

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

Padrões de escolha de indivíduos diagnosticados com TEA e suas correlações com o conceito de autocontrole e alocação de recursos – Uma análise por meio do Jogo da Partilha

Gabriela Esteves Lopes

São Carlos

2025

Padrões de escolha de indivíduos diagnosticados com TEA e suas correlações com o conceito de autocontrole e alocação de recursos – Uma análise por meio do Jogo da Partilha

Gabriela Esteves Lopes

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) como parte dos pré-requisitos para obtenção do título de doutor.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Celso de Noronha Goyos



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

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

Folha de Aprovação

Defesa de Tese de Doutorado da candidata Gabriela Esteves Lopes, realizada em 30/10/2025.

Comissão Julgadora:

Prof. Dr. Antonio Celso de Noronha Goyos (UFSCar)

Prof. Dr. Marcos Roberto Garcia (PUC-PR)

Prof. Dr. Thomas Sean Higbee (USU)

Profa. Dra. Natália Maria Sertori Waltenberg (UNICEPLAC)

Prof. Dr. Celso Aparecido Athayde Neto (PUC-PR)

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia.

Agradecimentos

“O que importa não é apenas o caminho, mas sim as pessoas que nos acompanham durante a caminhada.”

Ao longo dos anos de doutorado, entendi o valor da frase acima.

Gostaria de agradecer primeiramente à Deus, que me deu meios para chegar até aqui. À minha família, especialmente ao meu avô Renato, grande responsável pela minha educação do ensino fundamental ao ensino médio. À minha mãe, que sempre me mostrou o quão importante é a educação, e o quão longe podemos chegar através dela. Aos meus padrinhos, que me acompanharam nesta reta final com muito apoio e confiança.

Ao Eduardo, que em todos os momentos soube ser apoio, abrigo e paz. Que tolerou momentos de mau humor, noites em claro, ansiedade e nervosismo. Obrigada por entender o valor deste passo, por respeitá-lo e incentivá-lo diariamente.

À Nathália, pela amizade, pelo incentivo e por todo suporte na reta final.

Aos meus amigos, de círculos diversos, que nunca deixaram de incentivar e torcer.

Aos meus pacientes, que me ensinam tanto no nosso dia a dia.

Ao meu orientador, Celso, por uma trajetória de 15 anos de orientação, incentivo e oportunidades. À Giovana, minha co-orientadora, por tantos ensinamentos, com leveza, amizade e carinho.

Aos membros da banca, pelas ricas colaborações, pelo aceite do convite e pela atenção com a minha tese.

A CAPES e a Universidade Federal de São Carlos, por possibilitarem esses anos de estudo e meu desenvolvimento profissional.

Lopes, G. E. (2024). Padrões de escolha de indivíduos diagnosticados com TEA e suas correlações com o conceito de autocontrole e alocação de recursos – Uma análise por meio do Jogo da Partilha (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil, 67 pp.

Jogos econômicos têm sido úteis como modelos experimentais de situações de interação social complexa. Psicólogos interessados no fenômeno da generosidade têm utilizado jogos econômicos para estudar processos de tomada de decisão e distribuição de recursos. A presente proposta de trabalho buscou avaliar se é possível identificar um padrão de escolha, por meio do Jogo da Partilha, em indivíduos diagnosticados com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), e se tais escolhas são afetadas pelas variáveis contextuais como gênero do distribuidor e quantidade de dinheiro. Foram realizados dois experimentos envolvendo repetidas tentativas com quatro participantes diagnosticados com TEA, onde eles fizeram escolhas para distribuir os recursos entre duas peças de pelúcia idênticas. O estudo também permitiu observar, por meio da exposição dos participantes a situações de autocontrole, apresentadas após a aplicação do Jogo da Partilha, se é possível indicar uma relação entre o comportamento impulsivo ou autocontrolado e o padrão de escolhas apresentado no Jogo da Partilha. Os resultados obtidos apontam um predomínio de escolhas otimizadas e igualitárias por parte das participantes do gênero feminino e um maior número de escolhas competitivas e altruístas por parte dos participantes do gênero masculino. Ainda, uma relação das escolhas com a impulsividade pode ser observada.

Palavras-chave: Autismo, Jogo da Partilha, Sharing Game, Escolha, Autocontrole, Tomada de Decisão, Padrões Comportamentais.

Lopes, G. E. (2024). Choice patterns of individuals diagnosed with ASD and their correlations with the concept of self-control and resource allocation – An analysis through the Sharing Game (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil, 67 pp.

Economic games have been useful as experimental models of complex social interaction situations. Psychologists interested in the phenomenon of generosity have used economic games to study decision-making processes and resource allocation. This study aimed to evaluate whether it is possible to identify a choice pattern, through the Sharing Game, in individuals diagnosed with Autism Spectrum Disorder (ASD), and whether such choices are affected by contextual variables such as the distributor's gender and the amount of money. Two experiments involving repeated trials were conducted with four participants diagnosed with ASD, where they made choices to distribute resources between two identical plush toys. The study also allowed us to observe, through the participants' exposure to self-control situations presented after the application of the Sharing Game, whether it is possible to indicate a relationship between impulsive or self-controlled behavior and the choice pattern presented in the Sharing Game. The results obtained indicate a predominance of optimized and egalitarian choices on the part of female participants and a greater number of competitive and altruistic choices on the part of male participants. Furthermore, a relationship between choices and impulsivity can be observed.

Keywords: Autism, Sharing Game, Sharing Game, Choice, Self-control, Decision Making, Behavioral Patterns.

SUMÁRIO

Introdução	9
Objetivo.....	21
Método	22
Participantes	22
Ambiente e materiais experimentais	22
Delineamento Experimental.....	23
Procedimento.....	24
Resultados	31
Discussão	51
Referências.....	55
Anexos	61

De todas as síndromes hoje classificadas como deficiências de desenvolvimento, o autismo é uma das mais difíceis de compreender. Grandes diferenças de gravidade, alterações periódicas dos sintomas, nosologia confusa e inconsistente e a falta de sinais físicos específicos tornam o diagnóstico um procedimento difícil. (Ritvo, 1976).

O fragmento acima, extraído do artigo “*The syndrome of autismo: a review*”, escrito por Edward Ornitz e Edward Ritvo em 1976 e publicado no *American Journal of Psychiatry*, ilustra um panorama ainda verdadeiro em relação ao autismo no Brasil e no mundo. Embora as pesquisas tenham avançado de forma expressiva em um período um pouco maior que 100 anos, compreendidos entre a primeira vez que o termo “autismo” foi citado, até os dias atuais, lacunas relevantes ainda podem ser observadas, principalmente relacionadas às causas do autismo, assim como uma constante necessidade de observação, atenção, desenvolvimento de ferramentas e estratégias que desenvolvam desde o diagnóstico até a intervenção desses indivíduos. Ainda, a produção de conhecimento para tal público, uma vez que o mesmo segue em fase crescente na população mundial.

A utilização do termo autismo se deu pela primeira vez em 1911, por Eugene Bleuler, para designar a perda de contato com a realidade, com dificuldade ou impossibilidade de comunicação, comportamento este por ele observado em pacientes diagnosticados com esquizofrenia (Ajuriaguerra, 1977). Em 1943, Leo Kanner descreveu em seu artigo “*Autistic disturbances of affective contact*” (Kanner, 1943) o que ele acreditou ser uma doença específica em 11 crianças, com quadro que caracterizou como de um isolamento extremo, tendência à mesmice, estereotípias e ecolalia, definindo assim o transtorno que hoje conhecemos e para o qual acabou utilizando o termo empregado por Bleuer (1911) para um sintoma de esquizofrenia, embora considerando que esse conjunto de sinais caracterizava mais uma doença específica do que relacionada a fenômenos da linha esquizofrênica (Sella & Ribeiro, 2018).

Quase que simultaneamente, em 1944, Hans Asperger publicou sua tese de doutorado em Viena, na Áustria. Em sua tese, Asperger descreveu o caso de 4 crianças com características semelhantes às aquelas descritas por Kanner, inclusive empregando o mesmo termo usado por Kanner – autista – para descrever seus sintomas. Apesar das duas obras terem sua publicação praticamente concomitante, a comparação entre elas se deu apenas em 1981, quando o artigo de Hans Asperger foi traduzido pela psiquiatra inglesa Lorna Wing e publicado em uma revista também inglesa (Wing 1981). Tanto Kanner como Asperger descreveram crianças com habilidades cognitivas classificadas como irregulares e habilidades visuais e de memória consideradas extraordinárias; estas habilidades coexistiam com déficits profundos em áreas como senso comum e julgamento, como foi apontado no estudo de Rapin (2009).

Em um estudo publicado no *Jornal Americano de Ortopsiquiatria*, em 1956, Eisenberg e Kanner continuam a considerar o quadro como uma psicose, pontuando que os exames clínicos e laboratoriais possíveis de serem realizados não puderam fornecer dados consistentes para a compreensão de fatores relacionados à etiologia do quadro, insistindo em diferenciá-los dos quadros comuns de déficits sensoriais, considerando-o assim como uma “verdadeira psicose”.

No final dos anos 60, o *Groups of the Advancement of Psychiatry* (GAP, Grupo para o Avanço da Psiquiatria) incluía o autismo no grupo das psicoses da primeira e segunda infância, caracterizando-o como um problema primário, a ser distinguido do autismo secundário, este causado por dano cerebral ou retardo mental (Sella & Ribeiro, 2018).

Praticamente 20 anos depois, em 1976, Edward Ornitz e Edward Ritvo publicam uma revisão crítica sobre o autismo no *American Journal of Psychiatry*, onde abordam tópicos que englobam desde as características clínicas e comportamentais do autismo até o momento, como também questões relacionadas ao diagnóstico diferencial (tão confuso até o momento da

publicação), pesquisas clínicas envolvendo indivíduos autistas, manejo e os tratamentos médicos mais comumente utilizados.

Em seu estudo, Ornitz e Ritvo pontuam que uma mãe considerada mais atenta poderia sinalizar ao pediatra que seu filho de 2 meses reage diferente das demais crianças da mesma idade, ao passo que alguns pais buscam atendimento apenas quando os filhos estão prestes a completar 6 ou 7 anos de idade. A maioria dos pais, porém, busca avaliação para os filhos quando os mesmos têm 2 ou 3 anos de idade. Embora tal revisão tenha sido publicada em 1956, apresenta semelhanças com a situação dos diagnósticos no momento atual, uma vez que alguns sinais de alerta podem ser observados aos 4 meses (como por exemplo a ausência de comportamentos como sorriso social, seguir objetos com o olhar, ficar de bruços, levantar a cabeça e os ombros), porém a grande maioria das crianças não recebe o diagnóstico antes de 1 ano de idade. Segundo Cervantes et al. (2016), em países como os Estados Unidos, o diagnóstico comumente é realizado a partir dos 3 anos de idade. No Brasil, até o presente momento, não foram encontradas estatísticas oficiais sobre a média de idade que as crianças são diagnosticadas.

As mudanças no conceito de autismo apareceram de forma mais robusta no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM – III, APA, 1987), o qual conseguiu estabelecer critérios mais concretos e passíveis de observação. Aqui, para que o diagnóstico do autismo pudesse ocorrer, seria necessário observar a presença de oito de um total de dezesseis itens descritos em um total de três grupos de sintomas, ocorrendo pelo menos dois itens relacionados ao grupo de déficits na interação social recíproca, um item relacionado ao grupo de déficits na comunicação verbal, não verbal e atividade imaginativa e, por fim, ao menos um item do grupo de interesses e atividades restritos. Ainda, deveria haver a especificação de que

a constatação da presença de tais sintomas teve início no período da primeira infância, ou seja, após os 36 meses de vida (3 anos).

Decorreram 80 anos desde a publicação do artigo de Kanner até o presente momento, e a definição de autismo passou por inúmeras alterações, sendo hoje descrito como um espectro denominado Transtorno do Espectro Autista (DSM-5; APA 2014). Ao ser definido como um espectro, o autismo passa a ser compreendido como “um *continuum* de manifestações de ampla variabilidade, tanto no grau de acometimento, quanto na forma particular em que os prejuízos se apresentam em diversas áreas do desenvolvimento do indivíduo” (Sella & Ribeiro, 2018).

Um ponto que se mostrou crucial para um diagnóstico mais objetivo do autismo foi a alteração dos critérios para diagnóstico entre o DSM IV e o DSM V. Publicado em 2003, o DSM – IV-TR descreve a ocorrência de três domínios característicos para o diagnóstico do autismo: déficits na interação social, déficits na comunicação e, ainda, padrões restritos, repetitivos e estereotipados de comportamento, interesses e atividades. Ainda, buscando clarificar os diagnósticos, o DSM-IV define subgrupos específicos caracterizando diferentes quadro clínicos (Transtornos Globais do Desenvolvimento, Síndrome de Asperger, Síndrome de Rett, Transtornos Desintegrativos e Quadros não especificados).

Por fim, com o lançamento do DSM-V em 2013, os três domínios característicos descritos no DSM-IV tornam-se dois: prejuízo persistente na comunicação social recíproca e na interação social (o que configura o Critério A) e padrões restritos e repetitivos de comportamentos, interesses ou atividades (o que configura o Critério B).

Ainda, segundo o DSM-V, tais características devem estar presentes desde o início da infância (Critério C) e limitar ou prejudicar o funcionamento diário (Critério D).

O momento do desenvolvimento do indivíduo onde o prejuízo funcional fica evidente é variável, uma vez que as características do indivíduo e as demandas sociais as quais ele é exposto não são previsíveis. Um indivíduo que é exposto à baixas demandas sociais é capaz de atendê-las com suas baixas habilidades sociais; porém, à medida que as demandas sociais aumentam, o prejuízo fica evidente, já que as habilidades do indivíduo não aumentam na mesma proporção.

Um outro ponto a ser considerado é a gravidade do autismo, uma vez que o espectro pode se manifestar em três graus de gravidade: nível 1 (exige apoio), nível 2 (exige apoio substancial) e nível 3 (exige apoio muito substancial). Aqui, os déficits na comunicação social e na emissão de comportamentos restritivos e repetitivos variam em cada nível.

O transtorno do espectro autista engloba transtornos antes chamados de autismo infantil precoce, autismo infantil, autismo de Kanner, autismo de alto funcionamento, autismo atípico, transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação, transtorno desintegrativo da infância e transtorno de Asperger.” (APA, 2014)

O aumento considerável da prevalência de indivíduos autistas, bem como a velocidade em que este se dá, é um ponto embasa a escolha de tal público para a realização deste estudo. Segundo informações publicadas pelo CDC (Centro de Controle de Doenças), uma agência do Departamento de Saúde dos Estados Unidos, com sede na Geórgia, a prevalência de pessoas diagnosticadas com TEA vem aumentando de forma alarmante e progressiva ao longo dos últimos anos. Em 2004, por exemplo, a incidência divulgada pelo CDC era de 1 indivíduo autista a cada 166 indivíduos. Nos dados publicados em 2020, a incidência foi de 1 indivíduo autista a cada 54 indivíduos. Por fim, na publicação mais recente, datada de março de 2023, a prevalência saltou para 1 indivíduo autista a cada 36.

