhantes ao jogo “Mario”) e possui suporte para o controle XboX. Por este motivo, o game foi adquirido na plataforma Steam e testado pela experimentadora. As mecânicas foram consideradas relativamente simples e o objetivos claros. Desta forma, os games “Wonder Boy” e “Sonic All Stars Racing” foram substituídos, embora “A Lenda do Herói” ainda não possua classificação indicativa. O questionário de jogos competitivos foi modificado e a avaliação pelos juízes foi recomeçada.

Após nova inclusão, 18 juízes avaliaram os jogos, sendo 9 do curso de Psicologia e 9 do grupo de extensão de desenvolvimento de jogos digitais. Para cada grupo, cada categoria (neutros, prossociais e competitivos) foi jogada por 3 juízes (critério de desempate⁹). Cada juiz jogou cada jogo de uma categoria por 20 minutos, totalizando 40 minutos de gameplay.

Um juiz do grupo da Psicologia avaliou o jogo prossocial *Unravel* como inadequado (o que seria equivalente a obter um escore menor que 4 na escala likert) à faixa etária. No entanto, sua justificativa não foi relacionada à classificação indicativa, mas a de que o idioma do game interferiria bastante na aprendizagem das crianças. Fora esta classificação, nenhum outro jogo foi avaliado como inadequado por nenhum juiz.

Como é possível observar na Tabela 5, o game *Abzu* foi indicado como jogo neutro por 83% dos juízes. Na categoria de jogos competitivos, *A Lenda do Herói* recebeu 67% dos votos em contraste a 33% para o jogo *Rayman Legends*. Quanto aos jogos prossociais, houve um empate entre *Ori and the Blind Forest* e *Unravel* (50% dos votos cada).

Tabela 5.

Perncetil de escolhas entre todos os avaliadores da categoria referente

Categoria	Jogos	Perncetil
Neutro (G1)	Abzu	83% (n = 5)
	Feather	17% (n = 1)

⁹ Havendo três juízes, não haveria o risco de cada um dos juízes votar em um jogo diferente, deixando a decisão final do grupo de avaliadores por categoria e por grupo (psicologia ou grupo de extensão) inconclusiva.

Competitivo (G2)	A Lenda do Herói	67% (n = 4)
	Rayman Legends	33% (n = 2)
Prosocial (G3)	Ori and the Blind Forest	50% (n = 3)
	Unravel	50% (n = 3)

Para a realização das análises estatísticas, considerou-se a média dos escores (1 a 7 na escala likert) para cada um dos itens de análises contidos nos formulários de avaliação preenchidos pelos juízes (nível de diversão proporcionado pelo jogo; a adequação do jogo à faixa etária do estudo; dificuldade em se aprender os controles do game; dificuldade possivelmente encontrada pelas crianças da faixa etária do estudo para aprender os controles; neutralidade do game em relação à atratividade para ambos os gêneros; quantidade do tempo em relação à jogabilidade; nível de impacto emocional sentido em relação aos protagonistas dos jogos prosociais).

Em relação à categoria de jogos neutros, foi realizado o teste de Wilcoxon para amostras pareadas que revelou apenas uma tendência a uma diferença significativa entre o nível de adequação atribuído aos dois jogos, $Z = 1.9$, $p = 0.06$; sendo o escore médio de adequação do jogo *Abzu* ($M = 6.5$, $DP = 0.83$) um pouco mais alto que o do *Feather* ($M = 5.6$, $DP = 1.2$). *Abzu* foi considerado mais divertido ($M = 6.16$, $DP = 0.98$) do que o jogo *Feather* ($M = 4$, $DP = 0.89$), $Z = 2.06$, $p = 0.03$, mas o nível de dificuldade atribuído aos dois jogos foi considerado equivalente ($M = 2.7$, $DP = 1.6$ para o *Feather* e $M = 2.3$, $DP = 1.5$) para o *Abzu*; $p = n.s.$). *Abzu* foi o jogo com maior número de votos totais e, por esta razão, foi o game selecionado para a categoria “Neutro”.

O teste de Wilcoxon também revelou que não houve diferença significativa nos escores médios de adequação à faixa etária do estudo para os jogos competitivos ($M = 6.5$, $DP = 0.54$ para *A Lenda do Herói* e $M = 6.5$, $DP = 0.5$ para *Rayman*; $p = n.s.$), nem para os escores médios para diversão ($M = 6.16$, $DP = 0.7$ para *A Lenda do Herói* e $M = 6.0$, $DP = 1.2$ para *Rayman*; $p = n.s.$) e dificuldade para se aprender os controles ($M = 2.3$, $DP = 1.5$ para *A Lenda do Herói* e

$M = 2.3$, $DP = 1.96$ para *Rayman*; $p = n.s.$). Sendo *A Lenda do Herói* o jogo com maior número de votos dos juízes, o game foi selecionado para a categoria “Competitivo”.

Quanto aos jogos prossociais, o teste de Wilcoxon revelou uma tendência a uma diferença significativa entre o nível de dificuldade para se aprender o controle de ambos os jogos ($M = 4.5$, $DP = 2$ para *Unravel* e $M = 3.5$, $DP = 2,5$ para *Ori and the Blind Forest*; $Z = 1.7$, $p = 0.09$) e uma tendência a uma diferença significativa entre o nível de diversão ($M = 5.5$, $DP = 0.83$ para *Unravel* e $M = 6.5$, $DP = 0.83$ para *Ori and the Blind Forest*; $Z = 1,85$; $p = 0,06$). Para a adequação à faixa etária, não houve nenhuma diferença significativa ($M = 5.3$, $DP = 1.86$ para *Unravel* e $M = 5.7$, $DP = 1,2$ para *Ori and the Blind Forest*; $p = n.s.$).

Os jogos da categoria “Prosocial” continham um item a mais no questionário, referente ao nível de conexão emocional experienciada pelo juiz ao ser exposto a história do protagonista do jogo (escala likert de 1 a 7). Em relação a este item, o teste de Wilcoxon revelou diferença significativa entre ambos os games ($M = 4.3$, $DP = 1,96$ para *Unravel* e $M = 6.5$, $DP = 0,54$ para *Ori and the Blind Forest*; $Z = 2$; $p = 0,03$). Considerando esta diferença, o game *Ori and the Blind Forest* foi selecionado para a categoria “Prosocial”.

Com a seleção dos jogos “Abzu” para G1, “A Lenda do Herói” para G2 e “Ori and the Blind Forest” para G3, foi possível dar continuidade ao trabalho na terceira e principal etapa da pesquisa que envolvia o procedimento experimental.

Etapa 3

Como anteriormente discutido, o número de pesquisas com crianças brasileiras e seus hábitos de consumo de jogos digitais ainda é limitado. De forma a contribuir para a compreensão atual do fenômeno, durante a etapa 3, foi feita inicialmente uma caracterização dos participantes da pesquisa no que diz respeito ao seu perfil no mundo dos games e à familiaridade com jogos digitais. Em seguida, cada participante jogou individualmente um dos

jogos selecionados na etapa 2, logo após questionário de contato prévio com games. Em terceiro lugar, as crianças participantes foram avaliadas pela versão traduzida da Escala de Empatia para Crianças e Adolescentes de Bryant (Koller et al, 2001) e pela Tarefa de Faux Pas (Baron-Cohen et al, 1999).

Os objetivos da Etapa 3 foram os seguintes:

- Caracterizar os participantes da pesquisa em um questionário aberto através de análises descritivas e de distribuição de frequência;
- Avaliar os possíveis efeitos de jogos de diferentes categorias sobre o escore de Prosocialidade (Jogo do Ditador) de crianças em idade escolar;
- Avaliar possíveis efeitos moderados das variáveis de Empatia e Teoria da Mente sobre a relação “Categoria de Jogo – Prosocialidade”;

Método

Participantes

Cinquenta e sete crianças (9 a 12 anos) do 4º (n = 30) e 5º ano (n = 27) participaram do estudo, sendo 28 meninos e 29 meninas. Os participantes foram distribuídos de forma randômica (considerando-se gênero e ano letivo) em três grupos: jogos neutros (G1, n = 18), games competitivos (G2, n = 19) e jogos digitais prossociais (G3, n = 20).

Instrumentos

Perguntas de Contato-Prévio com Jogos Digitais. Cinco perguntas realizadas anteriormente à apresentação do jogo. As questões são as que se seguem:

1. Com que frequência você joga jogos digitais? (Exemplo fornecido: todo dia, uma vez na semana, duas vezes na semana).
2. Que tipo de jogo você mais gosta de jogar?

3. “Em que local você costuma jogar?” (Exemplo fornecido: smartphone, computador, videogames, tablet).
4. “Você costuma jogar com seus pais?”
5. “Você costuma jogar com seus amigos?”
6. “Qual ou quais são seus jogos preferidos?”

Formulário Online: Um formulário produzido pela ferramenta *Google Forms*. A enquete continha instruções fornecidas por um personagem fictício e integralizava dois diferentes instrumentos: A Escala de Empatia para Crianças e Adolescentes de Bryant e histórias de Faux Pas. As crianças deveriam responder ambos os instrumentos consecutivamente e poderiam retornar à página anterior caso tivessem respondido incorretamente ou quisessem consultar as histórias de Faux Pas para responder às perguntas das tarefas. A pesquisadora explicou como o formulário deveria ser respondido e se manteve à disposição das crianças caso tivessem alguma dúvida.