Segundo informações do CDC, é relatado que o TEA ocorre em todos os grupos raciais, étnicos e socioeconômicos. Porém, em sua última triagem realizada em 2020 e publicada em 2023, o CDC identificou que crianças negras, hispânicas, asiáticas ou das Ilhas do Pacífico tiveram uma porcentagem maior de diagnóstico de TEA do que crianças brancas, um resultado inédito no grupo de crianças de até 8 anos de idade. Em relação à gênero, o TEA é praticamente 4 vezes mais comum entre meninos do que entre meninas. Ainda, entre crianças de 8 anos que foram diagnosticadas com TEA e que tinham suas pontuações de quociente de inteligência (QI) disponíveis, mais de um terço (37,9%) também foram diagnosticadas com deficiência intelectual.

Vale lembrar que no Brasil ainda não há um órgão que faça a coleta de dados para o controle do número de diagnósticos de pessoas com autismo. Desta forma, não é possível falar em números oficiais de prevalência de indivíduos diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista no país.

Cabe aqui uma breve explicação sobre indivíduos com TEA e a relevância de um estudo que identifique a existência ou não de padrões de escolha, bem como forneça dados sobre o repertório de comportamentos autocontrolados desses indivíduos.

Segundo Skinner, em seu livro “Ciência e Comportamento Humano”, publicado originalmente em 1953, “O comportamento é uma matéria difícil, não porque seja inacessível, mas porque é extremamente complexo. Desde que é um processo, e não uma coisa, não pode ser facilmente imobilizado para observação. É mutável, fluido e evanescente, e, por esta razão, faz grandes exigências técnicas da engenhosidade e energia do cientista. Contudo, não há nada essencialmente insolúvel nos problemas que surgem deste fato.”

Buscando compreender os processos e variáveis que influenciam o comportamento de escolha e tomada de decisão dos seres humanos, lança-se mão aqui da teoria dos jogos.

Segundo uma explicação introdutória bastante simplificada de Camerer (2003), a teoria dos jogos se relaciona ao que ocorre quando as pessoas interagem.

A teoria dos jogos teve suas principais características definidas em 1944, por meio da publicação da obra “Theory of Games and Economic Behavior”, escrita pelo matemático John von Neumann e pelo economista Oskar Morgenstern. Nesta obra, problemas típicos do comportamento econômico puderam ser analisados como jogos de estratégia (da Silva & Vitale, 2016). Vale ressaltar aqui que uma das características importantes da teoria dos jogos é a de ser baseada em princípios da matemática, o que pode ter sido um fator relevante para a limitação de seu uso fora do âmbito das ciências econômicas.

O também matemático John Forbes Nash apresentou colaborações para os problemas apresentados na teoria dos jogos, no sentido estender a abrangência e utilidade da teoria dos jogos para o âmbito das ciências humanas, como a psicologia. Nash foi o responsável por inserir, na teoria dos jogos, o conceito de cooperação, tendo como resultado do comportamento cooperativo uma maximização dos ganhos individuais. A este conceito é dado o nome de “Equilíbrio de Nash”. Segundo ele, o agente irá escolher a melhor estratégia para si, dado que os outros agentes também realizaram a escolha da melhor estratégia. É importante considerar que o Equilíbrio de Nash requer que todas as estratégias de todos os agentes sejam reciprocamente as melhores a serem selecionadas. Dessa forma, pode ser que haja mais de um equilíbrio de Nash, como acontece em jogos econômicos, por exemplo (Almeida et al, 2012).

Tão importante quanto falar da teoria dos jogos, é fazer a distinção entre ela e jogos comportamentais. A teoria dos jogos é uma teoria de base matemática, que tem como finalidade modelar fenômenos que podem ser observados quando um ou mais “agentes de decisão” interagem entre si. Além de baseada em princípios matemáticos, como já citado, outra característica importante é que a teoria dos jogos se sustenta em observações sistemáticas a respeito do comportamento das pessoas durante o desempenho em jogos (Camerer, 2003). Tais

características culminaram na proposta da teoria comportamental de jogos (Behavioral Game Theory), que tem como principal vantagem o controle experimental das variáveis envolvidas.

Já em relação ao termo “jogo”, o mesmo é definido como a teoria dos modelos matemáticos que estuda a escolha de decisões classificadas como ótimas sob condições de conflitos. O elemento básico de um jogo é o conjunto de jogadores que dele participam. Já nas situações em que um jogo se desenvolve, os jogadores essencialmente se comportam de maneira a fazer escolhas e seu comportamento sofre os efeitos das consequências das escolhas e de outras variáveis. Dentre tais variáveis, podemos citar sua história passada, em termos do conhecimento já adquirido, e experiência específica com o jogo. Por essa razão, o controle experimental é particularmente importante para a teoria dos jogos (Camerer, 2003), uma vez que se mostrou fundamental para a obtenção de resultados confiáveis.

Quando usamos o termo “Jogos Econômicos”, uma das primeiras características dos mesmos que devemos ressaltar é sua aplicabilidade em diversas áreas das ciências que envolvem comportamento humano, e não somente na Economia (Escobal, Faleiros & Ferreira, 2018).

Por meio dos jogos, é possível observar, através de uma coleta de dados acurada, a influência ou não de variáveis no comportamento dos participantes, assim como realizar uma busca no sentido de identificar padrões comportamentais. Em relação a variáveis relacionadas aos participantes, podemos citar gênero, idade, histórico prévio de exposição à contextos específicos e até mesmo, como no caso do presente estudo, diagnósticos de transtornos, como o Transtorno do Espectro Autista (TEA). Já quando falamos em padrões, buscamos identificar padrões de escolhas que podem ser classificados como otimizados, competitivos, entre outros. Ocasionalmente, questões relacionadas a impulsividade e autocontrole (como no caso de estudos que envolvem atrasos temporais) também podem ser observadas.

O autocontrole, segundo um entendimento do senso comum, é compreendido como sinônimo de força de vontade, poder interior ou a habilidade de resistir ao que muitos chamam de tentações. Já a impulsividade seria o oposto da compreensão de autocontrole, ou seja, seria o fracasso em inibir tais desejos. Diferentemente do senso comum, a análise do comportamento compreende o autocontrole enquanto um operante a ser desenvolvido, adotando o modelo de seleção pelas consequências, com foco nas variáveis ambientais que o comportamento é função (Cruz, 2006). A partir da compreensão do autocontrole sob a perspectiva da Análise do Comportamento é possível realizar intervenções eficazes, uma vez que a mesma visa identificar as variáveis que controlam a emissão de um comportamento, podendo então prevê-lo e controlá-lo.

É importante neste momento elucidar como o altruísmo é atualmente entendido sob a perspectiva científica. Do ponto de vista biológico, o altruísmo refere-se a todos os comportamentos de um animal que favorecem o outro à custa de seu próprio benefício. Dito de outra forma, um indivíduo é considerado altruísta quando suas escolhas beneficiam outros indivíduos, levando em conta o custo e o benefício para si (Campos & Fonseca, 2010). Em qualquer caso, sob a perspectiva atual, o altruísmo não é mais considerado um ato de autonegação de seus próprios benefícios em função do outro, considerando os outros benefícios que ocorrem como resultado do altruísmo.

Para os analistas comportamentais, o altruísmo é melhor entendido como um caso de autocontrole (Fantino & Stolarz-Fantino, 2002; Rachlin, 2002). O autocontrole ocorre quando um organismo se depara com uma situação de escolha entre alternativas onde uma alternativa oferece um reforço de menor magnitude, mas imediatamente disponível após a resposta comportamental, enquanto a outra alternativa oferece um reforço de maior magnitude, com um atraso na obtenção do mesmo (Fantino, Gaitan, Meyer e Stolarz-Fantino, 2006). Superficialmente, o altruísmo é um comportamento autocontrolado na medida em que as

consequências imediatas são aversivas a um dos agentes da interação (aquele que emite o comportamento altruísta), enquanto as consequências tardias são apetitivas para esse mesmo agente. (Zin et al, 2015, P66).

Segundo Skinner (1953), respostas de autocontrole ocorrem quando o indivíduo emite uma resposta que produz reforço positivo em curto prazo e consequências aversivas em longo prazo. Nesta situação o indivíduo pode controlar parte do seu comportamento de modo a evitar as consequências aversivas. Um exemplo em que é possível identificar tal conflito de contingências é o vício em drogas. O uso de drogas produz reforços fisiológicos imediatos, mas em longo prazo, o uso de tais substâncias produz consequências aversivas ao indivíduo, que pode se tornar dependente químico, e até levá-lo até a morte. Caso o indivíduo emita qualquer resposta alternativa que impeça o consumo de drogas (i.e., impossibilite o reforço imediato pelo uso das substâncias), de acordo com Skinner, temos um comportamento autocontrolado.

Autores contemporâneos da análise do comportamento definem o autocontrole sob a perspectiva das escolhas concorrentes. Dessa forma, o autocontrole refere-se à escolha de um estímulo que produz reforço de maior magnitude e atrasado, e a impulsividade refere-se à escolha de um estímulo que produz o reforço de menor magnitude e imediato (Rachlin & Green, 1972).

Estudos que investigam autocontrole a partir de escolhas concorrentes geralmente expõem os participantes a uma situação de escolha entre estímulos, que são seguidos por consequências maiores e atrasadas e por consequências menores e imediatas (Mischel, 1972; Rachlin & Green, 1972; Newquist, Dozier & Neidert, 2012; Calixto, Escobal & Goyos, 2015). Pesquisas interessadas em investigar e promover o repertório de autocontrole têm demonstrado que algumas respostas emitidas durante o atraso da consequência de maior magnitude e

atrasada são mais efetivas que outras para promoção do comportamento autocontrolado (Mischel, 1972; Newquist, Dozier & Neidert, 2012; Calixto & Goyos, 2015).

Outra área de conhecimento, que aliada com a Análise do Comportamento, tem se voltado a investigar o autocontrole e o efeito deste sob outros fenômenos, como o da cooperação, é a Teoria dos Jogos, por meio da utilização de diferentes jogos econômicos. Jogos econômicos, que envolvem a alocação de recursos, têm sido úteis como modelos experimentais para o estudo de processos de tomada de decisão, tanto para economistas quanto para psicólogos, principalmente no contexto de interação social complexa (Kennelly & Fantino, 2007).

O Jogo da Partilha é uma ferramenta que possibilita a análise do altruísmo e generosidade. Ele envolve um paradigma de escolha forçada, por meio do qual o participante aloca recursos fictícios disponíveis entre si e um outro participante, este imaginário. O participante escolhe entre alternativas classificadas como otimizadas (maior ganho para si, porém um ganho maior ainda para o outro participante), competitivas (menor ganho para si e menor ainda para o outro participante), igualitárias (mesmo ganho para ambos) e altruísta (todo o ganho é destinado ao outro participante). Um comportamento menos usual, porém possível e já observado, é o de alternar entre as escolhas competitivas e otimizadas buscando a igualação de recursos para ambos os participantes (Zin et al., 2015).

Pesquisas pautadas na Análise Experimental do Comportamento e que utilizaram o Jogo da Partilha vem demonstrando que algumas variáveis, como o gênero do distribuidor ou do receptor, interação humana ou computadorizada, recompensa monetária real ou hipotética e o efeito da quantidade de dinheiro têm influenciado a forma como os participantes alocam os recursos (Kennelly & Fantino, 2007; Kennelly & Fantino, 2009; Zin, Escobal, Esteves & Goyos, 2015).

É possível identificar que estudos na Análise do Comportamento têm demonstrado a importância do engajamento dos participantes em atividades de alta preferência durante o treino de autocontrole (Newquist, Dozier & Neidert, 2012; Calixto & Goyos, 2015), e, também têm utilizado diferentes jogos econômicos para identificar a relação entre autocontrole e cooperação (Brown e Rachlin, 1999; Yi, King, Carter, Landes & Bickel, 2010; Charlton, Yi, Porter, Carter, Bickel & Rachlin, 2011; Martinsson, Myrseth & Wollbrant, 2014). Os estudos de Zin, Escobal, Esteves e Goyos (2015), ao utilizarem o Jogo da Partilha como ferramenta para estudar os fenômenos da cooperação e autocontrole, com base na Análise do Comportamento, evidenciaram que tais processos podem ser influenciados por diferentes variáveis como, diferença entre gêneros, culturas e custo da resposta. Entretanto, nenhum estudo que correlaciona situações de autocontrole com o padrão de respostas cooperativas no Jogo da Partilha foi realizado até o momento.

O interesse em estudos sobre comportamentos altruístas e generosos tem aumentado ao longo dos últimos anos. Alguns processos sociocognitivos e afetivos estão sendo utilizados para explicar o altruísmo em crianças, por exemplo. Esses processos podem incluir sensibilidade empática (Hoffman, 1975), raciocínio moral desenvolvido (Emler & Rushton, 1974) e um maior conhecimento de regras culturais, assim como uma maior responsabilidade social (Berkowitz & Daniels, 1963; Satub, 1972). Há evidências de que variáveis ambientais podem afetar o comportamento de crianças. Peterson (1993) e Peterson, Hartmann e Gelfand (1977) em seus estudos mostraram que a generosidade foi determinada menos pelo conhecimento das crianças sobre padrões culturais quanto à conveniência de comportamento altruísta que por variáveis contextuais específicas, tais como a crença de que seu comportamento generoso seria retribuído. Apesar de diversos estudos com crianças relacionarem o comportamento altruísta com esses processos, nenhuma explicação é ainda dominante na área.

Em relação às crianças, vários estudos foram realizados. Tognetta (2003) investigou a ação de ambientes escolares na construção da solidariedade, também entendida como generosidade pela autora. Ao apresentar dilemas que envolviam esse valor a crianças de duas escolas diferentes, Tognetta verificou que as respostas dos alunos advindos de um ambiente cujas relações se baseavam na cooperação foram mais propensas à solidariedade do que as respostas dos alunos de um ambiente cujas relações eram baseadas na coerção.

O presente estudo reveste-se de importância científica e social. Na trajetória da teoria dos jogos não existem dados na literatura sobre estudos desenvolvidos com indivíduos com transtorno do espectro autista (TEA) que envolvam jogos econômicos. O estudo pode auxiliar na compreensão do comportamento de escolha dos participantes e em sua capacidade de entender as instruções dadas. Socialmente, o estudo permite observar o comportamento de autocontrole dos participantes com TEA, e contribuir para pesquisas que possibilitem o aumento do repertório autocontrolado nesses indivíduos, uma vez que tal repertório é uma ferramenta essencial para sua inclusão e sucesso social.

Objetivo

O presente estudo buscou avaliar, por meio do Jogo da Partilha e da exposição às situações que envolvem o conceito de autocontrole, a ocorrência de comportamentos impulsivos, competitivos, otimizados e altruístas em participantes diagnosticados com transtorno do espectro autista (TEA), com idades entre 6 e 11 anos, bem como analisar se estes podem estar relacionados com padrões de comportamentos relacionados a suas respostas em relação a autocontrole.

Método

Participantes

A amostra foi composta por 4 participantes com TEA, com idade variando de 6 a 11 anos. Um pré-requisito para participação é que os indivíduos não tivessem experiência prévia com a tarefa a ser ensinada no presente estudo.

O Participante 1 é do gênero masculino, tem 11 anos de idade e apresenta diagnóstico fechado de Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) nível 2 de suporte.

O Participante 2 é do gênero feminino, tem 9 anos de idade e apresenta diagnóstico fechado de Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) nível 2 de suporte.

O Participante 3 é do gênero masculino, tem 6 anos de idade e apresenta diagnóstico fechado de Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) nível 2 de suporte.

Por fim, o Participante 4 é do gênero feminino, tem 10 anos de idade e apresenta diagnóstico fechado de Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) nível 2 de suporte.

Foi preservado o anonimato do participante, assim como a sua integridade, não o submetendo a qualquer situação de risco. Caso o participante quisesse abandonar o experimento, ele poderia fazê-lo a qualquer momento.

Ambiente e materiais experimentais

A pesquisa foi realizada nas próprias instituições em que os participantes foram recrutados, duas clínicas de intervenção para indivíduos com desenvolvimento atípico, em uma sala de aproximadamente 4mX3m. Na sala havia uma mesa, duas cadeiras e a presença do acompanhante terapêutico responsável pela criança naquele momento, além da experimentadora. Foram utilizadas folhas de papel sulfite nas quais foram apresentadas as tarefas do Jogo da Partilha e as situações de escolha em relação às situações de autocontrole.

Itens preferidos de diferentes naturezas (e.g, vídeos, jogos, pelúcias) foram empregados durante o procedimento como consequências reforçadoras para respostas compatíveis às requisições das tarefas na pesquisa.

Delineamento Experimental

Foi utilizado um delineamento experimental intrassujeitos para determinar se os participantes entendem as instruções da tarefa e podem demonstrar suas opiniões em como um recurso deveria ser dividido em um paradigma de escolha forçada (Tawney & Gast, 1984).

Tabela 1

Estudos Propostos e suas Etapas

	Participantes	Pré Teste	Teste	Pós Teste
Critério de Inclusão 1	TEA (idade entre 6 e 11 anos)		Repertório de ouvinte	
Critério de Inclusão 2	TEA (idade entre 6 e 11 anos)		Habilidades Matemáticas	
Estudo 1	TEA (idade entre 6 e 11 anos)		Jogo da Partilha	
Estudo 2	TEA (idade entre 6 e 11 anos)		Situações de Autocontrole	

Procedimento

Critérios de Inclusão

Por se tratar de um estudo com indivíduos diagnosticados com TEA, buscando um número maior de evidências de que as tarefas propostas foram compreendidas e não respondidas a esmo, foram feitos dois testes que constituíram os critérios de inclusão. Aqui, tratamos do ouvir como uma classe de comportamentos funcionais: classes de respostas diferenciais diante de estímulos auditivos diferentes, ou seja, ouvir com significado (Goyos, 2018).

Inicialmente, o participante foi exposto a um teste de ouvinte, composto por 5 tentativas, onde foram apresentadas imagens, no tamanho aproximado de 10cm X 10cm, dos seguintes itens: bola, cachorro, sorvete, flor e celular.

Os estímulos foram apresentados em matriz de dois, seguidos da instrução: “Me mostre o ...”. O tempo de espera entre a apresentação da instrução e a resposta do participante foi de cerca de 5 segundos. Foram realizadas cinco tentativas, com a escolha de um item diferente por tentativa.











O critério de inclusão aqui estabelecido foi um desempenho igual ou maior que 80% de acerto (mínimo de 4 acertos em 5 apresentações). Todos os participantes atingiram o critério, sinalizando apresentar o repertório de ouvinte necessário.

Após o repertório de ouvinte do participante ter sido testado, e o mesmo ter apresentado um desempenho igual ou superior a 80% de acerto nas tentativas apresentadas, foi realizada uma atividade buscando a verificação da compreensão do conceito matemático “qual tem mais”, com o uso de figuras de moedas de um real.

As situações foram apresentadas em cinco folhas de sulfite, tamanho A4, sendo compostas por dois desenhos, representando dois montantes distintos de moedas, moedas estas iguais às que foram utilizadas no Estudo 1.

Figura 1

Exemplares Utilizados para Avaliação das Habilidades Matemáticas de Contagem e do Conceito de "Qual Tem Mais" em Participantes (Valores de 1 a 10)

Situação 1	Situação 2	Situação 3	Situação 4	Situação 5
				
				

Cada montante foi alocado em uma metade da folha, e a apresentação da situação foi seguida pela instrução: “Aponte qual tem mais moedas”. O critério a ser atingido foi uma porcentagem de acertos maior ou igual a 80% (mínimo de 4 acertos em 5 apresentações).

Todos os participantes atingiram critério, sinalizando compreender o conceito de “qual tem mais” e possuírem habilidades matemáticas básicas de contagem (especificamente, contagem de 1 a 10). A partir daí, foi apresentado o Jogo da Partilha e, na sequência, as situações para avaliar o conceito de impulsividade e autocontrole dos participantes.

Jogo da Partilha

O jogo econômico utilizado nesse estudo (O Jogo da Partilha; Kennelly & Fantino, 2007), empregou um único participante, múltiplas tentativas, um paradigma de escolha forçada com duas alternativas, em que as decisões do participante distribuidor, em relação às alocações de dinheiro determinam o que ele recebe, bem como o que o outro participante recebe

(receptor). Cada tentativa ofereceu ao participante a oportunidade de escolha entre duas alternativas. Uma alternativa forneceu ao participante uma recompensa maior (distribuidor), e outra ainda maior para o outro participante (receptor). Outra alternativa forneceu ao participante uma recompensa monetária menor (distribuidor), e menor ainda para o outro participante (receptor). Em outra tentativa, foi fornecida uma alternativa ao participante e ao receptor com recompensa igual, e outra alternativa com zero para o participante (distribuidor) e todo o valor para o outro participante (receptor).

Cinco opções de escolha, cada uma contendo duas alternativas, foram apresentadas aos participantes. Na primeira opção, os valores foram apresentados como estão na Tabela 1 (e.g., 4/6 e 3/1); na segunda opção os valores foram 7/9 e 5/3, na terceira e quarta opção, foram utilizados os mesmos valores das opções 1 e 2 de maneira invertida. A quinta e última opção ofereceu ao participante um paradigma de escolha forçada totalmente altruísta, sendo as alternativas de escolha entre 3/3 e 0/10. Um segundo bloco de tentativas foi apresentado ao participante com os mesmos valores da Tabela 1 apresentados em ordem modificada.

Tabela 2

Escolhas Apresentadas ao Distribuidor (Participante 1) no Jogo da Partilha

<u>Primeira alternativa</u>		<u>Segunda alternativa</u>	
Participante 1 (distribuidor) <u>recebe</u>	Participante 2 (receptor) <u>recebe</u>	Participante 1 (distribuidor) <u>recebe</u>	Participante 2 (receptor) <u>recebe</u>
4	6	3	1
7	9	5	3
4	6	3	1
7	9	5	3
3	3	0	10

A Tabela 2 lista os cinco conjuntos de estímulos que foram apresentados aos participantes. Em cada tentativa, o participante foi apresentado a uma escolha entre duas alternativas (as alternativas são representadas pelas colunas à esquerda e à direita da tabela). As duas alternativas são numericamente simétricas, de modo que o valor absoluto da diferença entre os resultados para os Participantes 1 e 2 são os mesmos para ambas as alternativas, exceto na última tentativa, onde as opções têm um caráter altruísta.

Levando-se em consideração a quantidade de dinheiro oferecida, os participantes sempre têm uma escolha entre a alternativa otimizada [e.g., participante 1 (distribuidor) R\$ 4 e participante R\$ 6 (receptor)], que é aquela onde os valores recebidos são maiores, porém o receptor recebe uma quantia maior que o distribuidor, e a competitiva [e.g., participante 1 (distribuidor) R\$5 e participante R\$3 (receptor)], escolha onde os valores são menores, porém o distribuidor, mesmo ganhando menos do que na otimizada, fica com uma vantagem sobre o receptor. Essa situação só não ocorre na quinta alternativa, devido ao seu caráter igualitário em uma alternativa e altruísta na outra.

Ao longo das 5 tentativas, as escolhas foram sempre apresentadas aos pares (e.g., alternativas R\$7/R\$9 versus R\$5/R\$3 foram apresentadas duas vezes na sequência) para possibilitar uma terceira alternativa: combinar os seus ganhos com os do outro participante. Alternando entre as alternativas otimizadas e competitivas, ambos os participantes poderiam completar a tarefa com recompensas iguais (mas não maximizadas). Por exemplo, quando se fornecesse a alternativa 7 e 9 versus a alternativa 5 e 3 por duas vezes seguidas, o distribuidor poderia: a) escolher 7 e 9 ambas as vezes, resultando em um total de 14 para ele/ela e 18 para o outro participante; b) escolher 5 e 3 ambas as vezes, resultando em respectivamente totais de 10 e 6; ou c) escolher 7 e 9 uma vez e 5 e 3 outra vez, resultando em um total de 12 para cada.

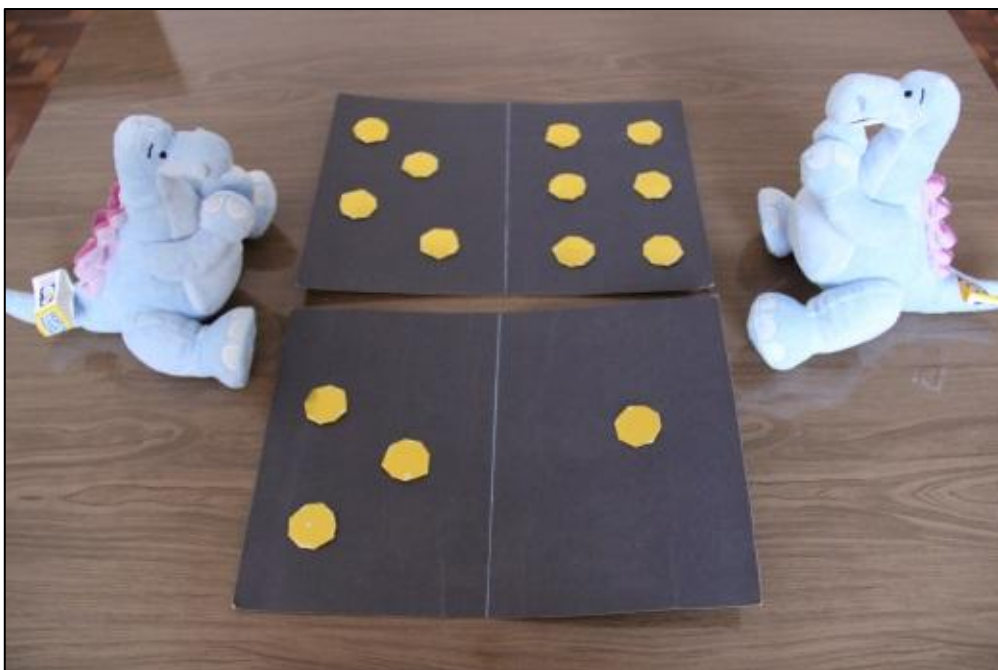
Cada par foi apresentado em ordem randômica. Porém, a última opção de escolha poderia igualar os ganhos, caso as escolhas durante o jogo fossem igualitárias, ou maximizar

os ganhos do receptor, caso suas escolhas fossem otimizadas durante o jogo. O participante poderia maximizar o ganho para ambos ou apenas para o receptor; caso as escolhas tivessem sido competitivas, ele/ela poderia aumentar seus ganhos sobre o receptor ainda mais (mas não maximizando seus ganhos) ou aumentar os ganhos apenas do receptor.

Foram apresentadas ao Participante 1 (distribuidor) duas peças de pelúcia idênticas, como mostra a Figura 3 abaixo, e apontado que ele ajudaria uma delas a realizar as escolhas que definiriam quando cada um dos ursos de pelúcia receberia.

Figura 2

Ilustração das Tentativas do Jogo da Partilha Apresentadas aos Participantes



A coleta foi realizada em folha de papel simples. Após o término da atividade, os participantes foram questionados sobre a vontade de falar algo sobre a atividade, como se gostaram, se acharam a atividade legal ou tecer qualquer comentário.

Situações de Autocontrole

Para observar se os participantes apresentam algum repertório de autocontrole, 10 situações foram estruturadas para apresentação após a aplicação do Jogo da Partilha. As situações foram compostas por duas alternativas em cada tentativa, onde o participante poderia escolher entre uma situação autocontrolada (onde ele escolhe receber um reforço de maior magnitude, porém atrasado) e uma escolha caracterizada como impulsiva (onde a escolha resulta em um reforço de menor magnitude, porém imediato)

As situações apresentadas tiveram sua elaboração pautada em situações do cotidiano e formuladas de forma a serem facilmente compreendidas, com imagens atrativas e alternativas apresentadas de forma objetiva.

Figura 3

Conjunto das Cinco Situações Apresentadas aos Participantes, contendo uma Alternativa Impulsiva e uma Alternativa Autocontrolada

	
VOCÊ PREFERE GANHAR 1 MARSHMALLOW AGORA <small>(espaço para anotação da experimentadora)</small>	VOCÊ PREFERE GANHAR 3 MARSHMALLOWS DAQUI 5 MINUTOS <small>(espaço para anotação da experimentadora)</small>
	
VOCÊ PREFERE BRINCAR COM O TABLET AGORA E PARAR EM 15 MINUTOS <small>(espaço para anotação da experimentadora)</small>	VOCÊ PREFERE BRINCAR COM O TABLET DAQUI 10 MINUTOS E PARAR EM 30 MINUTOS <small>(espaço para anotação da experimentadora)</small>
	
VOCÊ PREFERE IR PARA A PISCINA HOJE E BRINCAR 3 HORAS <small>(espaço para anotação da experimentadora)</small>	VOCÊ PREFERE IR PARA A PISCINA AMANHÃ E BRINCAR 6 HORAS <small>(espaço para anotação da experimentadora)</small>
	
VOCÊ PREFERE RECEBER 1 PRESENTE AGORA <small>(espaço para anotação da experimentadora)</small>	VOCÊ PREFERE RECEBER 5 PRESENTES DAQUI 15 MINUTOS <small>(espaço para anotação da experimentadora)</small>
	
VOCÊ PREFERE GANHAR 5 REAIS DAQUI 1 HORA <small>(espaço para anotação da experimentadora)</small>	VOCÊ PREFERE GANHAR 50 REAIS DAQUI 10 HORAS <small>(espaço para anotação da experimentadora)</small>

Cada participante foi exposto às cinco situações, cada uma acompanhada da instrução que está escrita abaixo de cada imagem. Se o participante demonstrasse qualquer sinal de dúvida, a explicação era repetida.