Os estudantes de cada ano letivo foram conduzidos à sala de informática da escola e cada um teve acesso à um computador desktop no qual a página do formulário havia sido previamente aberta pela experimentadora. Com exceção de alunos que faltaram nos dias desta etapa, todos os alunos responderam o formulário simultaneamente (sendo que o quarto ano respondeu em um dia e o quinto ano em outro dia). Os alunos ausentes foram conduzidos à sala de informática em outro momento. Todos os participantes tiveram tempo livre para responder ao formulário, sendo liberados de volta à sala de aula assim que finalizavam ambos os instrumentos.

Escala de Empatia para Crianças e Adolescentes de Bryant. Esta escala, preenchida pelo próprio participante, é composta por 22 afirmações (com pontuação variando de 0 a 22

pontos) a serem respondidas binariamente com “sim” e “não” e será utilizada para obtenção de medidas de comportamento empático. As afirmativas contemplam contextos diferentes nos quais a criança poderia ou não se identificar e validar emoções e/ou circunstâncias relatadas por terceiros. Para os itens 1, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14 e 19, respostas do tipo “sim” possuem valor igual a 1 e respostas do tipo “não” receberão 0 ponto. Exemplos de itens com esta conformação seriam: “ver um menino que está chorando me faz ter vontade de chorar”; “mesmo quando eu não sei porque alguém está rindo, eu também começo a rir”; “eu fico chateado quando vejo um animal sendo ferido” e “às vezes eu choro quando vejo TV”. Os itens 2, 3, 9, 10, 15, 16, 17, 18, 20, 21 e 22 possuem direção inversa e devem ser invertidos quando se calcula o escore global da escala (Koller et al., 2001). Neste caso, respostas “sim” possuem valor igual a zero e respostas “não” valem 1 ponto. Exemplos de itens com direção inversa seriam: “pessoas que beijam e abraço em público são tolas”; “meninas que choram porque estão felizes são tolas”; “é bobagem tratar cachorros e gatos como se eles tivessem sentimentos humanos” e “eu não me sinto aborrecido quando um colega está sendo punido pela professora por não obedecer às regras da escola”.

Tarefa de Faux Pas. Vinte histórias ficcionais curtas com dois ou três personagens foram ilustradas pela pesquisadora. Dez histórias continham situações de gafe social e dez história-controle não possuíam nenhuma situação de gafe social. As vinte histórias foram distribuídas aleatoriamente no formulário online. Cada uma das histórias foi uma adaptação dos contos originais do estudo de Baron-Cohen (1999). Dois exemplos de narrativa com gafe social são apresentados nas Figuras 2 e 3.

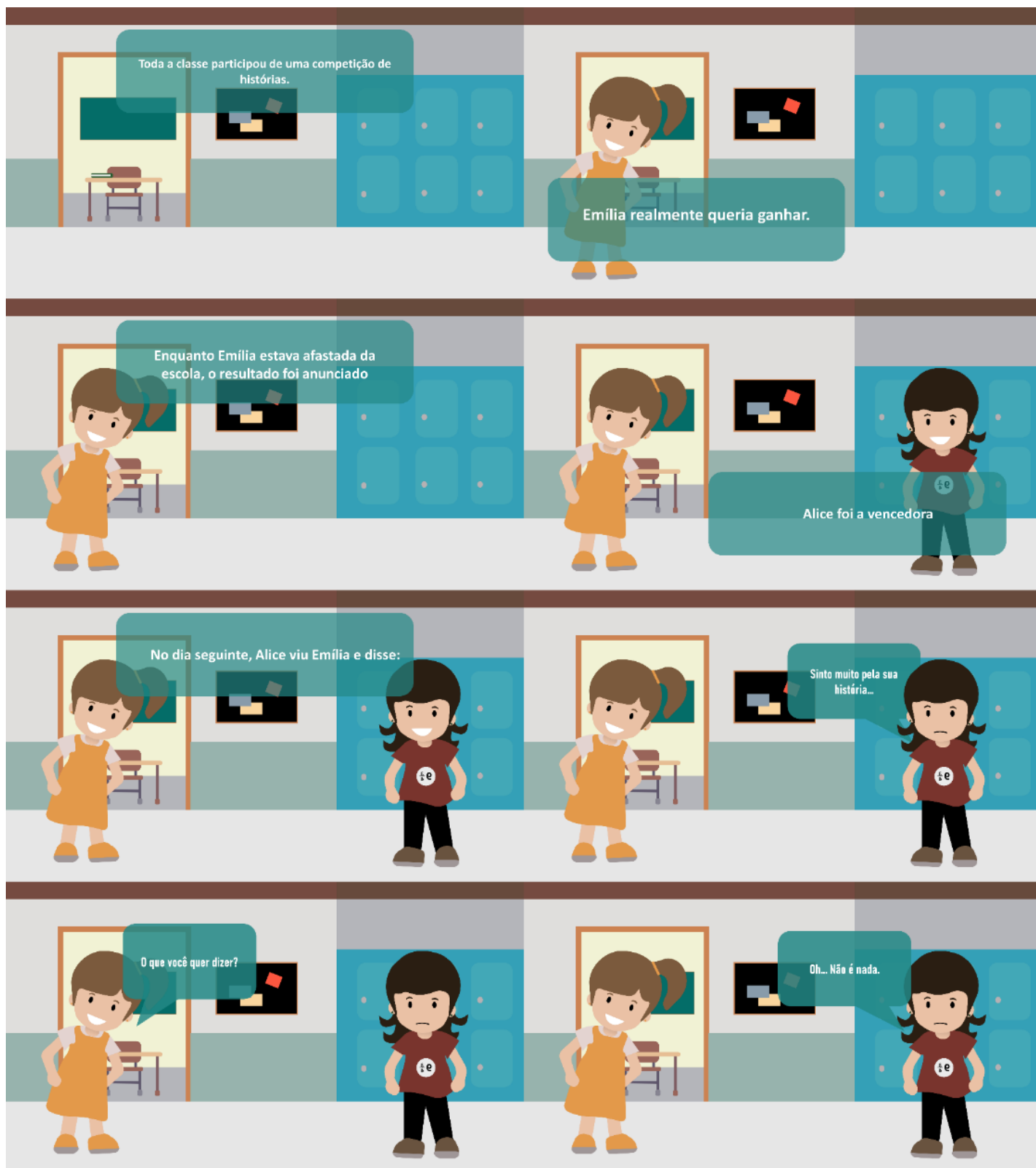


Figura 2. Ilustração de história de Faux Pas com gafe social.

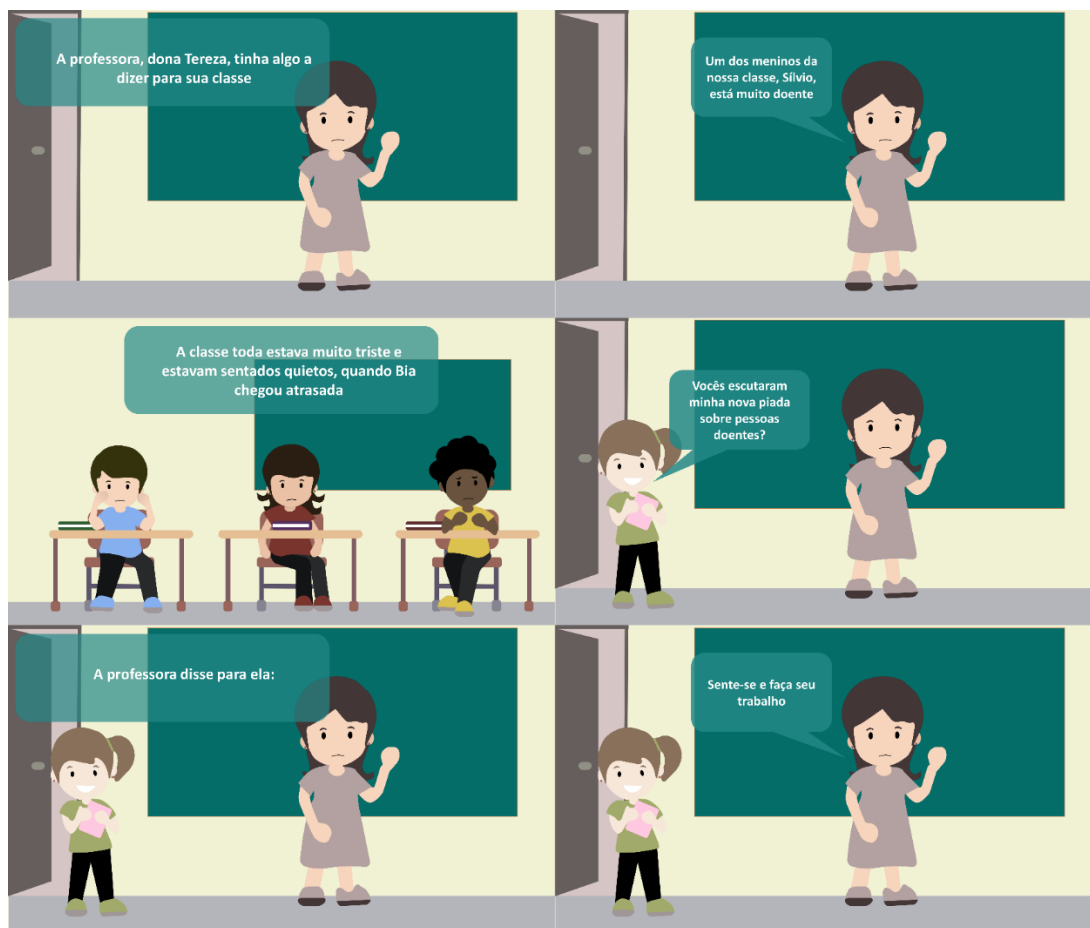


Figura 3. Ilustração de história de Faux Pas com gafe social.