Após os participantes serem expostos às situações de autocontrole, foi perguntado se

eles gostariam de falar algo sobre a atividade, tal como foi feito com a atividade do Jogo da Partilha. Após isso, a experimentadora agradeceu a participação na atividade e redirecionou a criança para sua sala de atendimento.

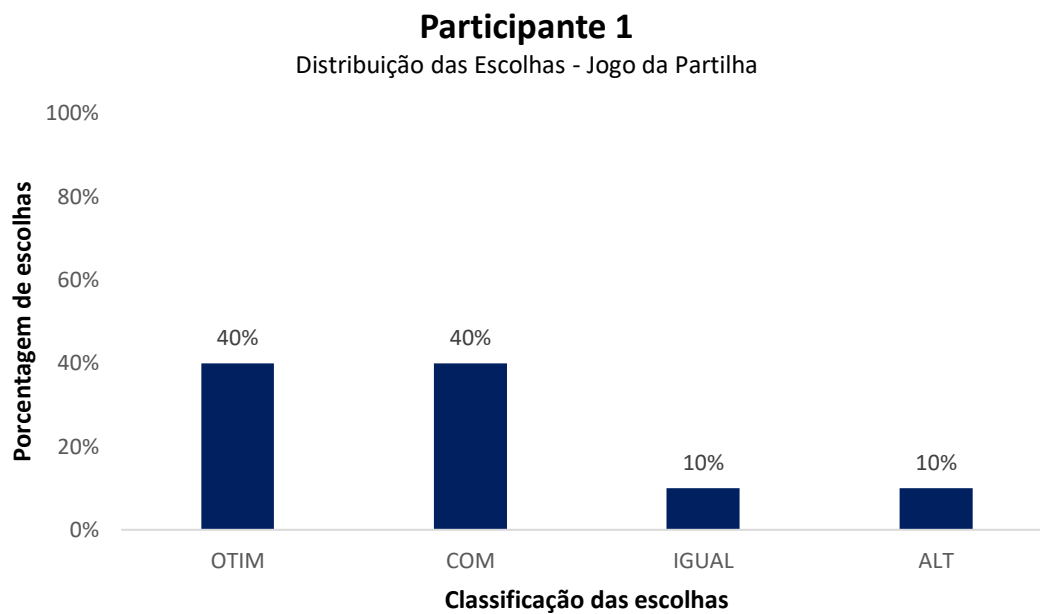
Resultados

Inicialmente, foram realizadas análises intrassujeito, para observar se foi estabelecido um padrão de escolhas na alocação de recursos, como foi observado em indivíduos típicos que participaram do mesmo estudo em outros momentos, ou seja, se foi possível identificar que os participantes apresentam um padrão de escolha classificado como competitivo, otimizado, igualitário ou altruísta.

O Participante 1(P1), um menino de 11 anos de idade, apresentou um padrão de escolha totalmente equilibrado em suas escolhas durante o Jogo da Partilha. P1 realizou a mesma quantidade de escolhas otimizadas e altruísta, o que possibilita o resultado de mesma quantidade para distribuidor e receptor, embora o mesmo não seja maximizado (o que ocorreria se apenas escolhas otimizadas fossem realizadas). O mesmo pode ser observado nas escolhas igualitárias e altruístas, como mostra a Figura 4 abaixo:

Figura 4

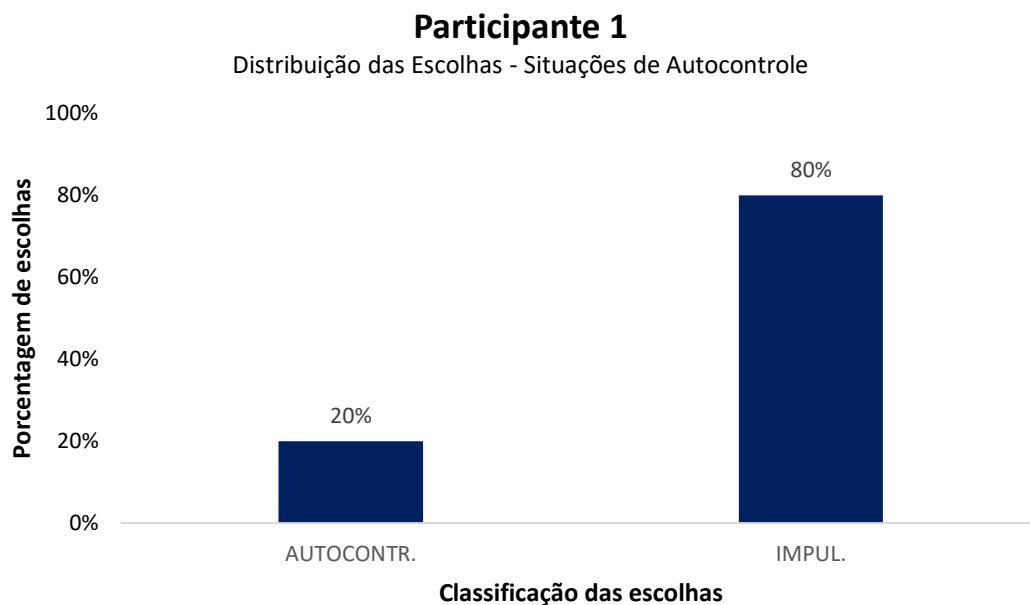
Distribuição das Escolhas Realizadas pelo Participante 1, em porcentagem, no Jogo da Partilha



Já em relação às escolhas realizadas diante da apresentação das situações de autocontrole e impulsividade, nota-se uma percentagem significativamente maior de escolhas impulsivas, como ilustra a Figura 5.

Figura 5

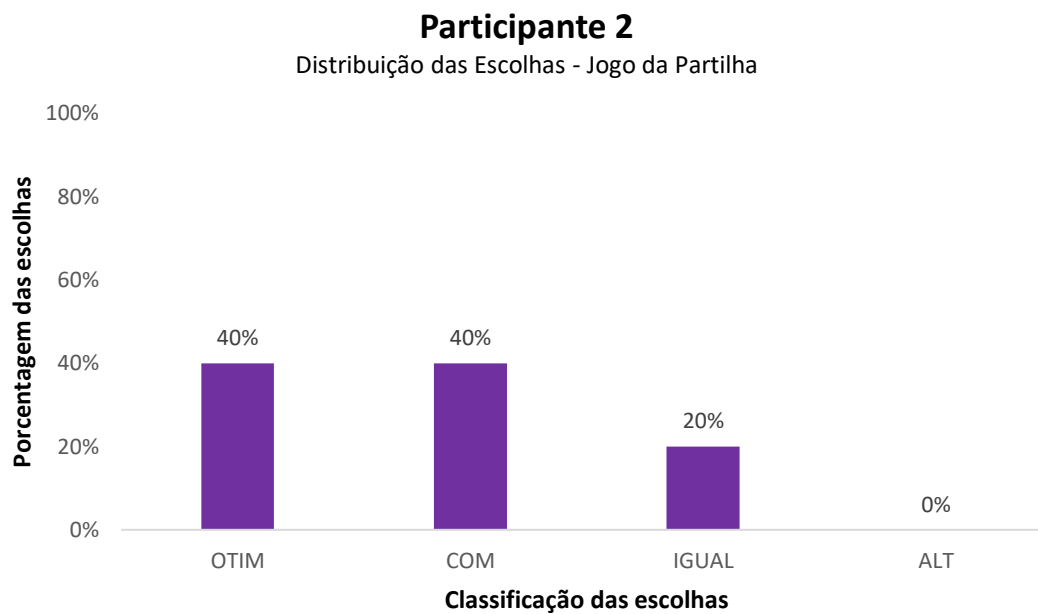
Distribuição das Escolhas Realizadas pelo Participante 1, em percentagem, nas Situações de Autocontrole e Impulsividade



Já a Participante 2 (P2), uma menina de 9 anos de idade, apresentou um padrão de escolhas praticamente idêntico ao do Participante 1, finalizando o experimento do Jogo da Partilha com um resultado igual para distribuidor e receptor. Porém, diferente de P1, a Participante 2 optou por escolher de forma igualitária nas duas alternativas apresentadas, ignorando a alternativa altruísta nas duas vezes em que a mesma estava disponível. A distribuição das escolhas de P2 no Jogo da Partilha pode ser observada abaixo, na Figura 6.

Figura 6

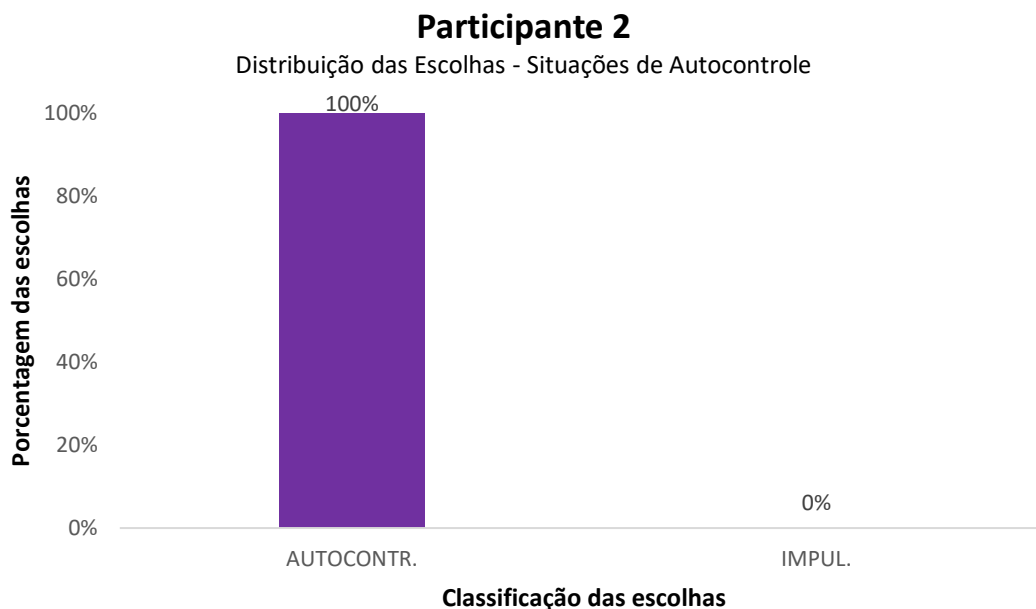
Distribuição das Escolhas Realizadas pela Participante 2, em porcentagem, no Jogo da Partilha



Nas escolhas realizadas diante da apresentação das situações de autocontrole, a Participante 2 apresentou um comportamento de escolhas totalmente autocontroladas, escolhendo a alternativa de maior recompensa (porém atrasada) em todas as alternativas que foram apresentadas, como mostra a Figura 7 a seguir.

Figura 7

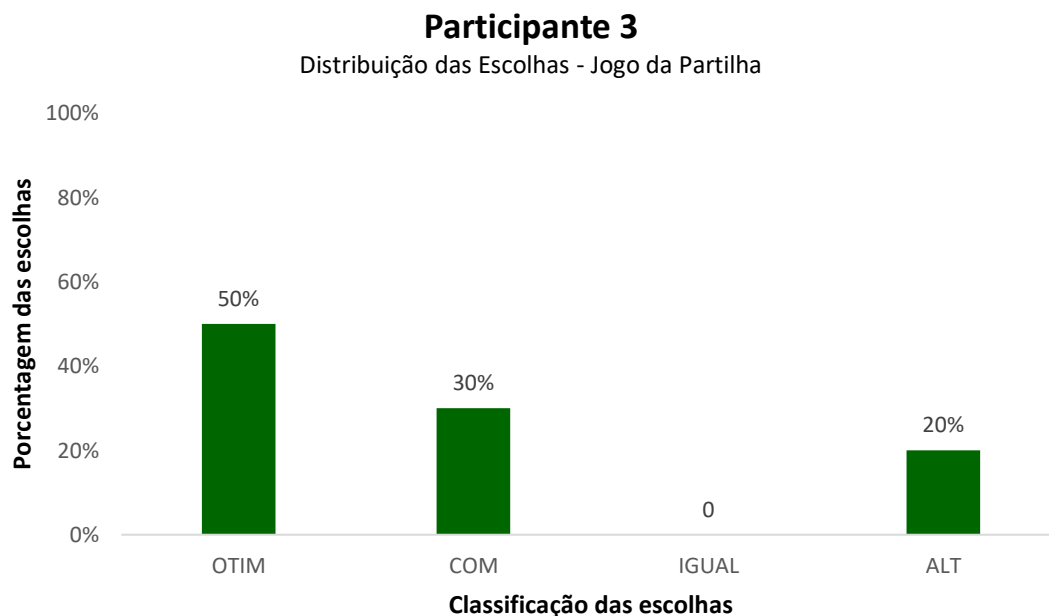
Distribuição das Escolhas Realizadas pela Participante 2, em porcentagem, nas Situações de Autocontrole e Impulsividade



O Participante 3 (P3), um menino de 6 anos de idade, apresentou um padrão variado de escolhas no Jogo da Partilha, onde predominaram as escolhas otimizadas (50% do total de escolhas), seguidas das escolhas competitivas (30% do total de escolhas) e, por fim, as escolhas altruístas (20% do total de escolhas). Não houve qualquer escolha de caráter igualitário de P3 ao longo do experimento do Jogo da Partilha. Suas escolhas são apresentadas na Figura 8, abaixo.

Figura 8

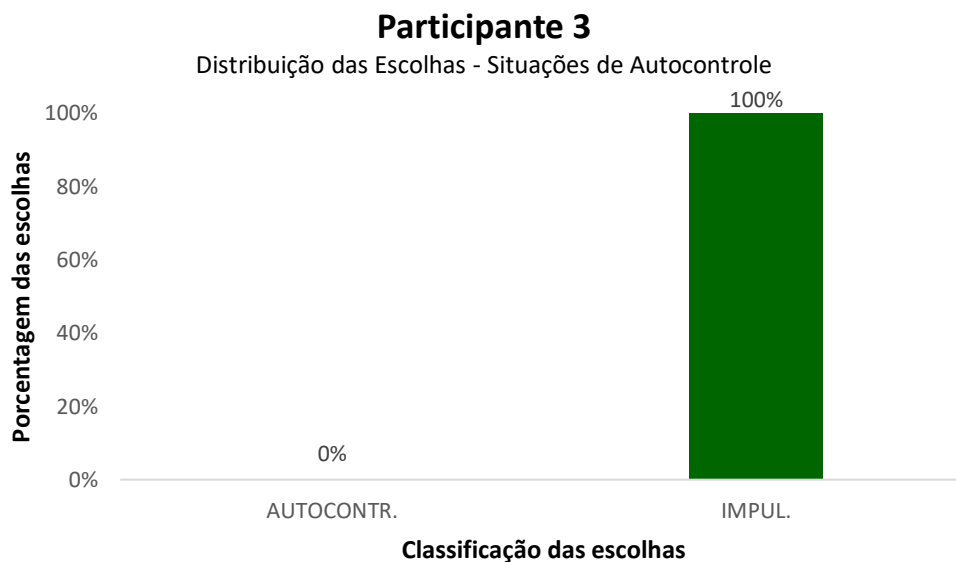
Distribuição das Escolhas Realizadas pelo Participante 3, em porcentagem, no Jogo da Partilha



Nas situações de autocontrole, P3 apresentou um comportamento de escolha totalmente impulsivo, sem qualquer escolha por alternativas autocontroladas (ou seja, de recompensa e prazo maior), optando, em todas as situações, por escolhas que forneciam acesso mais rápido ao reforçador, mesmo que em menor magnitude. As escolhas realizadas por P3 podem ser observadas na Figura 9, a seguir.

Figura 9

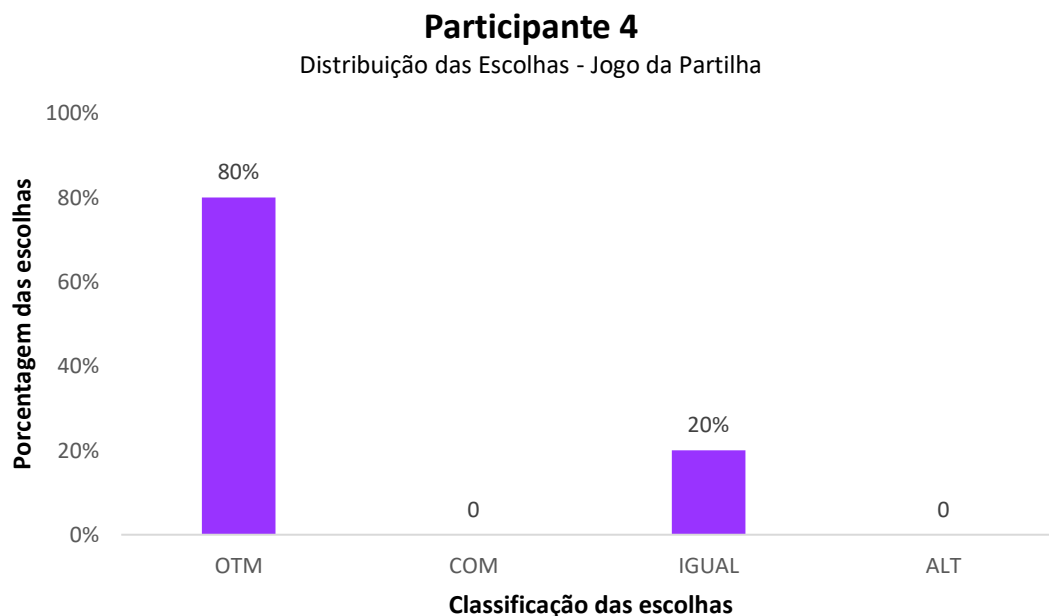
Distribuição das Escolhas Realizadas pelo Participante 3, em porcentagem, nas Situações de Autocontrole e Impulsividade



Por fim, a Participante 4 (P4), uma menina de 10 anos de idade, apresentou um comportamento de escolhas no Jogo da Partilha dividido entre escolhas otimizadas e igualitárias. Como pode ser visto na Figura 10, abaixo, não houve qualquer escolha competitiva ou altruísta.

Figura 10

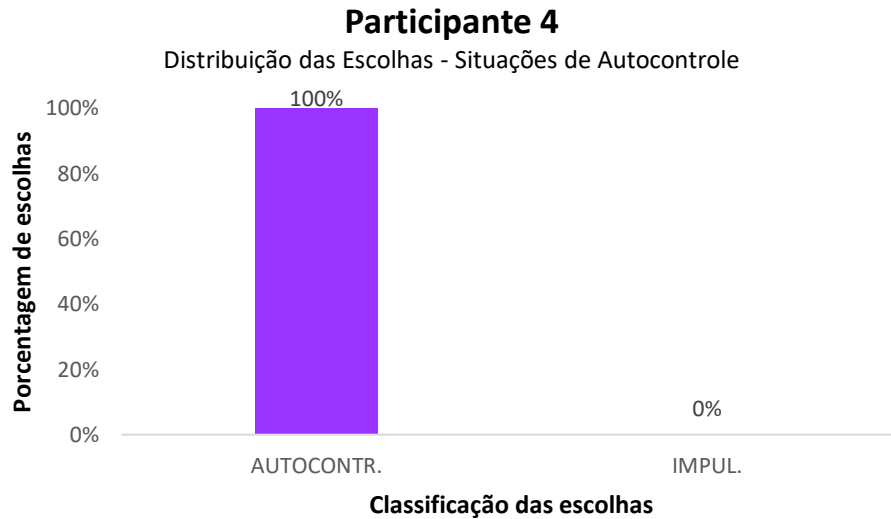
Distribuição das Escolhas Realizadas pela Participante 4, em porcentagem, no Jogo da Partilha



Nas situações de autocontrole e impulsividade, porém, observa-se que não houve uma variação no comportamento de escolhas de P4, sendo que todas as escolhas por ela realizadas diante das situações apresentadas são definidas como autocontroladas. A Figura 11, a seguir, ilustra as escolhas feitas por P4 neste experimento.

Figura 11

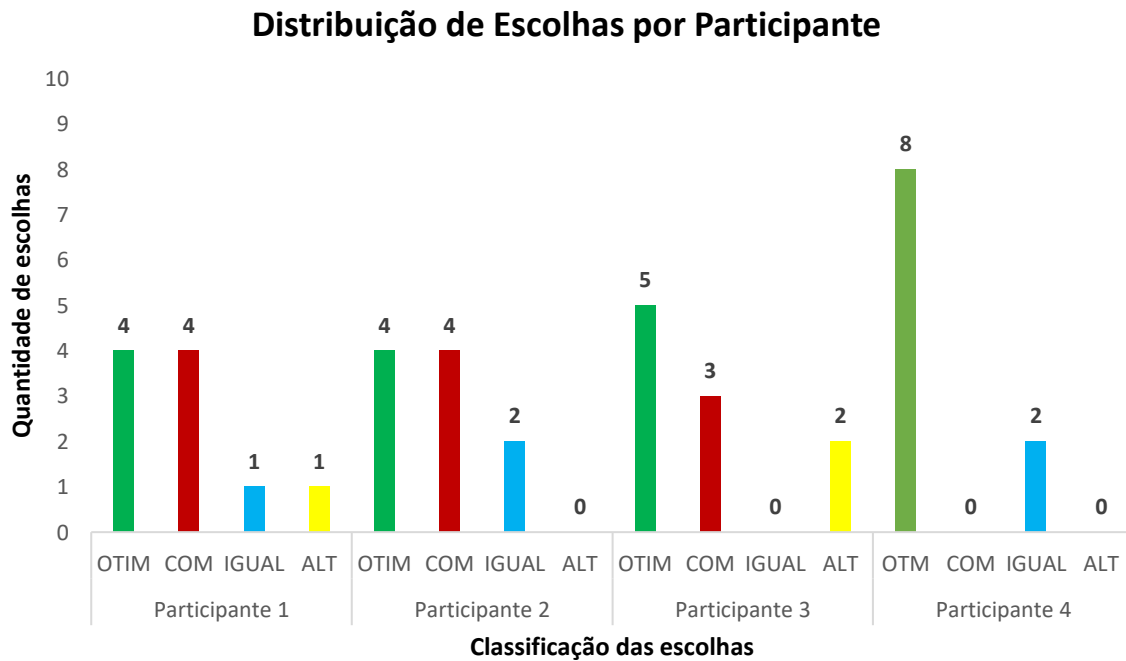
Distribuição das Escolhas Realizadas pela Participante 4, em porcentagem, nas Situações de Autocontrole e Impulsividade



A Figura 12, abaixo, ilustra como as escolhas foram divididas entre competitivas, otimizadas, igualitárias ou altruístas para os quatro participantes.

Figura 12

Classificação das escolhas realizadas por cada participante ao longo do Jogo da Partilha



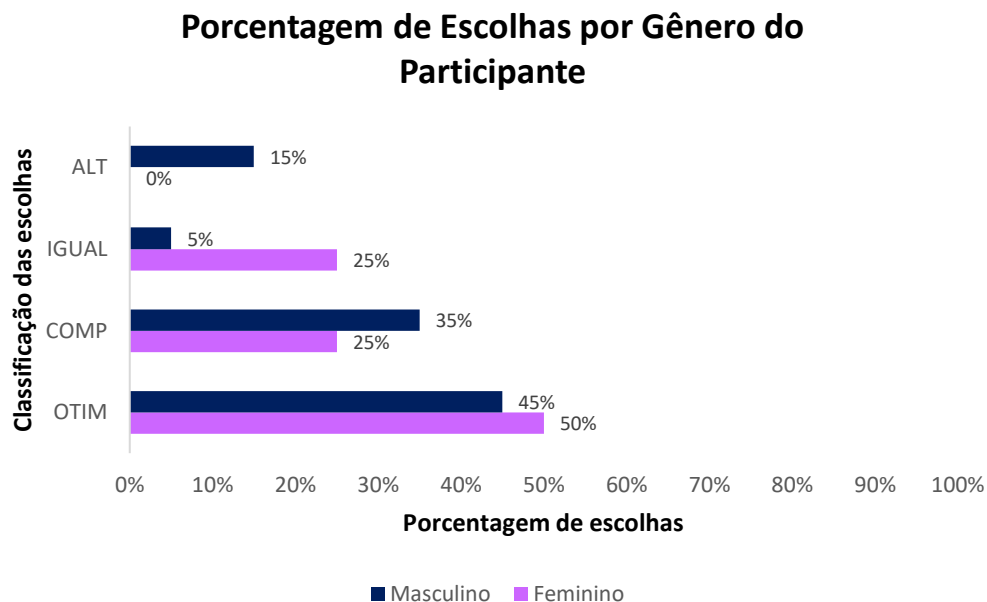
Por meio da Figura 12 acima apresentada, é possível observar que houve igual distribuição de escolhas otimizadas e competitivas no desempenho dos Participantes 1 e 2 (4 escolhas otimizadas e 4 escolhas competitivas), sendo que o Participante 3 apresentou um número de escolhas otimizadas maior do que o número de escolhas competitivas (5 escolhas otimizadas e 3 escolhas competitivas). Por fim, observa-se que a Participante 4 optou por escolhas otimizadas em todas as alternativas que forneciam esta opção (otimizada *versus* competitiva), assim como optou por escolhas igualitárias nas duas opções em que a mesma foi ofertada (igualitária *versus* altruísta).

Em relação às escolhas altruístas e igualitárias, a distribuição apontou uma informação que permite discussão. O Participante 1 escolheu de forma igualitária e altruísta (2 escolhas, sendo 1 igualitária e 1 altruísta) e o Participante 3 escolheu de forma altruísta (2 escolhas, sendo ambas altruístas); ambos do gênero masculino. Já a Participante 2 e a Participante 4, ambas do gênero feminino, escolheram de forma igualitária (2 escolhas, sendo ambas igualitárias)

A Figura 13 apresenta a distribuição das escolhas por gênero dos participantes. Vale lembrar aqui que dois participantes (P1 e P3) são do gênero masculino e duas participantes (P2 e P4) são do gênero feminino. Tal divisão foi pensada buscando evitar vieses relacionados à quantidade maior de um gênero específico.

Figura 13

Distribuição das escolhas por gênero dos participantes



Por meio da figura acima, é possível observar que um maior número de escolhas otimizadas foi feito por participantes do gênero feminino, correspondendo a um total de 50% das escolhas realizadas por tais participantes, enquanto no gênero masculino, as escolhas otimizadas correspondem a 40% das escolhas realizadas.

Em relação às escolhas competitivas, consideradas o oposto das escolhas otimizadas, percebe-se um número maior de tais escolhas realizadas por participantes do gênero masculino quando comparadas em relação às mesmas escolhas realizadas por participantes do gênero feminino. Cerca de 35% do total de escolhas realizadas por participantes do gênero masculino são classificadas como competitivas, enquanto que, para escolhas realizadas por participantes do gênero feminino, tal porcentagem reduz para 25% do total de escolhas.

Observando as escolhas igualitárias, nota-se que as participantes do gênero feminino realizaram 25% do total de suas escolhas de forma igualitária, apresentando uma diferença considerável quando comparada à porcentagem de 5% de escolhas igualitárias realizadas por participantes do gênero masculino.

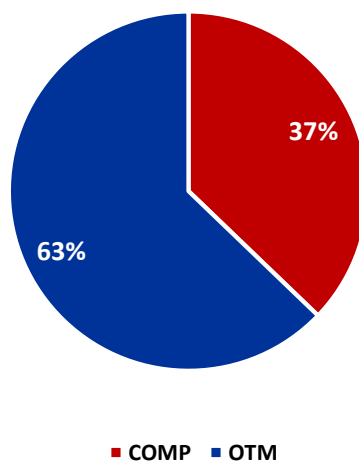
Por fim, em relação às escolhas altruístas, nota-se que 15% das escolhas dos participantes do gênero masculino foram altruístas, enquanto que não foram registradas escolhas altruístas por parte da participante do gênero feminino.

A Figura 14, abaixo, mostra a distribuição das escolhas que envolveram os maiores valores apresentados (7x9 vs 5x3). A alternativa que engloba os valores 7x9 é considerada a alternativa otimizada, enquanto a alternativa com valores de 5x3 é considerada a alternativa competitiva.