Como no estudo de Baron-Cohen, os participantes tiveram de responder questões controle para garantia de compreensão e atenção. Nos casos citados, perguntas controle seriam, respectivamente: “Quem ganhou a competição de histórias?”; “Alice notou que Ana não sabia dos resultados da competição?”; “O que a professora disse aos seus alunos?” e “Bia sabia que Sílvio estava doente?”. As crianças também teriam de identificar corretamente se um dos personagens disse algo que não deveria; qual foi a fala indicativa da “gafe social” e se o personagem estava ciente de que não deveria ter feito o comentário em questão. A avaliadora não deu nenhum feedback e cada resposta 100% correta (acerto em todas as questões) para cada uma das narrativas foi contabilizada como 1 ponto (de um total de 10 pontos).

Jogo do Ditador. Em uma adaptação do Jogo do Ditador, a pesquisadora forneceu dez vale-adesivos impressos e recortados como recompensa por um “bom desempenho” no game digital (todas as crianças eram informadas de que haviam tido um bom desempenho). A avaliadora informava, todavia, que crianças de outra escola haviam tido dificuldade no jogo e, por consequência, algumas delas não receberiam adesivos por bom desempenho. O participante poderia ou não dividir seus vale-adesivos com as outras crianças fictícias, colocando uma quantidade de sua escolha dentro de um envelope. O escore de prossocialidade (variável dependente) foi obtido através do número total (de zero a 10) de vale-adesivos disponibilizadas pela criança. Após a finalização da etapa de jogo digital com todos os participantes, as crianças puderam escolher adesivos de um montante de figuras levadas pela experimentadora à escola. Cada criança manteve consigo a quantidade de adesivos que não compartilhou.

Materiais

Notebook Asus. Modelo Dell G7. Possui processador Intel Core i7, placa de vídeo NVIDIA GeForce GTX 960m, 8GB de memória RAM e 1TB de memória no HD.

Headphone OEX HS204. Um fone de ouvido será utilizado para que os participantes tenham maior imersão em cada um dos jogos a serem utilizados.

Controle Xbox One. Controle com fio ligado ao notebook por cabo USB de 2 metros.

Procedimento

Com a seleção dos jogos feita, um pequeno piloto foi realizado com 7 participantes. Neste piloto, notou-se a necessidade de se utilizar envelopes opacos para a coleta de vale-adesivos doados, já que envelopes brancos possibilitavam que a experimentadora visse a quantidade e a ausência de adesivos sem ter de abrir o conteúdo. As crianças poderiam premeditar este fato e isto poderia enviesar a resposta de doar, isto é, imaginando que a

experimentadora poderia ver quantos adesivos doaria, as crianças poderiam ter a tendência a doar uma maior quantidade. A opacidade do envelope diminuiria o efeito desta possível premeditação.

Após o piloto e em um primeiro momento, as crianças participantes foram conduzidas a uma sala de informática da escola para responderem o formulário online contendo a EECA e as tarefas de Faux Pas. A experimentadora permaneceu na sala, sentada em uma mesa a frente dos computadores, ficando à disposição dos alunos caso tivessem dúvidas. Todos foram instruídos a não olhar nem interferir nas respostas dos pares ao lado. Caso alguma criança procedesse desta maneira, a pesquisadora pedia para que interrompesse o comportamento. Assim que terminava o formulário, o participante poderia retornar à sala de aula.

Em um segundo momento (outro dia), após terem respondido ao Formulário Online, a pesquisadora convidou individualmente os participantes a se dirigir a uma sala separada e explicou os procedimentos. Antes de iniciar o jogo, a criança deveria responder às cinco perguntas sobre o contato prévio com jogos digitais.

Caso o participante tivesse dificuldade em responder, a pesquisadora fornecia mais exemplos. Após responder as questões, a experimentadora posicionava um fone de ouvido e ajustava o volume segundo o pedido de cada criança. O jogo da categoria em questão era então iniciado. A pesquisadora deixava o aluno e retornava à sala após vinte minutos, interrompendo o jogo e trazendo consigo um envelope com dez vale-adesivos. Sentando-se ao lado do participante, explicava sobre seu bom desempenho, averiguado pelo fato de que estava assistindo ao jogo de outro computador. Dando os dez vales à criança, contava então sobre as demais crianças, de outra escola, que não estavam se saindo bem no jogo e não estavam recebendo vale-adesivos, ficando tristes. O participante era informado de que poderia ou não doar alguns de seus vale-adesivos às crianças do outro colégio, colocando uma quantidade (ou não) dentro do envelope trazido. A pesquisadora dizia que iria se retirar para que o participante

tomasse sua decisão e que, assim que o fizesse, este poderia sair da sala para retornar à sua classe. Assim que o aluno saía da sala, a pesquisadora pedia para que chamasse o próximo participante. No meio tempo, recolhia o envelope e preparava o notebook para a próxima criança.

Assim que todos os alunos do quarto e quinto ano realizaram as etapas de resposta ao formulário e de jogo, a pesquisadora retornou à escola com inúmeros adesivos referentes à séries, filmes, desenhos animados e jogos para que cada criança pudesse recolher suas figurinhas de acordo com a quantidade de adesivos que havia mantido para si. A pesquisadora agradecia às crianças que haviam doado um ou mais adesivo pelo gesto e informava que as “crianças da outra escola” haviam ficado muito felizes. Cada aluno era chamado individualmente a outro local para recolher seus adesivos, podendo retornar à sala de aula assim que o fazia.

Resultados

Questões Pré-Jogo.

Em relação às frequências com que os participantes jogam, as respostas foram contabilizadas em dias (Tabela 6). As plataformas nas quais as crianças jogam podem ser observadas na Tabela 7. Um mesmo participante pode ter respondido em mais de uma categoria. A Tabela 8 contém informações sobre categorias dos jogos que os participantes disseram jogar com maior frequência. Um mesmo jogo citado pode pertencer a mais de uma categoria. As categorias foram criadas a posteriori pela própria pesquisadora e, embora não reflitam toda a extensão de possíveis gêneros de jogo, resumem os games pelas suas principais mecânicas ou temáticas. A Tabela 9 contém os jogos preferidos citados por mais de dois participantes distintos. Um mesmo participante pôde citar mais de um jogo como seu preferido.

Tabela 6.

Frequência média de dias jogados em uma semana.

Frequência	n
Todo dia	26 (45,6%)
Uma vez na semana	7 (12,3%)
Duas vezes na semana	10 (17,5%)
Três vezes na semana	9 (15,8%)
Quatro vezes na semana	3 (5,3%)
Cinco vezes na semana	2 (3,5%)
Total	57

Tabela 7.

Plataformas utilizadas pelos participantes para jogo.

Plataforma	n
Smartphone	37 (65%)
Computador / Notebook	25 (44%)
XboX (360, One)	14 (25%)
Playstation (2, 3, 4)	17 (30%)
Tablet	4 (7%)
TV	1 (2%)

Tabela 8.

Categoria dos games mais jogados pelos participantes e quantidade em número bruto de crianças que os citaram.

Categoria de Jogo	n
Puzzle	7
Esporte	11
Sandbox	9
Battle Royale	9
Plataforma	9
Tiro	1
Corrida	17
Ação-Aventura	2
Sobrevivência	14
Ritmo	2
Educativo	6
Social	3

Simulação de Vida	2
Não especificado	3

Tabela 9.

Jogos preferidos citados mais de duas vezes pelos participantes.

Jogo	Citações
Fortnite	9
Roblox	5
Fifa	4
Garena Free Fire	4
Minecraft	4
Among Us	3
Brawl Stars	3

Ainda em relação às perguntas feitas antes de o participante iniciar o jogo de uma dada categoria, ressalta-se que 31,6% dos participantes relatou jogar com seus pais e 72% afirmou que joga com os seus amigos, sendo estas respostas não excludentes.

Categorias de Jogos Digitais

Vinte participantes jogaram os games da categoria “prosocial”, 18 jogaram os jogos da categoria “neutro” e 19 jogaram os jogos da categoria “competitivo”. A distribuição randômica levou em consideração o ano letivo, a condição experimental e o gênero de cada participante.

Dezessete (56,7%) crianças do 4º ano não doaram nenhum vale-adesivo e 4 (14,8%) crianças do 5º ano não realizaram nenhuma doação. Seis crianças do 4º ano (20%) e seis crianças do 5º ano (22,2%) doaram mais de 5 vale-adesivos. Dois participantes do 4º ano doaram todos os seus vale-adesivos e nenhuma criança do 5º fez o mesmo.