Figura 14

Distribuição das escolhas nas alternativas de maior valor

Porcentagem de Escolhas
Alternativas com Maior Valor

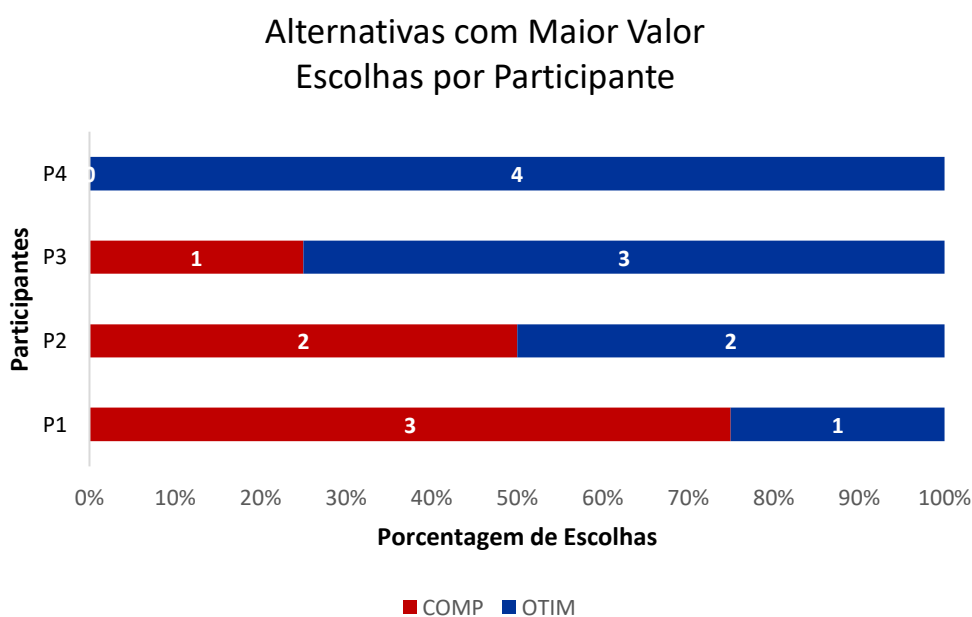


A figura acima permite observar que houve um predomínio de escolhas otimizadas, ou seja, aquelas em que o distribuidor recebe um valor inferior ao que ele atribui ao receptor. Cerca de 63% das escolhas foram feitas de forma otimizada, contrastando com 37% das escolhas feitas de forma competitiva.

Abaixo, a Figura 15 especificou a porcentagem das escolhas realizadas por cada participante nas alternativas que apresentaram os maiores valores. Dentro das barras que ilustram o número de escolhas de cada participante, é possível observar o valor bruto de escolhas otimizadas e competitivas relacionadas às alternativas do Jogo da Partilha que apresentaram maior valor número, ou seja, 7x9 e 5x3.

Figura 15

Distribuição das escolhas nas alternativas de maior valor por participante



A figura acima aponta que houve uma variação no padrão de escolha de cada participante nas alternativas que envolveram os maiores valores apresentados (7x9 vs 5x3). O Participante 1 (P1) realizou 75% de suas escolhas envolvendo os maiores valores de forma competitiva, e 25% de suas escolhas de forma otimizada. A Participante 2 (P2) realizou suas escolhas otimizadas e competitivas na mesma proporção, sendo que cada uma corresponde a 50% das escolhas de tal participante. O Participante 3 (P3), por sua vez, realizou cerca de 25% de suas escolhas de forma competitiva e 75% de suas escolhas de forma otimizada. Por fim, a

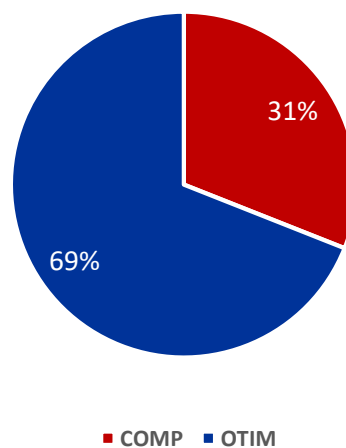
Participante 4 (P4) realizou 100% de suas escolhas que envolviam os maiores valores a serem alocados de forma otimizada.

Abaixo, a Figura 16 mostra a distribuição das escolhas dos participantes nas alternativas que envolveram os menores valores a serem alocados (3x1 vs 4x6).

Figura 16

Distribuição das escolhas nas alternativas de menor valor

Porcentagem de Escolhas
Alternativas com Menor Valor

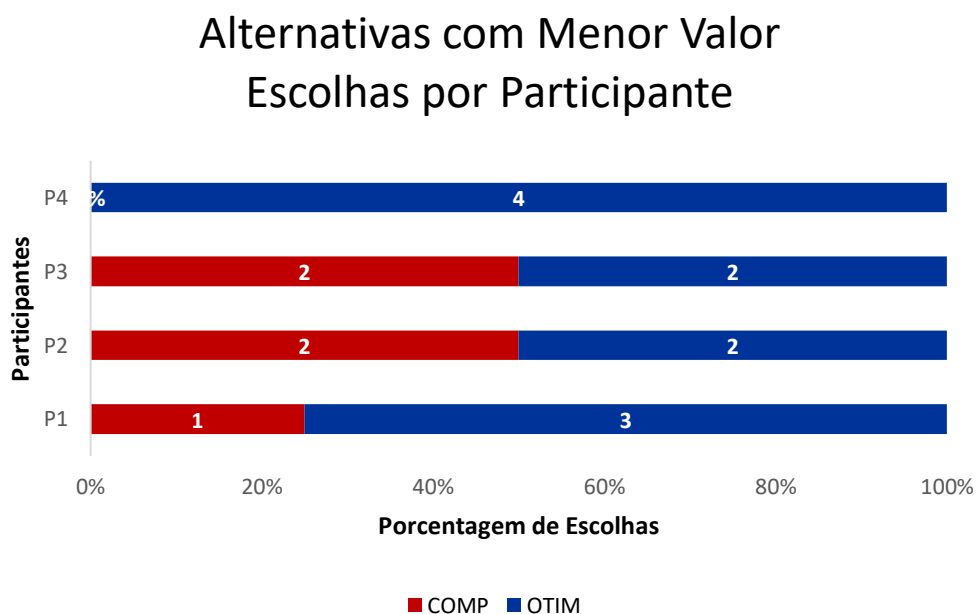


Quando analisadas as alternativas que contemplaram os menores valores a serem alocados, é possível observar uma porcentagem maior de escolhas otimizadas (69%) em relação às escolhas competitivas (31%). A predominância de escolhas otimizadas, assim como nas alternativas de maior valor a ser alocado, se mantém; porém, houve um discreto aumento (6%) nas escolhas competitivas quando os valores alocados eram maiores, quando comparamos a porcentagem de escolhas competitivas com valores menores a serem alocados.

A Figura 17 detalha a porcentagem de escolhas relacionadas às alternativas de menor valor de cada participante. Dentro das barras que ilustram o número de escolhas de cada participante, é possível observar o valor bruto de escolhas otimizadas e competitivas relacionadas às alternativas do Jogo da Partilha que apresentaram menor valor número, ou seja, 4x6 e 3x1.

Figura 17

Distribuição das escolhas nas alternativas de menor valor por participante

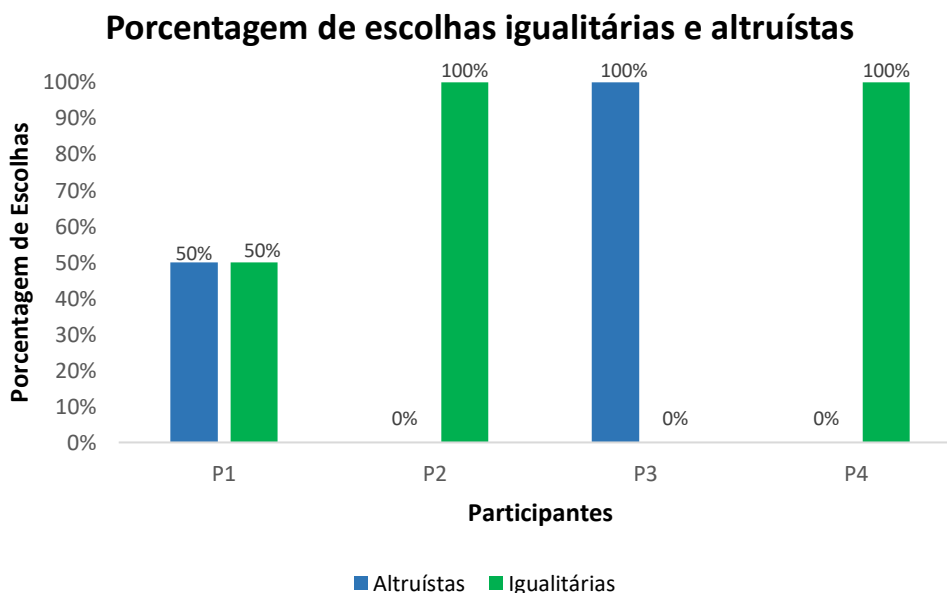


Como pode ser verificado na figura acima, houve um aumento das escolhas otimizadas quando comparado com as alternativas de maior valor. O Participante 1 (P1) teve 75% de suas escolhas classificadas como otimizadas, a Participante 2 (P2) e o Participante 3 (P3) apresentaram, ambos, 50% de suas escolhas como sendo otimizadas. A Participante 4 (P4) apresentou 100% de suas escolhas de forma otimizada.

Já na Figura 18, pode-se observar a distribuição das escolhas igualitárias e altruístas realizadas pelos participantes.

Figura 18

Distribuição das escolhas entre as opções de escolhas altruístas e igualitárias



A figura acima ilustra a distribuição das escolhas igualitárias (3x3) e altruístas (0x10) realizadas pelos participantes. O Participante 1 (P1) dividiu de forma idêntica suas escolhas entre igualitárias e altruístas. O Participante 3 (P3) realizou suas escolhas totalmente de forma altruísta, não apresentando nenhuma escolha igualitária. Já as Participantes 2 (P2) e 3 (P3), ambas do gênero feminino, realizaram suas escolhas de forma totalmente igualitária, não escolhendo nenhuma alternativa de forma altruísta.

A Tabela 3 ilustra, em números brutos, a quantidade de escolha de cada participante, dividido por tipo de escolha (otimizada, competitiva, igualitária e altruísta). Exibe, ainda, a idade de cada participante, assim como seu gênero.

Tabela 3

Distribuição das escolhas de cada participante entre otimizadas, competitivas, igualitárias e altruístas

Participante	Idade	Gênero	Escolhas Otimizadas (7x9 e 4x6)	Escolhas Competitivas (5x3 e 3x1)	Escolhas Igualitárias (3x3)	Escolhas Altruístas (0x10)
Participante 1 (P1)	11 anos	Masculino	4	4	1	1
Participante 2 (P2)	9 anos	Feminino	4	4	2	0
Participante 3 (P3)	6 anos	Masculino	5	3	0	2
Participante 4 (P4)	10 anos	Feminino	8	0	2	0

Após a aplicação do Jogo da Partilha, foram apresentadas 5 situações onde os participantes foram expostos a situações onde deveriam escolher uma entre duas alternativas apresentadas. Seguindo a definição de Rachlin & Green (1972) de autocontrole, as tentativas apresentadas contemplavam duas alternativas, sendo uma com um reforçador menor, porém imediato (alternativa classificada como impulsiva) e outra alternativa com um reforçador maior, porém atrasado (alternativa classificada como autocontrolada).

A ilustração de cada situação onde o participante poderia escolher entre uma alternativa impulsiva ou autocontrolada se encontra no anexo IV. A Tabela 4, abaixo, exemplifica as 5 situações que foram apresentadas aos participantes.

Tabela 4

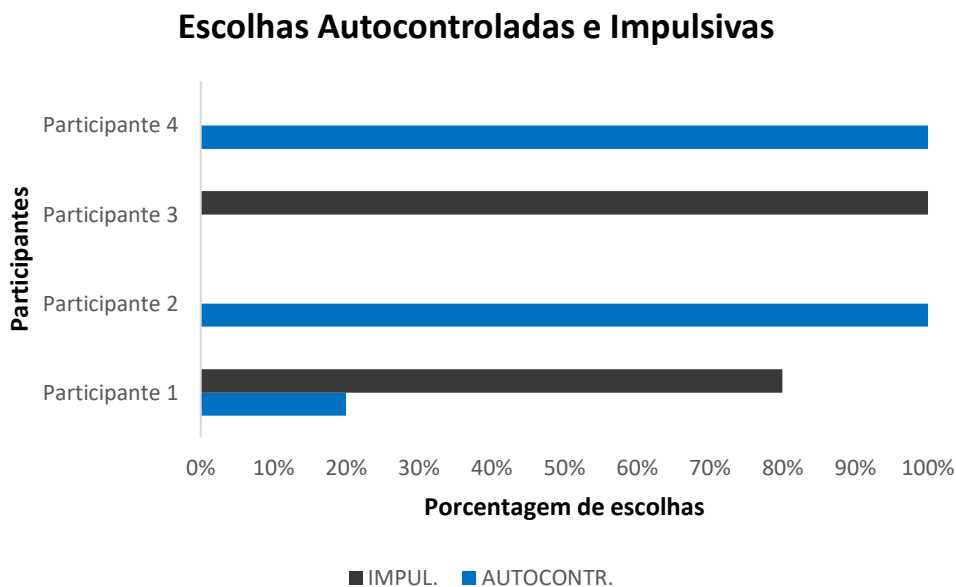
Descrição das situações autocontroladas e impulsivas apresentadas aos participantes

<u>Situação</u>	<u>Escolha impulsiva</u>	<u>Escolha autocontrolada</u>
Situação 1	Ganhar 1 marshmallow agora	Ganhar 3 marshmallows daqui 5 minutos
Situação 2	Brincar com o tablet agora e parar daqui 15 minutos	Esperar 10 minutos para brincar com o tablet e poder brincar por 30 minutos
Situação 3	Ir para a piscina hoje e brincar 3 horas	Ir para a piscina amanhã e brincar 6 horas
Situação 4	Receber 1 presente agora	Receber 5 presentes daqui 15 minutos
Situação 5	Ganhar 5 reais daqui 1 hora	Ganhar 50 reais daqui 10 horas.

Abaixo, na Figura 19, é possível observar a distribuição das escolhas realizadas pelos participantes.

Figura 19

Porcentagem de escolhas autocontroladas e impulsivas dos participantes



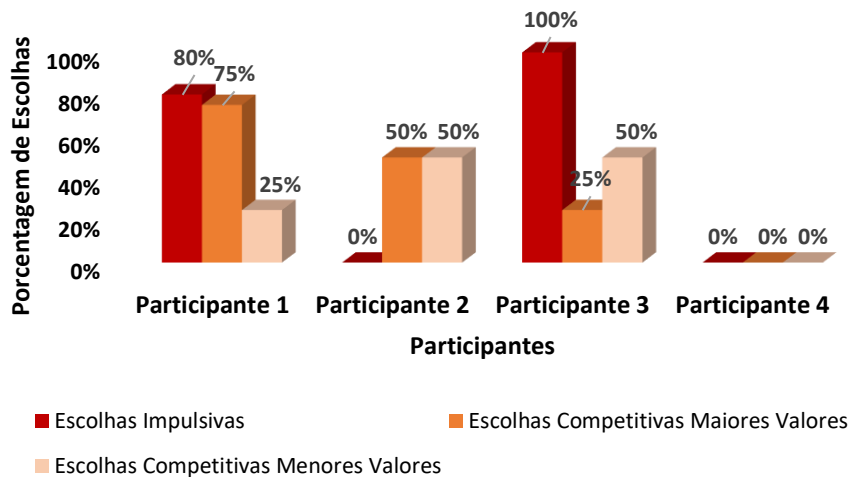
O Participante 1 (P1) foi o único a apresentar escolhas que contemplaram as duas situações (autocontroladas e impulsivas), sendo 25% de suas escolhas autocontroladas e 75% de suas escolhas impulsivas. A Participante 2 (P2) apresentou 100% de suas escolhas classificadas como sendo autocontroladas; o Participante 3 (P3) apresentou 100% de suas escolhas sendo classificadas como impulsivas. Por fim, a Participante 4 (P4), assim como a Participante 2 (P2), apresentou 100% de suas escolhas classificadas como autocontroladas.

A Figura 20, a seguir, aponta uma possível relação entre as escolhas competitivas (contemplando tanto as que envolvem maiores valores quanto as alternativas que envolvem menores valores) com as escolhas dos participantes diante das situações autocontroladas e impulsivas.

Figura 20

Porcentagem de escolhas competitivas e impulsivas por participante

Porcentagem de Escolhas Competitivas e Impulsivas por Participante



Como é possível observar na figura acima, os maiores índices de escolhas impulsivas são atribuídos aos participantes P1 e P3, ambos do gênero masculino. P1 é o participante mais velho do estudo (11 anos no momento da coleta) e P3 o mais jovem (6 anos no momento da coleta). Observa-se que P1 apresentou um total de 80% de escolhas impulsivas, e P3 totalizou 100% de escolhas impulsivas no experimento que apresentou situações com alternativas autocontroladas e impulsivas. Considerando os dados aqui coletados, é possível estabelecer uma relação entre o gênero do participante (masculino), uma postura de escolhas impulsivas e, ainda, no caso de P1, a relação entre escolhas impulsivas e escolhas competitivas. Para P3, a relação existe, porém não tão clara como para P1. O participante 3 apresentou, ainda que em menor escala do que P1, escolhas competitivas nas situações de maior e menor valor, o que alimenta a hipótese de uma correlação entre competitividade e impulsividade. Por fim, como pode ser visto no gráfico acima, as participantes P2 e P4, ambas do gênero feminino, não apresentaram escolhas impulsivas, e P4 ainda apresentou, combinado com tal resultado, a total ausência de escolhas competitivas ao longo do experimento.

Discussão

Os dados apresentados no presente estudo corroboram os resultados do Jogo da Partilha, apresentado por Kennely & Fantino (2007), em diversos aspectos. Primeiramente, houve um predomínio de escolhas otimizadas, seguidas por competitivas.

Ainda em relação à comparação dos dados, observa-se uma discordância em relação às distribuições quando analisadas pelo gênero do participante. No artigo de Kenelly & Fantino (2007) os participantes do gênero masculino apresentaram um maior número de escolhas otimizadas do que participantes do gênero feminino. No presente estudo, observou-se um maior número de escolhas otimizadas por parte das participantes do gênero feminino (50%), quando comparado ao total de escolhas otimizadas realizadas pelos participantes do gênero masculino (45%). Este dado corrobora a teoria da justiça recíproca de Charness & Rabin (2002), a qual prevê que os jogadores optam mais consistentemente por escolhas otimizadas.

No que concerne à valores, observa-se que houve uma diferença entre o total de escolhas otimizadas e competitivas quando os valores apresentados nas alternativas eram maiores (7/9 e 5/3) quando comparadas às alternativas com valores menores (4/6 e 3/1). Diante de alternativas com valores maiores, a porcentagem de escolhas competitivas foi maior (37% do total) quando comparada ao total de escolhas competitivas diante de alternativas com valores menores (31% do total de escolhas). Tal dado pode ser observado acima, nos Gráficos 11 e 13.

Quando nos referimos às escolhas competitivas, o predomínio foi direcionado aos participantes do gênero masculino, com uma margem considerável de diferença quando comparada às participantes do gênero feminino. Em relação aos dois participantes do gênero masculino, nas situações em que havia escolhas autocontroladas e impulsivas, o Participante 1 apresentou 80% de suas escolhas como impulsivas e P2 apresentou 100% de suas escolhas

caracterizadas como impulsivas. Aqui, como um dos objetivos principais do estudo, pode-se citar que os participantes do gênero masculino emitiram um número maior de escolhas competitivas e impulsivas, corroborando com a hipótese levantada pela experimentadora sobre a possibilidade de tais padrões de escolha estarem correlacionados.

A porcentagem de escolhas igualitárias foi substancialmente maior em relação ao gênero feminino, contrastando de forma significativa com as escolhas altruístas, sendo estas realizadas em sua totalidade, neste estudo, por participantes do gênero masculino. Em nenhum momento deste estudo uma participante do gênero feminino realizou uma escolha altruísta. Ainda em relação às escolhas altruístas, observa-se que apenas um participante do gênero masculino (P1) apresentou uma escolha altruísta, enquanto P4 não emitiu nenhuma escolha desta classificação.

A idade dos participantes também foi um ponto que trouxe levantamentos interessantes. O Participante 3 foi o participante mais novo do estudo, com apenas 6 anos de idade no momento do experimento. Porém, foi o participante com o maior número de escolhas altruístas. Tal dado permite levantar uma reflexão sobre as questões relacionadas à generosidade em crianças, o desenvolvimento da mesma e fatores que podem influenciar tal valor ao longo da vida, como situações sociais. Tal participante ainda alocou seus recursos de forma igualitária, alternando entre uma alternativa competitiva e uma otimizada. Tal padrão de escolhas, quando considerado por si só (ou seja, excluindo-se as duas alternativas onde o mesmo deveria escolher entre alternativas igualitárias ou altruístas), apontam para um resultado com a mesma quantidade de moedas para distribuidor e receptor. Tal dado é consistente com as teorias da aversão à desigualdade (Fehr & Schmidt, 1999; Bolton & Ockenfels, 2000), as quais pontuam que, em situações de alocação econômica, as pessoas são propensas a agir de forma a minimizar a diferença entre seus próprios ganhos e os ganhos dos demais. Tais teorias preveem um modelo

de alocação de recursos no Sharing Game como o adorado pelo Participante 3 (P3), o qual igualou seus ganhos com aqueles recebidos pelo receptor.

O fato de os participantes aqui selecionados apresentarem, em sua totalidade diagnóstico conclusivo de Transtorno do Espectro do Autismo, faz do estudo aqui apresentado pioneiro. Não há, na literatura nacional e internacional, relatos de indivíduos autistas como participantes de jogos comportamentais.

Uma vez delineados os critérios para que o experimento pudesse ser realizado, e tendo os participantes atendido os mesmos, não só foi possível observar o estabelecimento de padrões de escolha destes indivíduos, como também observar que os mesmos corroboram com dados obtidos por meio do mesmo experimento (o Jogo da Partilha), realizado com indivíduos neurotípicos (Kennely & Fantino,2007).

Em relação à impulsividade, é amplamente reconhecido que a habilidade de autocontrole ou autogestão é um dos componentes em déficit nos indivíduos autistas. O presente estudo apresenta dados que fortalecem tal informação, como pode ser visto no Gráfico 16. Porém, cabe aqui uma ressalva em relação à variável gênero do participante uma vez que ambas as participantes do gênero feminino, P2 e P4, apresentaram padrões de escolha totalmente autocontrolados. Tal dado permite levantar uma hipótese sobre a influência do gênero no comportamento impulsivo dos indivíduos diagnosticados com TEA.

Por fim, ainda relacionado ao comportamento de impulsividade, a variável idade aponta uma ligeira diferença quando analisada entre os participantes do gênero masculino. O Participante 1 (P1), com 11 anos no momento do estudo, apresenta suas escolhas divididas em 80% impulsivas e 20% autocontroladas. Apesar da prevalência pela escolha de reforçadores menores e imediatos, sua porcentagem de escolhas impulsivas é menor do que a apresentada

pelo Participante 3 (P3), com 6 anos no momento do estudo. O Participante 3 apresentou 100% de suas escolhas caracterizadas como impulsivas. Já em relação às participantes do gênero feminino, P2 e P4, não houve registro de escolhas impulsivas, apenas autocontroladas, como citado acima.

As dificuldades encontradas para o desenvolvimento do presente estudo se relacionaram, principalmente, com a disponibilidade de indivíduos autistas que apresentassem os pré-requisitos aqui determinados (repertório de ouvinte e domínio de conceitos matemáticos). Além disso, devido ao gigantesco aumento do número de diagnósticos precoces, os centros que ofertam atendimento à autistas possuem, em sua grande maioria, uma população majoritariamente dentro do período específico de intervenção precoce, composta por indivíduos com até 5 anos de idade.

Uma limitação clara se relaciona ao pequeno espaço amostral do presente estudo. Sabe-se que, quanto maior for o espaço amostral, mais significativo é o resultado. Porém, considerando as dificuldades e o pioneirismo do projeto, abre-se espaço para que o mesmo seja replicado com um número maior de indivíduos, para que os dados aqui relatados possam ser corroborados ou confrontados.

Estudos futuros podem avaliar se, e em que extensão, outras variáveis podem influenciar no padrão de escolha de indivíduos com TEA quando os mesmos realizam alocação de recursos, e até mesmo em outras situações onde escolhas podem ser feitas. Idade, gênero, nível de suporte e comorbidades podem ser variáveis a serem consideradas em estudos futuros. Uma possibilidade de replicação dos estudos já publicados, nos quais o receptor é relatado como um computador, também trará informações relevantes sobre se e como o padrão de escolha dos participantes é afetado mediante um receptor não humano. A variação da

magnitude dos reforçadores apresentados (quantidade de moedas em cada alternativa) também se mostra uma variável pertinente de ser analisada em estudos posteriores.

Referências

- Almeida, P. J. A. L., Kajin, M., & Vieira, M. V. (2012). Equilíbrio de Nash e estratégias evolutivamente estáveis: a teoria dos jogos na ecologia de populações. *Oecologia australis*, 16(1), 127-140.
- American Psychiatric Association (2003). *DSM-IV-TR: Manual Diagnóstico Estatístico de Transtornos Mentais*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- American Psychiatric Association. (2014). *DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*. Artmed Editora.
- Berkowitz, L., & Daniels, L. R. (1963). Responsibility and dependency. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 66(5), 429.
- Bolton, G. E., & Ockenfels, A. (2000) ERC: A theory of equity, reciprocity, and competition. *American Economic Review*, 90, 166–193.
- Brown, J. & Rachlin, H. (1999) Self-control and social cooperation. *Behavioral Processes*, 47 (2), 65–72. doi 10.1016/S0376-6357(99)00054-6.
- Calixto, F. C., Escobal, G., & Goyos, C. (2015). Effects of choice opportunities between activities with high-and low-reinforcement values on self-control behavior in children with typical development: a pilot study. *European Journal of Behavior Analysis*, 16(2), 312-321.
- Camerer, C. F. (2003). *Behavioral Game Theory: Experiments in strategic interaction*. New York/Princeton, N.J.: Russel Sage Foundation/Princeton University Press.

- Campos, A. C., & Fonseca, S. T. F. (2010). Rational-economics under a evolutionary perspective: A contribution of sociobiology to unselfish behavior debate. *Revista Científica da Faculdade de Balsas, 1*, 1–22.
- CDC, Centers for Disease Control and Prevention, maio 2024.
<https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/addm-community-report/key-findings.html>
- Cervantes, P. E., Matson, J. L., & Goldin, R. L. (2016). Diagnosing ASD in very early childhood. *Handbook of assessment and diagnosis of autism spectrum disorder*, 157-173.
- Charness, G., & Rabin, M. (2002). Understanding social preferences with simple tests. *Quarterly Journal of Economics, 117*, 817–869.
- Comte-Sponville, A. (1999). *Pequeno tratado das grandes virtudes*. São Paulo, Martins Fontes.
- Charlton, R. S., Yi, R., Porter, C., Carter, E. A., Bickel, W. & Rachlin, H. (2013). Now for Me, Later for Us? Effects of Group Context on Temporal Discounting. *Journal of Behavioral Decision Making, 26*, 118-127. doi: [10.1002/bdm.766](https://doi.org/10.1002/bdm.766)
- Cruz, R. N. (2006). Uma introdução ao conceito de autocontrole proposta pela análise do comportamento. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva, 8* (1), 85-94.
- da Silva, L. A. M. G., & Vitale, C. M. F. L. (2016). Aplicação da teoria dos jogos na mediação de conflitos: o equilíbrio de Nash como estratégia de maximização de ganhos. *Revista de Formas Consensuais de Solução de Conflitos, 2*(1).
- De Ajuriaguerra, J., & López-Zea, A. (1977). *Manual de psiquiatria infantil*. Masson.
- Eisenberg, L., & Kanner, L. (1956). Childhood schizophrenia: Symposium, 1955: 6. Early infantile autism, 1943–55. *American Journal of Orthopsychiatry, 26*(3), 556.

- Emler, N. P., & Rushton, J. P. (1974). Cognitive-developmental factors in children's generosity. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, *13*(3), 277-281.
- Fantino, E. & Kennelly, A. (2009). Sharing the wealth: Factors influencing resource allocation in the Sharing Game. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *91*, 337-354.
- Fantino, E.J. & Stolarz-Fantino, S.J. (2002). The role of negative reinforcement; or: Is there na altruist in the house? A commentary on Rachlin's Altruism and selfishness. *Behavioral and Brain Sciences*, *25*, 257-258.
- Flanagan, O. (1996). *Psychologie morale et éthique*. Paris: PUF.
- Fehr, E., & Schmidt, K. (1999). A theory of fairness, competition, and cooperation. *Quarterly Journal of Economics*, *114*, 817-868.
- Goyos, C. (2018). ABA: Ensino da fala para pessoas com autismo. *São Paulo: Edicon*.
- Greenspan, S. I., & Wieder, S. (2006). *Engaging autism: Using the floortime approach to help children relate, communicate, and think*. Da Capo Lifelong Books.
- Güth, W., Schmittberger, R., & Schwarze, B. (1982). An experimental analysis of ultimatum bargaining. *Journal of Economic Behavior and Organization*, *3*, 367-388.
- Güth, W., & van Damme, E. (1998). Information, strategic behavior, and fairness in ultimatum bargaining: An experimental study. *Journal of Mathematical Psychology*, *42*, 227-247.
- Hoffman, M. L. (1975). Developmental synthesis of affect and cognition and its implications for altruistic motivation. *Developmental psychology*, *11*(5), 607.
- Jager, W., Janssen, M.A., De Vries, H.J.M., De Greef, J., & Vlek, C.A.J. (2000). Behaviour in commons dilemmas: *Homo economicus* and *Homo psychologicus* in an ecological-economic model. *Ecological Economics*, *35*, 357-379.