Análises Descritivas

As Tabelas 10, 11 e 12 abaixo contém os valores das médias, medianas, desvios-padrão e variações para as variáveis de interesse para o presente estudo: o escore de empatia, o escore

de teoria da mente e quantidade de vale-adesivos doados por cada participante. Para cada categoria de jogo (neutro, prossocial e competitivo), os escores são apresentados por grupo de idade (i.e., ano escolar). O escore de empatia variava entre 0 e 22 (referindo-se às 22 afirmações a serem respondidas binariamente com “sim” ou “não” pelas crianças”; o escore de teoria da mente é a soma dos escores nas histórias contendo Faux Pas (10 histórias) e as histórias controles sem Faux Pas (10 Histórias), totalizando um escore máximo de 20 pontos. Quanto aos vale-adesivos, vale recordar que cada participante recebeu um total de 10 vale-adesivos, podendo não fazer doação alguma ou fazer uma doação completa. Sendo assim, o valor de vale-adesivos compartilhados variou de 0 a 10.

Tabela 10.

Médias, medianas, desvios padrão e variações do escore de empatia por categoria de jogo e ano letivo dos participantes.

		Escore de Empatia				
		<i>M</i>	<i>Md</i>	<i>DP</i>	Var	
Jogo	Neutro	Quarto Ano	15.2	16	2.8	7 - 19
		Quinto ano	15.9	18	3.5	9 - 19
	Prossocial	Quarto Ano	16.3	16	1.9	13 - 19
		Quinto ano	16.3	18	2.0	13 - 19
	Competitivo	Quarto Ano	14.7	14.5	2.6	12 - 19
		Quinto ano	15.8	16	2.3	11 - 18

Tabela 11.

Médias, medianas, desvios padrão e variações do escore de teoria da mente por categoria de jogo e ano letivo dos participantes.

		Escore de Teoria da Mente				
		<i>M</i>	<i>Md</i>	<i>DP</i>	Var	
Jogo	Neutro	Quarto Ano	13.8	14	3.3	7 - 19
		Quinto ano	12.0	13	3.7	3 - 16
	Prossocial	Quarto Ano	13.5	15	2.9	8 - 16
		Quinto ano	13.6	14	2.5	10 - 17
	Competitivo	Quarto Ano	12.8	13.5	4.2	4 - 18
		Quinto ano	12.4	12	3.4	6 - 18

Tabela 12.

Médias, medianas, desvios padrão e variações da quantidade de adesivos doados por categoria de jogo e ano letivo dos participantes.

			Adesivos Doados			
			<i>M</i>	<i>Md</i>	<i>DP</i>	Var
Jogo	Neutro	Quarto Ano	3.8	2	4.3	0 - 10
		Quinto ano	4.1	4	2.5	1 - 9
	Prosocial	Quarto Ano	1.3	5	2.2	0 - 5
		Quinto ano	4.2	5	2.7	0 - 8
	Competitivo	Quarto Ano	3.3	1	4.2	0 - 10
		Quinto ano	3.0	3	3.1	0 - 9

O teste Kolmogorov-Smirnov foi utilizado para verificar a normalidade da distribuição dos escores de empatia, de teoria da mente e quantidade de adesivos doados. Nenhuma das distribuições é normal ($p < 0,05$), o que sugere a necessidade de análises não paramétricas para os dados.

Em seguida, o teste de Wilcoxon para uma amostra foi utilizado para averiguar se o desempenho dos participantes foi maior do que o esperado pelo acaso para cada variável de interesse. O desempenho nas tarefas de empatia ($Md = 11.5$), de Teoria da Mente ($Md = 10.5$) e a quantidade de vale-adesivos doados ($Md = 5.5$) foi maior que o esperado pelo acaso ($p < 0.005$).

Para se avaliar possíveis diferenças entre os participantes do 4º e 5º ano e entre meninos e meninas para cada uma das variáveis de interesse, o teste de Mann-Whitney para amostras independentes foi utilizado. Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os escores das crianças do 4º ano letivo (9-10 anos de idade) e os das crianças do 5º ano letivo (10-11 anos de idade) em relação ao escore de empatia ($U = 343$, $p = 0.32$), escore de teoria da mente ($U = 384.5$, $p = 0.74$), mas houve uma diferença significativa na quantidade de vale-adesivos doados ($U = 287.0$, $p = 0.05$). Em relação a possíveis efeitos de gênero, não foi

encontrada uma diferença significativa entre meninos e meninas em relação ao escore de empatia ($U = 313.5$, $p = 0.14$), escore de teoria da mente ($U = 345$, $p = 0.33$) e quantidade de vale-adesivos compartilhados ($U = 359.5$, $p = 0.45$). Por esta razão, a variável gênero foi retirada das análises subsequentes.

Em uma segunda etapa, os escores de teoria da mente (escores nas histórias de Faux Pas somados aos escores nas histórias controles) foram agrupados em escore baixo (escores de 0 a 7), escore médio (escores de 8 a 14) e escore alto (escores de 15 a 20); os escores de empatia foram agrupados em escore baixo (escores de 1 a 7), escore médio (escores de 8 a 14) e escore alto (escores de 15 a 22) e a quantidade de vale-adesivos compartilhados foi agrupada em três grupos distintos: doação baixa (de 0 a 3 adesivos), doação média (4 a 6 adesivos doados) e doação alta (de 7 a 10 adesivos). A Tabela 13 abaixo contém as frequências para cada agrupamento para cada uma das variáveis em relação ao ano letivo e categoria de jogo.

Tabela 13.

Frequência para os escores de empatia, teoria da mente e quantidade de vale-adesivos doados em relação a categoria de jogo e ano letivo dos participantes.

Ano	Escore de Empatia			Escore de Teoria da Mente			Doação de Vale-adesivos			
	Escore Baixo	Escore Médio	Escore Alto	Escore Baixo	Escore Médio	Escore Alto	Doação Baixa	Doação Média	Doação Alta	
Neutro	4°	0 (0%)	3 (33%)	6 (67%)	1 (11%)	4 (44.5%)	4 (44.5%)	5 (56%)	1 (11%)	3 (33%)
	5°	0 (0%)	2 (22%)	7 (78%)	1 (11%)	7 (78%)	1 (11%)	4 (44.5%)	4 (44.5%)	1 (11%)
Prosocial	4°	0 (0%)	2 (18%)	9 (82%)	0 (0%)	4 (36%)	7 (64%)	8 (73%)	3 (27%)	0 (0%)
	5°	0 (0%)	1 (11%)	8 (89%)	0 (0%)	6 (67%)	3 (33%)	4 (45%)	3 (33%)	2 (22%)
Competitivo	4°	0 (0%)	5 (50%)	5 (50%)	1 (10%)	5 (50%)	4 (40%)	6 (60%)	1 (10%)	3 (30%)
	5°	0 (0%)	2 (22%)	7 (78%)	1 (11%)	6 (67%)	2 (22%)	5 (56%)	3 (33%)	1 (11%)

Para testar possíveis associações entre a categoria de jogo e os escores de empatia e quantidade de adesivos doados, utilizou-se o Teste de Qui-Quadrado. Não houve associação estatisticamente significativa entre a categoria de jogo e os escores de empatia ($p = 0.69$). Semelhantemente, não houve associação estatisticamente significativa entre o tipo de jogo e a quantidade de adesivos compartilhados ($p = 0.84$).

Para testar possíveis associações entre a categoria de jogo e os escores de teoria da mente doados, utilizou-se o Teste Exato de Fisher¹⁰. Não houve associação estatisticamente significativa entre a categoria de jogo e o escore de teoria da mente ($p = 0.75$).

Efeito de moderação

Análises de regressão linear foram conduzidas com o intuito de se verificar possíveis efeitos moderadores dos escores de teoria da mente e escores de empatia na relação entre a categoria de jogo e a quantidade de adesivos doados. Os modelos explicativos analisados estão descritos na Tabela 14.

Tabela 14.

Regressão linear para os modelos explicativos testados.

Modelo	R²	R² Ajustado	Mudança R²	Mudança F	df1	df2	p-valor
<i>Categoria de Jogo</i>	0.002	-0.016	0.002	0.116	1	55	0.735
<i>Categoria de Jogo - Escore de Empatia</i>	0.042	0.007	0.04	2.278	1	54	0.137
<i>Categoria de Jogo - Escore de Teoria da Mente</i>	0.037	0.001	0.035	1.953	1	54	0.168
<i>Categoria de Jogo - Escore de Empatia- Escore e Teoria da Mente</i>	0.067	0.033	0.065	3.765	1	54	0.058*

O teste Qui-quadrado não seria adequado neste caso, já que os valores esperados nas células da tabela de contingência estavam abaixo de 5. Nas tabulações cruzadas, 66,7% das células referentes à relação “categoria de jogo” e “escores de teoria da mente” esperavam uma contagem menor que 5.

Primeiramente, duas variáveis foram inseridas: a quantidade de vale adesivos (variável dependente) e a categoria do jogo (variável independente). A categoria de jogo não explicou parte significativa da variação da quantidade de adesivos doados, $R^2 = 0.016$, $F(1, 55) = 0.116$, $p = 0.735$.

Em seguida, a interação entre a categoria de jogo e o escore de empatia foi inserida ao modelo de regressão, mas tal interação não se configurou como um preditor significativo de quantidade de adesivos doados, $R^2 = 0.007$, $F(1, 54) = 2.278$, $p = 0.137$.

Em outra análise, a interação entre categoria de jogo e escore de empatia foi adicionada ao primeiro modelo (contendo apenas a categoria de jogo). Esta interação também não se configurou como um preditor significativo de quantidade de adesivos doados, $R^2 = 0.001$, $F(1, 54) = 1.953$, $p = 0.168$.

Uma quarta análise avaliou a inserção da interação entre a categoria do jogo, o escore de empatia e o escore de teoria da mente sobre o primeiro modelo explicativo. Houve uma tendência a um efeito de moderação estatisticamente significativo, $R^2 = 0.033$, $F(1, 54) = 3.765$, $p = 0.058$.

Discussão

Esta pesquisa teve por finalidade investigar possíveis relações entre a exposição a jogos de três categorias sobre o comportamento de partilha de adesivos de crianças do 4º e 5º ano letivo. Um segundo objetivo foi o de avaliar possíveis efeitos moderadores de teoria da mente e empatia sobre a relação entre a categoria de jogo e a predisposição a partilhar adesivos.

Para se obter as respostas a estas questões, conforme explicitado anteriormente, o procedimento deste estudo foi dividido em três etapas. Nas etapas 1 e 2, os jogos digitais a serem utilizados foram selecionados e avaliados por 18 juízes universitários e membros de um grupo de desenvolvimento de games. Na etapa três, crianças do quarto e quinto ano foram expostas à escala de empatia (EECA) e às tarefas de Faux Pas, responderam a um questionário

sobre sua familiaridade com jogos e foram convidadas a jogar um game de uma de três categorias. Em seguida, em uma versão adaptada do Jogo do Ditador, eram solicitadas a decidir entre doar ou não adesivos, recebidos como prêmio pelo desempenho no jogo digital, para outras crianças que não tinham ganhado nada.

Em relação à seleção de jogos, no terceiro experimento do estudo de Gentili et al. (2009), seis jogos foram utilizados: dois jogos considerados prossociais (*Super Mario Sunshine* e *Chibi Robo*), dois jogos considerados neutros (*Pure Pinball* e *Super Monkey Ball Deluxe*) e dois jogos considerados violentos (*Ty2* e *Crash Twin Sanity*). Os autores afirmam que os games foram avaliados por 27 estudantes em um estudo piloto, sendo que, como juízes, deveriam considerar “várias dimensões” incluindo o quanto seu personagem ajudava outros personagens (4 itens) e o quanto seu personagem feria outros personagens (4 itens). Gentili e seus colaboradores não deixam claro, no entanto, como pré-selecionaram os jogos utilizados.

Na atual pesquisa, os games foram pré-selecionados através de critérios previamente definidos: adequação à faixa etária dos participantes do estudo segundo classificações indicativas, compatibilidade com controle de XboX, visual “atraente”, disponibilidade no idioma português e plot compreensível para crianças. Embora alguns dos pontos se configurem como critérios subjetivos, tal análise prévia foi necessária considerando-se a faixa etária dos participantes.

Neste estudo, os avaliadores responderam itens relacionados mais às mecânicas dos jogos e à sua adequação etária. A categorização dos games em cada categoria foi feita pela experimentadora anteriormente à avaliação dos juízes. O único item relacionado ao conteúdo do jogo em sua especificidade de categoria foi o item de impacto emocional sentido em relação ao protagonista dos jogos da categoria prossocial (“*Ori and the Blind Forest*” e “*Unravel*”).

Em estudos futuros, recomenda-se que os jogos não sejam categorizados como “neutros”, “prossociais” ou “competitivos” previamente e que os itens de avaliação incluam

aspectos referentes ao conteúdo. A definição de um jogo como prossocial, competitivo ou neutro poderia ser feita posteriormente, considerando também a avaliação de juízes da faixa etária do estudo e não apenas avaliadores universitários. Também seria importante, em estudos futuros, que os jogos a serem selecionados fossem avaliados não apenas dentro uma categoria, mas entre categorias. O nível de diversão e dificuldade dos controles, por exemplo, deveria ser semelhante nos jogos de todas as três categorias e não apenas um critério de comparação entre games de uma mesma categoria.

Após a seleção dos jogos a serem utilizados, na terceira etapa desta pesquisa, buscou-se responder aos objetivos principais que motivaram o estudo: o de testar possíveis efeitos do tipo de game jogado (prossocial, competitivo ou neutro) sobre a predisposição de crianças para compartilhar adesivos no Jogo do Ditador e o de testar possíveis efeitos moderadores da empatia e teoria da mente sobre essa relação.

Não foi encontrado, no entanto, um efeito significativo da categoria de jogo sobre a quantidade de adesivos doados pelos participantes. Desta forma, a hipótese de que crianças expostas aos jogos prossociais (G2) doariam mais que as crianças com níveis semelhantes de empatia e teoria da mente expostas aos jogos neutros (G1) e competitivos (G3) não foi confirmada.

Todavia, análises de regressão demonstraram uma tendência a um efeito moderador significativo para o modelo explicativo que incluía os escores de empatia, escores de teoria da mente e categoria de jogo. Isto é, apesar da ausência de efeitos principais para cada uma das variáveis, o conjunto delas pode talvez explicar uma parcela da variação encontrada na quantidade de vale-adesivos que cada criança doou. O que esses resultados sugerem, portanto, é que a investigação sobre possíveis efeitos do tipo de game sobre o comportamento prossocial de crianças, considerando diferenças individuais, merece atenção e precisa ser mais explorada.

Ainda em relação às análises estatísticas, não foi encontrado um efeito significativo de gênero dos participantes para nenhuma das variáveis. Também não houve efeitos da idade (ano letivo) sobre os escores de teoria da mente e empatia. No entanto, houve diferença estatisticamente significativa na quantidade de adesivos doados pelas crianças do quinto ano em relação às crianças do quarto ano, sendo que as mais velhas compartilharam mais.

Visto que não houve diferenças estatísticas significativas entre quarto e quinto ano para os escores de empatia e teoria da mente, o que poderia ter variado entre tais participantes seria a etapa do desenvolvimento moral e uma possível maior consciência de desejabilidade social perante pares ou figuras de autoridade.

Neste estudo, a versão adaptada do jogo do ditador foi utilizada para se medir prossocialidade. Vale retomar, no entanto, que Eisenberg, Eggum e Di Giunta (2010) afirmam que a prossocialidade pode ter motivações variadas, podendo ocorrer por motivos práticos, egoístas ou morais. As autoras separaram ações prossociais motivadas por emoções das ações motivadas por preocupações morais altruístas.

Após realizar uma extensa pesquisa com apresentações de dilemas morais a crianças e adultos, Kohlberg e Kramer (1969) dividiram o desenvolvimento moral em três níveis e seis sub estágios com complexidades de raciocínio crescentes. No primeiro nível (estágios 1 e 2), denominado “Pré-convencional”, o valor moral é oriundo majoritariamente de consequências físicas externas. No estágio 1, o “bom” e “mau” para o indivíduo está sob controle de questões de obediência e punição. No estágio 2, o moralmente correto seria a ação que supre as próprias necessidades ou que gera benefícios próprios, sendo que o outro e a reciprocidade são considerados até o ponto em que o indivíduo pode obter benefícios em troca.

No segundo nível (estágios 3 e 4), chamado “Convencional”, haveria um maior controle exercido pelos “papéis sociais” a serem desempenhados e pela preocupação em se atender à determinadas expectativas externas. No estágio 3, o indivíduo se preocuparia majoritariamente

em agradar aos outros e cumprir uma função de “bom menino” ou “boa menina” de maneira quase estereotipada. No estágio 4, o indivíduo teria a preocupação em demonstrar respeito a autoridades e em manter uma dada ordem social.

No terceiro nível, “Pós-convencional” ou nível de “Princípios”, o indivíduo possuiria regras e deveres com sua própria consciência ou com valores maiores que poderiam ou não ser compartilhados com a comunidade. No estágio 5, a moral seria pautada em contratos sociais e acordos democraticamente estabelecidos e, no estágio 6, a moral seria internalizada como parte da consciência própria e o indivíduo poderia ir contra normas socialmente estabelecidas caso estas não sejam consideradas morais a um nível mais universal.

No procedimento deste estudo, embora tenha ficado claro às crianças do quinto ano que não haveria averiguação da quantidade de adesivos que doaram ou deixaram de doar, após deixarem a sala experimental, muitos dos participantes deste ano letivo fizeram questão de relatar à pesquisadora quantas figurinhas compartilharam. Este comportamento não foi tão comum nas crianças do quarto ano letivo, nas quais porventura possa ter havido prevalência de um raciocínio de benefício próprio em detrimento de expectativas sociais. Nesse caso, manter mais adesivos para si seria mais interessante que ter menos adesivos em troca de agradar uma figura de autoridade ou ter um “prestígio” entre pares. Em contrapartida, o comportamento de fornecer a informação de quantidade de adesivos doados à experimentadora poderia ser uma conduta de “bom menino / boa menina” e/ou, ainda, de evidenciar respeito a uma possível figura de autoridade.

Os participantes mais velhos também demonstraram conversar mais entre pares sobre as quantidades de adesivos doados, comparando-se entre si no dia em que a pesquisadora retornou à escola para distribuir os adesivos. Apesar de cada criança ser chamada individualmente, era possível averiguar a interação entre os participantes da mesma sala quando a experimentadora retornava para chamar a próxima criança. Foi possível observar que, além

de falarem sobre seus adesivos, trocavam figuras com os colegas. Neste ponto, é possível que as doações possam ter sido motivadas por questões mais individualistas de prestígio social entre pares ou de um maior status “moral” perante os colegas, professores e diante da pesquisadora.

Evidentemente, motivações distintas e simultâneas poderiam ter influenciado os participantes de maneiras diferentes. Em estudos posteriores, talvez seja interessante incluir o estágio de desenvolvimento moral em que os participantes se encontram.

Em um estudo de Vonk, Jett, Tomeny & Mercer (2018), foram constatados efeitos de idade e de teoria da mente sobre o comportamento de partilha. Na pesquisa dos autores, crianças mais velhas e crianças com teorias da mente mais bem desenvolvidas tenderam a compartilhar mais com seus pares que as crianças com teorias da mente menos desenvolvidas e que crianças mais novas. No entanto, é importante lembrar que a idade das crianças do estudo (3 - 6 anos) era inferior à dos participantes da presente pesquisa (9 - 11 anos).

As versões online dos dois instrumentos (Escala de Empatia de Bryant e Tarefas de Faux Pas) utilizadas na terceira etapa foram uma tentativa de tornar as respostas menos custosas e mais lúdicas para os participantes. Com a configuração da escola na qual a pesquisa foi conduzida, seria inviável expor cada criança separadamente aos áudios das tarefas. Seria igualmente inviável expor todas as crianças de uma sala ao mesmo conjunto de áudios, já que cada uma delas pode ter um ritmo diferenciado de compreensão das histórias. Com a versão online, cada criança poderia seguir em seu próprio ritmo, podendo retornar à história caso fosse necessário. Também foi possível permitir que a aplicação das tarefas fosse feita com inúmeras crianças simultaneamente.

No entanto, ler as histórias pode ser ainda mais custoso para uma criança com dificuldades em leitura. Neste sentido, sugere-se para estudos futuros a inclusão de um teste de compreensão de leitura ou de vocabulário para garantir que todos os participantes estejam capacitados para realizar a tarefa no formato online. Uma alternativa seria utilizar as imagens

da versão no computador, mas o experimentador permanecer ao lado da criança, lendo cada uma das histórias.

No que se refere ao questionário apresentado anteriormente à exposição aos jogos, ressalta-se que este teve a função importante de caracterizar os participantes da pesquisa e identificar algum possível outlier (e.g., uma criança que não tinha familiaridade alguma com games, ou alguém que jogasse por um número muito elevado de horas por semana ou em muitas plataformas diferentes). As respostas obtidas, no entanto, sugerem que os participantes apresentavam um perfil muito semelhante ao já encontrado em estudos feitos com adolescentes e jovens adultos.

Mais de metade das crianças relatou utilizar smartphones para jogar. Este dado está em consonância com a Pesquisa Game Brasil (2019) que, embora não incluía dados de participantes menores de 16 anos, ilustram o cenário brasileiro referente ao uso de plataformas para jogo. Na pesquisa Game Brasil 2019, 83% dos respondentes jogava em smartphones e 45,3% citou o smartphone como plataforma de preferência. Este fenômeno pode ser explicado pela maior facilidade de acesso aos smartphones em relação aos notebooks / computadores e videogames, assim como pela maior quantidade de títulos de jogos casuais para esta plataforma em relação a grande quantidade de títulos não casuais para as demais plataformas¹¹.

Quanto à frequência de jogo, 45,6% das crianças desta pesquisa relataram jogar todos os dias. Muitas das que relataram jogar de três a cinco vezes na semana acrescentava em seu relato o controle materno (e.g., “Minha mãe não permite que eu jogue mais que isso”). Vale ressaltar que esta pesquisa não incluiu horas totais jogadas por dia, o que possibilitaria um exame mais completo dos hábitos das crianças do estudo.

¹¹ Considerando-se que “jogos casuais” seriam definidos por jogabilidades mais rápidas e ou/ mecânicas mais simples. Exemplos de jogos casuais seriam Candy Crush, Angry Birds e Fruit Ninja.

Setenta e dois por cento das crianças afirmaram jogar com seus amigos. Embora a frequência de jogos com pares não tenha sido contabilizada, este dado é interessante por ressaltar o caráter social dos games digitais. Apenas 7 crianças das 57 relataram não jogar nem com amigos, nem com seus pais.

O relatório “Pais e Filhos” (Pesquisa Game Brasil, 2018), realizado com respondentes que se consideravam gamers e respondentes que não se consideravam gamers, fez um levantamento sobre inúmeras questões concernentes à forma como pais lidam com seus filhos em relação a jogos digitais. Na pesquisa, 68,2% dos pais jogavam com seus filhos e 76,9% jogavam com suas filhas, sendo que 98,1% dos pais gamers jogavam com seus filhos e 79,8% dos pais não gamers jogavam com seus filhos. O relatório também traz dados interessantes sobre crenças dos adultos em relação aos impactos dos games sobre a cognição e socialização das crianças e sobre como controlam o conteúdo ao qual suas crianças têm acesso. Nesta direção, as questões que precederam o jogo dos participantes foram relevantes para constatar o caráter claramente social do ato de jogar um game digital e possibilitaram a identificação dos títulos mais jogados pelas crianças da pesquisa: *Fortnite* e *Roblox*.

O jogo *Fortnite* (citado por nove das crianças) é online, multijogador e pode ser jogado em variadas plataformas distintas. Seu modo e jogo mais famoso é o *Battle Royale*, no qual 100 jogadores lutam um contra o outro a fim de serem o último sobrevivente em uma grande arena que vai gradativamente diminuindo de tamanho – forçando os players a lutarem um contra o outro. A classificação indicativa de *Fortnite* é 12 anos.

Já o game *Roblox* pode ser considerado uma plataforma de jogos: é um conjunto de games com características muito variadas, sendo em sua maioria multijogadores online. A plataforma permite que usuários criem seus próprios universos e jogos, mas o foco é sempre de caráter social.

Independentemente do conteúdo do jogo e de suas mecânicas, parece haver um apelo social no comportamento de jogar um game digital. Mesmo quando o título possui mecânicas de um único player, é possível que exista uma comunidade (que pode ser virtual ou não) formada por jogadores que se auxiliam. Muitas das crianças relataram, após o momento de perguntas, jogar ativamente com seus colegas de sala.

Limitações e Contribuições

O presente estudo traz uma contribuição inédita e importante, pois é o primeiro a investigar possíveis efeitos da exposição a diferentes categorias de jogos digitais sobre o comportamento prossocial de crianças escolares, considerando também possíveis efeitos moderadores de escores de empatia e teoria da mente. Mais especificamente, a pesquisa testou possíveis efeitos do tipo de game jogado (prossocial, competitivo ou neutro) sobre a predisposição de crianças para compartilhar adesivos no Jogo do Ditador e o de testar possíveis efeitos moderadores da empatia e teoria da mente sobre essa relação.

Outra contribuição importante da presente pesquisa foi a utilização de uma versão online dos instrumentos utilizados para medir habilidades empáticas e teoria da mente. A versão original das Tarefas de Faux Pas original (Baron-Cohen et al, 1999), por exemplo, incluía a apresentação das histórias em áudio gravado, porém sem ilustrações. Após a apresentação do áudio, o próprio pesquisador realizava cada pergunta. A decisão de criar uma versão adaptada online que incluísse imagens foi tomada justamente para eliminar a possibilidade de que um desempenho inferior na Tarefa de Faux Pas fosse resultado de uma dificuldade do participante para manter a atenção apenas em um estímulo auditivo.

Por outro lado, uma das limitações da pesquisa, que pode explicar parcialmente a ausência de efeito do tipo de jogo, está relacionada ao tempo restrito durante o qual os participantes poderiam jogar. Como a coleta de dados era realizada na escola, o tempo máximo

permitido pelas professoras para a criança se ausentar era esse. É possível que, se as crianças tivessem jogado por mais tempo, o efeito do jogo sobre a disposição para compartilhar adesivos teria emergido.

Quanto à exposição aos jogos, algumas das crianças relataram ter dificuldade com os controles assim que a experimentadora retornava à sala, eminentemente no jogo prossocial. Elas relataram não saber para onde deveriam ir ou o que exatamente deveriam fazer. O jogo prossocial escolhido, *Ori and the Blind Forest*, é um jogo de plataforma não-linear. Isso significa que o jogador tem liberdade de prosseguir ou retornar por inúmeros caminhos distintos, o que pode, de fato, ser extremamente confuso para jogadores não acostumados a esta mecânica específica. Em pesquisas futuras, recomenda-se que os jogos sejam testados não apenas por juízes adultos, mas também e principalmente por juízes da faixa etária em questão.

Ainda em relação à exposição aos games, pode-se hipotetizar que o tempo utilizado neste estudo não tenha sido suficiente para a constatação de efeitos mais significativos das diferentes categorias de jogo. A duração de 20 minutos de exposição é a mesma de Gentili et al (2009) em um estudo com universitários. No entanto, os participantes desta pesquisa eram de uma faixa etária bastante distinta e é possível que o tempo de exposição aos jogos precise ser maior para se detectar qualquer efeito em crianças.

Em estudos posteriores, a obtenção de outros dados relativos à exposição dos participantes aos jogos pode fornecer análises adicionais interessantes no futuro. Gentili et al (2009), por exemplo, realizaram um levantamento de possíveis jogos com conteúdos / cenas prossociais jogados no último mês pelos participantes. Medidas como estas poderiam ser mais eficientes para a compreensão de efeitos a longo prazo dos games prossociais, neutros e competitivos sobre a disposição a compartilhar recursos. Este não era, todavia, o objetivo do presente estudo.

Para os objetivos deste estudo, porventura seria mais interessante explorar os efeitos da exposição pontual a um jogo de dada categoria, porém por um período maior. Sendo assim, pesquisas futuras poderiam estender o período de exposição a jogos neutros, prossociais e competitivos para 30, 35 ou 40 minutos, por exemplo.

Em relação aos instrumentos utilizados, uma possível limitação é de uma possível dissonância entre a definição de empatia empregada e o que é, de fato, medido pela EECA. A empatia é um construto multifacetado, com componentes cognitivos, afetivos e comportamentais (Del Prette & Del Prette, 2005). Embora a Escala de Empatia para Crianças e Adolescentes de Bryant tenha sido validada por Koller e seus colaboradores (2001), os 22 itens que a compõe não encobrem todos os aspectos da empatia de maneira equilibrada. Os aspectos afetivos e cognitivos são mais proeminentes dentre as afirmações a serem avaliadas pelos respondentes e, desta forma, a EECA não corresponde completamente a definição de empatia utilizada neste estudo. No momento de execução desta pesquisa, não havia outro instrumento de mensuração de empatia para crianças validado. Todavia, este aspecto precisa ser levado em consideração em estudos futuros, sendo que a elaboração ou adaptação de um questionário ou escala que contenha mais componentes comportamentais poderia contribuir para resultados mais alinhados ao embasamento teórico.

Uma questão adicional a ser considerada quando se analisa os presentes resultados está relacionada à magnitude do efeito reforçador dos vale-adesivos, que não foi medida previamente. O uso de vale-adesivos foi uma tentativa de controlar o valor reforçador das figurinhas. No entanto, sem contato prévio algum com os adesivos, a quantidade de doações também pode ter sido pouco representativa de um ato prossocial. Em estudos futuros, seria interessante mensurar, por exemplo, quantos adesivos são doados dentre as figurinhas de alto valor reforçador e quantos são doados dentre as figurinhas de baixo valor reforçador.

Assim, após as análises dos dados desta pesquisa, pode-se afirmar que estudos futuros com as variáveis envolvidas nesta pesquisa deveriam considerar as seguintes questões: utilizar um tempo de jogo superior a 20 minutos; utilizar juízes crianças na etapa de seleção dos jogos digitais; avaliar o efeito reforçador dos adesivos ou vale-adesivos; utilizar um formulário de Faux Pas com imagens e áudios; aplicar um teste de vocabulário ou habilidade de leitura nos participantes; utilizar uma amostra maior ($n > 57$); utilizar dados de histórico (como por exemplo o contato prévio com jogos em horas estimadas por semana e categorias dos games mais jogados com presença e/ou ausência de conteúdos competitivos e/ou prossociais) como variáveis.

Conclusão

O presente estudo possibilitou uma análise inédita, pelo menos no Brasil, de variáveis intervenientes a serem controladas em estudos subsequentes e indicou uma direção a ser mais bem investigada, incluindo diferenças individuais entre os participantes nas análises de possíveis efeitos de categoria de jogos. Estudos de psicologia nacionais experimentais e quase-experimentais que relacionem as variáveis em questão são extremamente escassos, sendo inexistentes (Scienza, 2017).

Além dos estudos que exploram distinções entre os conteúdos dos jogos, pesquisas recentes têm relatado efeitos significativos do contexto social no qual um game é jogado (Ewoldsen, Eno, Okdie, Velez, Guadagno, & DeCoster, 2012; Jerabeck & Ferguson, 2013; Greitemeyer & Cox, 2013; Greitemeyer, Traut-Mattausch, & Osswald, 2012). Tais pesquisas compararam participantes expostos a jogos individuais e jogadores que jogaram cooperativamente com outro player. Os estudos não apenas relatam efeitos positivos do jogo cooperativo, como também apontam para uma diminuição dos efeitos negativos de jogos violentos quando estes são experienciados de formas cooperativas. Desta forma, as variáveis “cooperativo” e “individual” poderiam também ser incluídas em estudos posteriores.

O fenômeno dos games digitais não é recente, mas a acessibilidade a esta forma de mídia, principalmente em relação ao público infantil, é cada vez maior. A continuidade desta linha de pesquisa contribuirá para o avanço desse campo de estudos e, conseqüentemente, para uma compreensão melhor dos impactos (positivos e negativos) da exposição a diferentes tipos de jogos digitais em crianças em idade escolar.

Referências

- Alves, L. & Carvalho, A. M. (2011) Videogame: é do bem ou do mal? Como orientar pais. *Psicologia em Estudo, 16*(2), 251-258.
- Anderson, C. A. et al. (2010). Violent Video Game Effects on Aggression, Empathy, and Prosocial Behavior in Eastern and Western Countries: A Meta-Analytic Review. *Psychological Bulletin, 136*(2), 151–173.
- Anderson, A. C.; Bailey, K.; West, R. (2012). The Influence of Video Games on Social, Cognitive, and Affective Information Processing. In: Jean Decety and John T. Cacioppo (Eds.) *The Oxford Handbook of Social Neuroscience*. New York: Oxford University Press.
- Ball, C. L., Smetana, J. G., Sturge-Apple, M. L. Following My Head and My Heart: Integrating Preschoolers' Empathy, Theory of Mind, and Moral Judgments. *Child Dev.* 2017;88(2):597-611. doi:10.1111/cdev.12605
- Banerjee, R. (2000). The development of an understanding of modesty. *British Journal of Developmental Psychology, 18*, 499-517.
- Banerjee, R., Watling, D., Caputi, M. (2011). Peer relations and the understanding of faux pas: Longitudinal evidence for bidirectional associations. *Child Development, 82*(6), 1887-1905.

- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition*, 21,37-46
- Baron-Cohen, S., O’Riordan, M., Stone, V., Jones, R., Plaisted, K. (1999). Recognition of Faux Pas by Normally Developing Children and Children with Asperger Syndrome or High-Functioning Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29(5), 407-418.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The “Reading the Mind in the Eyes” Test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 42(2), 241-251.
- Barwick et al. (2016). Adventures with Lex: The gamification of research? *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 1(22), 1-22.
- Belman, J. & Flanagan, M. (2010) Designing games to foster empathy. *Cognitive Technology*, 14(2), 5-15.
- Blair, R. J. (2005). Responding to the emotions of others: Dissociating forms of empathy through the study of typical and psychiatric populations. *Consciousness and Cognition*, 14, 698- 718.
- Blend New Research; ESPM; Sioux. (2017). Pesquisa Game Brasil 2017. Recuperado em https://docs.wixstatic.com/ugd/29fc6b_bcd70218d1e94cd1ac6dc714e7f8f443.pdf
- Blend New Research; ESPM; Sioux. (2018). Pais e Filhos. Recuperado em https://rdstation-static.s3.amazonaws.com/cms%2Ffiles%2F62186%2F1534359231eBook_pais_Filhos_Games.pdf?utm_campaign=e-book_pais_e_filhos&utm_medium=email&utm_source=RD+Station
- Blend New Research; ESPM; Sioux. (2019). Pesquisa Game Brasil 2019. Recuperado em <https://www.pesquisagamebrasil.com.br/pesquisa-game-brasil-2019/>
- Bowman, N. D. (2016). The rise (and refinement) of moral panic. In R. Kowert & T. Quandt. *The video game debate: unravelling the physical, social, and psychological effects of digital games*. Routledge, New York, 29-30.

- Castiajo, P; Barreto, A. L.; Martins, C. (2014). Teoria da mente ao longo do desenvolvimento normativo: da idade escolar até à idade adulta. *Análise Psicológica*, 1(32), 377-392.
- Ceranoglu, T. A. (2010). Video Games in Psychotherapy. *Review of General Psychology*, 14(2), 141–146.
- Dale, G. & Green, C. S. (2016). Videogames and Cognitive Performance. In R. Kowert & T. Quandt. *The video game debate: unravelling the physical, social, and psychological effects of digital games*. Routledge, New York, 131-147.
- Del Prette, Z; Del Prette, A. (2001). Psicologia das relações interpessoais e habilidades sociais. *Vivências para trabalho em grupo*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes.
- Del Prette, Z; Del Prette, A. (2005). *Psicologia das habilidades sociais na infância: teoria e prática*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes.
- Edele, A.; Dziobek, I.; Keller, M. (2013) Explaining altruistic sharing in the dictator game: The role of affective empathy, cognitive empathy, and justice sensitivity. *Learning and Individual Differences*, 24, 96–102.
- Eisenberg N. (1986). *Altruistic emotion, cognition, and behavior*. Hillsdale, N.J: Erlbaum.
- Eisenberg, N. & Strayer, J. (1987). Critical issues in the study of empathy. In N. Eisenberg & J. Strayer (Orgs.), *Empathy and its development* (pp. 3-13). Cambridge: Cambridge University Press.
- Eisenberg, N., Eggum, N. D., Di Giunta, L. (2010). Empathy-related Responding: Associations with Prosocial Behavior, Aggression, and Intergroup Relations. *Soc Issues Policy Rev*, 4(1), 143–180.
- Ewoldsen, D. R, Eno, C. A, Okdie, B. M, Velez, J. A, Guadagno, R. E, DeCoster, J. Effect of playing violent video games cooperatively or competitively on subsequent cooperative behavior. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*. 2012;15(5):277-280. doi:10.1089/cyber.2011.0308

- Fardo, M. L. (2013). A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. *Novas Tecnologias na Educação, 11*(1), 1-9.
- Feshbach, N. (1987). Parental empathy and child adjustment/maladjustment. In N. Eisenberg, & J. Strayer (Orgs.), *Empathy and its development*, 271-291. Cambridge: Cambridge University Press.
- Filippova, E., & Astington, W. J. (2008). Further development in social reasoning revealed in discourse irony understanding. *Child Development, 79*(1), 126-138.
- Fiske, S. T. & Taylor, S. E. (1991). *Social cognition* (2^a ed). Nova York: McGraw-Hill.
- Flavell, J. H., Miller, P. H. & Miller, S. A. (1999). *Desenvolvimento cognitivo* (3^a ed.). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Fu, V. R., Goodwin, M. P., Sporakowki, M. J. & Hinkle, D. E. (1987). Children's thinking about family characteristics and parent attributes. *Journal of Genetic Psychology, 148*, 153-166.
- Funk, J. B.; Baldacci, H. B; Pasold, T.; Baumgardner, J. (2004). Violence exposure in real-life, video games, television, movies, and the internet: is there desensitization? *Journal of Adolescence, 27*, 23-39.
- Garrido, M. V., Azevedo, C., & Palma, T. (2011). Cognição social: Fundamentos, formulações actuais e perspectivas futuras. *Psicologia, 25*(1), 113-157.
- Gentili, D. A., Anderson, C. A., Yukawa, S., Ihori, N., Saleem, M., Mink, L. K., Shibuya, A., Liao, A. K., Khoo, A., Bushman, B. J., Huesmann, L. R., Sakamoto, A. (2009). The Effects of Prosocial Video Games on Prosocial Behaviors: International Evidence from Correlational, Longitudinal, and Experimental Studies. *Personality and Social Psychology Bulletin, 35*(6), 752-763.

- Greitemeyer, T., & Cox, C. (2013). There's no "I" in team: Effects of cooperative video games on cooperative behavior. *European Journal of Social Psychology*, 43(3), 224–228. <https://doi.org/10.1002/ejsp.1940>
- Greitemeyer, T., Traut-Mattausch, E., & Osswald, S. (2012). How to ameliorate negative effects of violent video games on cooperation: Play it cooperatively in a team. *Computers in Human Behavior*, 28(4), 1465–1470. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.03.009>
- Güth, W., Schmittberger, R., Schwarze, B. An experimental analysis of ultimatum bargaining. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 3(4), 367-388.
- Hoffman, M. L. (1981) Is altruism part of human nature? *Journal of Personality and Social Psychology*, 40(1), 121-137.
- Hollet, T.; Ehret, C. (2015). “Bean’s World”: (Mine) Crafting affective atmospheres of gameplay, learning, and care in a children’s hospital. *New Media & Society*, 17(11), 1849–1866.
- Hutchins, B. (2015). Signs of meta-change in second modernity: the growth of e-sport and the World Cyber Games. *New Media & Society*, 10(6).
- Inaba, M.; Inoue, Y., Akutsu, S.; Takahashi, N.; Yamagishi, T. (2018). Preference and strategy in proposer’s prosocial giving in the ultimatum game. *PLoS ONE* 13(3): e0193877.
- Ivory, J. D. (2016). A brief history of video games. In R. Kowert & T. Quandt. *The video game debate: unravelling the physical, social, and psychological effects of digital games*. Routledge, New York, 1-4.
- Jerabeck, J. M., & Ferguson, C. J. (2013). The influence of solitary and cooperative violent video game play on aggressive and prosocial behavior. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2573–2578. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.06.034>

- Kahneman et al. (1986). Fairness and the assumption of economics. *The Journal of Business*, 59(4), 285-300.
- Kärnä, A., Voeten, M., Little, T.D., Poskiparta, E., Kaljonen, A., & Salmivalli, C. (2011) .A large scale evaluation of the KiVa antibullying program - Grades 4 to 6. *Child Development*, 82(1), 311–330. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01557.x>
- Keusch, F.; Zhang, C. (2017). A Review of Issues in Gamified Surveys. *Social Science Computer Review*, 35(2) 147-166
- Kohlberg, L., & Kramer, R. (1969). Continuities and Discontinuities in Childhood and Adult Moral Development. *Human Development*, 12(2), 93–120. doi:10.1159/000270857.
- Koller, S. H; Camino, C.; Ribeiro, J. (2001). Adaptação e Validação Interna de Duas Escalas de Empatia para Uso no Brasil. *Estudos de Psicologia*, 18(3), 43-53.
- Kowert, R. (2016). Social outcomes: online game play, social currency, and social ability. In R. Kowert & T. Quandt. *The video game debate: unravelling the physical, social, and psychological effects of digital games*. Routledge, New York, 94-111.
- Lamb, M. E. (1981). The developmental of social expectations in the first year of life. In M. E. Lamb & Sherrod, L. R. (1981). *Infant social cognition: Empirical and theoretical considerations* (pp. 155-175). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Madigan, J. (2016). *Getting gamers: the psychology of videogames and their impact on the people who play them*. New York, London: Rowman & Littlefield.
- McGonigal, J. (2012). *A realidade em jogo*. Tradução: Eduardo Rieche, Rio de Janeiro: Best Seller, 2012.
- Miranda, C. S. S, & Scherer, S. (2013). Jogos virtuais e educação nas escolas. *Ação Midiática*, 2(5), 1-16.
- Newton, A. B. et al. (2014) Extending the global dialogue about media, technology, screen time, and young children. *Childhood Education*, 90(3), 182-191.

- Newzoo. (Website). The brazilian gamer 2017 Recuperado em: <https://newzoo.com/insights/infographics/the-brazilian-gamer-2017/>
- Olson, C.K. (2016). Are electronics games health hazards or health promoters? In R. Kowert & T. Quandt. *The video game debate: unravelling the physical, social, and psychological effects of digital games*. Routledge, New York, p. 39-51.
- Plowman, L.; McPake, J. (2013). Seven myths about young children and technology. *Childhood Education*, 89(1), 27-33.
- Preston, S. D. & de Waal, F. B. M. (2002). Empathy: Its ultimate and proximate bases. *Behavioral and Brain Sciences*, 25, 1-72.
- Ramires, V. R. R. (2003). Cognição social e teoria do apego: possíveis articulações. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 16(2), 403-410.
- Scienza, L. (2017). *Impacto dos jogos digitais sobre a empatia e teoria da mente de crianças: uma revisão sistemática* (Relatório de Iniciação Científica FAPESP, Processo 2016/12542-0). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP.
- Silva, R. L. M; Rodrigues, M. C; Silveira, F. F. (2012). Teoria da Mente e Desenvolvimento Social na Infância. *Psicologia em Pesquisa*, 6(2), 51-159.
- Souza, D. H., Pavarini, G. (2010). Teoria da mente, empatia e motivação pró-social em crianças pré-escolares. *Psicologia em Estudo*, 15(3), 613-622.
- SteamSpy (Website). (2015). Galyonkin, S. Recuperado de: <http://steamspy.com/country/>
- Tsai, Y. L; Kaufman, D. M. (2009). The socioemotional effects of a computer-simulated animal on children's empathy and humane attitudes. *Journal of Educational Computing Research*, 41(1) 103-122.
- Veltsos, J. R. (2017). Gamification in the Business Communication Course. *Business and Professional Communication Quarterly*, 80(2) 194-216.

- Vonk, J.; Jett, S. E.; Tomeny, T. S.; Mercer, S. H. (2018). Young children's theory of mind predicts more sharing with friends over time. *Child Development*, 0(0), 1-15.
- Wimmer, H.; Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13, 103-28.
- Zak, P. J.; Stanton, A. A.; Ahmadi, S. (2007). Oxytocin Increases Generosity in Humans. *PLoS ONE* 2(11): e1128.
- Zhao, K.; Kashima, Y., Smillie, L. D. (2018). From Windfall Sharing to Property Ownership: Prosocial Personality Traits in Giving and Taking Dictator Games. *Games*, 9(2), 30; doi:10.3390/g9020030.