- Kennelly, A. & Fantino, E. (2007). The Sharing Game: Fairness in resource allocation as a function of incentive, gender, and recipient types. *Judgment and Decision Making*, 2, 204-216.
- Fantino, E., & Kennelly, A. (2009). Sharing the wealth: Factors influencing resource allocation in the sharing game. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 91(3), 337-354.
- Fantino, E., Gaitan, S. C., Meyer, S., & Stolarz-Fantino, S. (2006). Self-control in a Prisoner's Dilemma game: The role of trial Spacing and an interfering task. *Journal of Behavioral Decision Making*, 19, 273–284.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous child*, 2(3), 217-250.
- Kanner L. Early infantile autism, 1943-1955. *J Orthopsychiat* 1956; 26:55-65.
- Maenner, M. J. (2023). Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years—Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 sites, United States, 2020. *MMWR. Surveillance Summaries*, 72.
- Martinsson, P., Myrseth, K. O. R., & Wollbrant, C. (2014). Social dilemmas: When self-control benefits cooperation. *Journal of Economic Psychology*, 45, 213-236.
- Mischel, W., Ebbesen, E. B., & Zeiss, a R. (1972). Cognitive and attentional mechanisms in delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 21(2), 204–18.
Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5010404>.
- Neurosaber, 2023. Disponível em: < <https://institutoneurosaber.com.br/artigos/imersao-decifrando-o-autism/>>. Acesso em 21 de novembro de 2023. Neurosaber: Imersão decifrando o autismo.
- Newquist, H. M., Dozier, L. C. & Neidert, L. P. (2012). A comparison of the effects of brief rules, a timer, and preferred toys on self-control. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 497-509.

- Ornitz, E. M., & Ritvo, E. R. (1976). The syndrome of autism: a critical review. *The American Journal of Psychiatry*, 133(6), 609-621.
- Peterson, N. (1993). Demand sharing: reciprocity and the pressure for generosity among foragers. *American anthropologist*, 95(4), 860-874.
- Peterson, L., Hartmann, D. P., & Gelfand, D. M. (1977). Developmental changes in the effects of dependency and reciprocity cues on children's moral judgments and donation rates. *Child Development*, 1331-1339.
- Piaget, J. (1994) *O juízo moral na criança*. São Paulo: Summus Editorial. (trabalho originalmente publicado em 1932).
- Rachlin, H. (2002). Altruism and selfishness. *Behavioral and Brain Sciences*, 25, 239–250.
- Rachlin, H. (1995). Behavioral economics without anomalies. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 64, 397-404.
- Rachlin, H. & Green, L. (1972). Commitment, choice and self-control. *Journal of thw Experimental Analysis of Behavior*, 17, 15-22.
- Rapin, I., Dunn, M. A., Allen, D. A., Stevens, M. C., & Fein, D. (2009). Subtypes of language disorders in school-age children with autism. *Developmental neuropsychology*, 34(1), 66-84.
- Ricouer, P. (1990). *Soi-même comme un autre*. Paris: Éditions Du Seuil.
- Sella, A. C., & Ribeiro, D. M. (2018). *Análise do comportamento aplicada ao transtorno do espectro autista*. Appris Editora e Livraria Eireli-ME.
- Staub, E. (1972). Instigation to goodness: The role of social norms and interpersonal influence. *Journal of social issues*, 28(3), 131-150.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*: New York: MacMillan.
- Tavares, J. M. (2009). *Teoria dos jogos: aplicada à estratégia empresarial*. LTC.
- Taylor, C. (1998). *Les suces du moi*. Paris: Éditions Du Seuil.

- Tognetta, L. R. P. (2003). Moralidade para os pequenos: dos psicotapas à sabedoria. *Revista Parceria-Instituto Educacional Parthenon*, (14), 5-6.
- Tugendhat, E. (1999). *Lições sobre ética*. Petrópolis: Vozes.
- Williams, B. (1990). *L'Étique et les limites de la philosophie*. Paris: Gallimard.
- Wing, L. (1981). Asperger's syndrome: a clinical account. *Psychological medicine*, 11(1), 115-129.
- Yi, R., King, F. L., Carter, E.A, Landes, D.R. & Bickel, K.W. (2010). Intertemporal Decision-Making for a Group. *The Psychological Record*. 60, 577–586. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4295630/pdf/nihms602578.pdf>
- Zin, G., Escobal, G., Esteves, G., & Goyos, C. (2015). Sharing Game: Influence of gender, cost of response, history of reinforcement, and amount of money in the resource distribution of undergraduate students. *Behavior Analysis: Research and Practice*, 15(1), 65.

Anexos

I- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de Consentimento livre e esclarecido

Termo elaborado respeitando as diretrizes da Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016

Este termo tem por finalidade esclarecer alguns aspectos sobre a pesquisa da qual seu/sua filho/a está sendo convidado a participar. A pesquisa será realizada pela doutoranda Gabriela Esteves Lopes, vinculada ao Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

A participação de seu/sua filho/filha é totalmente livre e voluntária.

A presente proposta pretende inicialmente avaliar se, e em que extensão, as distribuições e estratégias no Jogo da Partilha são afetadas pelas variáveis gênero do distribuidor, quantidade de dinheiro e atraso temporal, bem como observar possíveis padrões comportamentais apresentados por indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Serão realizados dois experimentos envolvendo repetidas tentativas com dez oportunidades em que os participantes farão escolhas para distribuir os recursos entre duas peças de pelúcia idênticas. Além disso, os participantes farão escolhas em situações em que escolherão entre recompensas hipotéticas com atrasos diferentes, buscando observação do conceito de autocontrole. O participante poderá contribuir para a área de pesquisa aqui em destaque, bem como ter uma experiência com termos e ações que englobam altruísmo, generosidade, competitividade e autocontrole.

A sessão será desenvolvida no horário de atendimento da criança, não sendo necessário nenhum tempo adicional para tal procedimento, e os dados serão analisados apenas pelos pesquisadores responsáveis, não sendo, e hipótese alguma, divulgadas à pessoas que não estão envolvidas diretamente com a pesquisa. O tempo estimado da coleta de dados é de 30 minutos. Os participantes não terão qualquer gasto com a sua participação. Casa houver despesas comprovadamente advindas da participação na pesquisa, o participante terá direito ao ressarcimento.

Dentre os benefícios que esta pesquisa oferece, estão: contribuir para a área de pesquisa aqui em destaque, bem como ter uma experiência com termos e ações que englobam altruísmo, generosidade, competitividade e autocontrole. O estudo reveste-se de importância social e científica ao apresentar um modelo experimental para estudar o fenômeno da generosidade ou do altruísmo, de particular interesse no âmbito da cooperação, por sua importância social e de sobrevivência da espécie (e.g., Fantino & Stolarz-Fantino, 2002), bem como podendo fornecer maior generalidade aos dados já obtidos e que ainda são inconclusivos.

Durante a coleta de dados, o participante pode se sentir sonolento ou entediado, sendo tais situações caracterizadas como riscos ao mesmo. Diante de tais riscos, a fim de garantir o bem-estar, a integridade do participante e a fidedignidade dos dados, serão ofertados intervalos de descanso para o participante, além da clara sinalização de que o mesmo pode interromper sua participação no estudo a qualquer momento. A participação na pesquisa não implicará em qualquer despesa para o participante. Os resultados desta pesquisa serão submetidos à publicação, independentemente dos resultados, mas a identidade dos participantes será mantida em absoluto sigilo, utilizando-se, por exemplo, P1 e P2 para a identificação dos sujeitos. Os pesquisadores não obterão qualquer retorno financeiro ou lucro através da participação de seu/sua filho/filha ou de seu trabalho. Ao

final do estudo, é importante ressaltar que o participante terá direito a assistência dos pesquisadores. Caso houver despesas comprovadamente advindas de sua participação na pesquisa, o participante terá direito ao ressarcimento.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o e-mail da pesquisadora principal, podendo tirar dúvidas sobre o projeto e a participação de seu filho/filha, agora ou a qualquer momento. Para informar a desistência ou solicitar esclarecimentos, mesmo que após o término da coleta de dados, você poderá enviar um e-mail à pesquisadora responsável. Em relação à publicação dos resultados, você receberá um aviso com o link de acesso para a análise dos resultados obtidos por seu/sua filho/filha. Você poderá solicitar acesso ao mesmo sempre que desejar.

Gabriela Esteves Lopes

Pesquisadora Responsável

Rodovia Washington Luís, Km 25, Monjolinho

CEP: 13565-905 – São Carlos/SP – Brasil

Caixa Postal: 676

Contato: (16) 99762-9480

E-mail: gabrielaestevslopes@yahoo.com.br

Antonio Celso de Noronha Goyos

Pesquisador Responsável

Rodovia Washington Luís, Km 25, Monjolinho

CEP: 13565-905 – São Carlos/SP – Brasil

Caixa Postal: 676

Contato: (16) 3351-8498

E-mail: celsogoyos2@gmail.com

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da participação de meu/minha filho(a) na pesquisa e autorizo sua participação. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da UFSCar, que, vinculado à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), tem a responsabilidade de garantir e fiscalizar que todas as pesquisas científicas com seres humanos obedeçam às normas éticas do País, e que os participantes de pesquisa tenham todos os seus direitos

respeitados. O CEP-UFSCar funciona na Pró- Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizado no prédio da reitoria (área sul do campus São Carlos). Endereço: Rodovia Washington Luís, km 235 - CEP: 13.565-905 - São Carlos-SP. Email: cephumanos@ufscar.br. Telefone (16) 3351-9685. Horário de atendimento: das 08:30h às 11:30h.

Nome do sujeito da pesquisa:

Araraquara, _____ de _____ de 2023

II- Termo de Autorização

Termo de Autorização

Autorização

Eu _____,
concordo com a participação do meu/minha filho(a) na pesquisa: " PADRÕES DE ESCOLHA DE INDIVÍDUOS COM TEA E SUAS CORRELAÇÕES COM O CONCEITO DE AUTOCONTROLE – UMA ANÁLISE POR MEIO DO JOGO DA PARTILHA", sob responsabilidade da aluna de doutorado vinculada ao Programa de Graduação em Psicologia da UFSCar Gabriela Esteves Lopes e orientação do Prof. Antonio Celso de Noronha Goyos, e declaro estar ciente dos objetivos da mesma, da participação do meu/minha filho(a) como participante, bem como dos cuidados de anonimato e sigilo garantidos em possíveis divulgações dos resultados em eventos científicos. Os resultados gerais da pesquisa, preservando o anonimato dos participantes, será enviado aos participantes após sua finalização, via e-mail.

(Assinatura do responsável)

III- Termo de Assentimento livre e esclarecido

Termo de Assentimento livre e esclarecido

Termo elaborado respeitando as diretrizes da Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016

Olá!

Estou te convidando para participar de uma atividade onde você poderá fazer algumas escolhas, se você quiser. Você vai poder dividir algumas moedas de brinquedo entre dois ursos de pelúcia bem legais! Você pode brincar e pode parar quando quiser, é só me falar! Eu posso te dar uma cópia desse texto para você guardar, para não esquecer do que combinamos para fazer a nossa atividade. Fique tranquilo que, para participar da brincadeira, ninguém precisa pagar nada e nem gastar nenhum valor depois de brincar. Se algum valor for gasto, você vai receber esse valor de volta, ok?

Você vai poder escolher como as moedas serão divididas entre dois ursos de pelúcia (um deles você pode pensar que é seu amigo e vai te dar as moedas que ele receber, e o outro que só vai receber as moedas). Nessa atividade as moedas são de brinquedo, mas vamos pensar que elas são de verdade, ok? Depois, vou te mostrar alguns desenhos com duas opções, e você também vai poder escolher o tempo que você esperaria em cada uma delas, e isso também faz parte da nossa atividade.

Se você ficar com sono ou achar a nossa atividade chata, podemos parar um pouco e voltar quando você quiser. Se você não quiser mais fazer essa atividade, é só me dizer!

Não vou contar para ninguém as suas respostas, pode ficar tranquilo! E se você quiser saber alguma coisa sobre a nossa atividade, enquanto estiver respondendo ou mesmo depois de ter acabado, pode me perguntar.

Depois que acabar, eu posso te contar o que eu descobri depois de fazer essa atividade com várias crianças!

Seu pai/mãe ou seu responsável sabe dessa atividade e deixou você participar, se você quiser!

Essa atividade foi avaliada por um grupo de pessoas que dizem se ela pode ou não ser feita, e essas pessoas trabalham em um lugar chamado Comitê de Ética. Essas pessoas disseram que nossa atividade está pronta para ser respondida, e que podemos começar quando você quiser. Se você quiser falar com elas, vou deixar o contato aqui.

O CEP UFSCar funciona na Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizado no prédio da reitoria (área sul do campus São Carlos). Endereço: Rodovia Washington Luís, km 235 - CEP: 13.565-905 - São Carlos-SP. Email: cephumanos@ufscar.br. Telefone (16) 3351- 9685. Horário de atendimento: das 08:30 às 11:30.

Nome do Participante

Gabriela Esteves Lopes

Pesquisadora Responsável

Rodovia Washington Luis, Km 235 - Monjolinho

CEP:13565905 - São Carlos, SP - Brasil

Caixa-postal: 676

Fone: (16) 99762-9480

E-mail: gabrielaestevslopes@yahoo.com.br

Antonio Celso de Noronha Goyos

Pesquisador Responsável

Rodovia Washington Luis, Km 235 - Monjolinho

CEP:13565905 - São Carlos, SP - Brasil

Caixa-postal: 676

Fone: (16) 3351-8498

E-mail: celsogoyos2@gmail.com

IV- Protocolo de Registro: Jogo da Partilha

Protocolo de Registro

Nome: _____

Idade: _____

Gênero: _____

Data: _____

Respostas

Grifar a opção escolhida pelo participante, e classifica-la na última coluna como otimizada, altruísta, competitiva ou igualitária

Alternativa	Opção 1	Opção 2	Otim/ Altr/ Comp/ Igual
01	\$4/\$6	\$3/\$1	
02	\$7/\$9	\$5/\$3	
03	\$3/\$1	\$4/\$6	
04	\$5/\$3	\$7/\$9	
05	\$3/\$3	\$0/\$10	
06	\$0/\$10	\$3/\$3	
07	\$3/\$1	\$4/\$6	
08	\$5/\$3	\$7/\$9	
09	\$7/\$9	\$5/\$3	
10	\$4/\$6	\$3/\$1	

Anotações da aplicadora:
