

**EFEITO DO TIPO DE REGRA SOBRE A SENSIBILIDADE COMPORTAMENTAL  
EM CRIANÇAS AUTISTAS**

Thaís Teixeira Plácido

RA: 21486662

Brasília

2019

## **Efeito do Tipo de Regra sobre a Sensibilidade Comportamental em Crianças Autistas**

Thaís Teixeira Plácido

Monografia apresentada à Faculdade de Psicologia do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB como requisito parcial à conclusão do curso de Psicologia.

Professor Orientador: Dr. Carlos Augusto de Medeiros

Brasília – DF

Junho de 2019

## Folha de Avaliação

Autora: Thaís Teixeira Plácido

Título: Efeito do Tipo de Regra sobre a Sensibilidade Comportamental em Crianças Autistas

Banca Examinadora:

---

Prof. Dr. Carlos Augusto de Medeiros  
Orientador

---

Márcio Moreira  
Parecerista

---

Adriana Gebrim

Brasília – DF  
Junho 2019

## Resumo

Há estudos na Análise do Comportamento que sugerem que autistas apresentam maior rigidez em seguir regras do que os demais indivíduos sem tal diagnóstico. O presente estudo tem como objetivo investigar essa hipótese, aferindo a sensibilidade comportamental de crianças autistas quando expostas a regras congruentes e incongruentes em uma tarefa de discriminações simples simultânea. Participaram do estudo três crianças com diagnóstico de autismo, entre seis e dez anos. Antes de iniciar o procedimento, foi realizada uma avaliação de preferência com os pais sobre os possíveis itens/brinquedos de preferência das crianças. Posteriormente, a mesma foi realizada com as crianças com o objetivo de validar os possíveis reforçadores ditados pelos responsáveis. Um Pré-teste também foi realizado antes de dar início à tarefa, com a finalidade de verificar se os participantes tinham familiaridade com economia de fichas e seguimento de regras. A tarefa do experimento foi dividida em três condições experimentais: regra congruente, regra discrepante com mudança não sinalizada da contingência e regra congruente novamente. Na tarefa, uma regra era emitida pelo áudio do computador e a criança deveria clicar em uma das imagens, animal ou fruta, apresentadas da tela, de acordo com a regra. Caso a regra congruente fosse seguida, o participante ganhava pontos, estes eram acumulados e, ao final de cada condição experimental, a criança poderia trocar por um brinquedo de sua preferência. Concomitantemente com os pontos, um *Smile* era apresentado na tela também para reforçar o comportamento do participante de clicar na tentativa correta. Em contrapartida, quando a regra não era seguida, o participante não recebia pontos. Nesse caso, um “emoticon” com expressão de tristeza aparecia na tela dizendo “Você errou”. Os dados foram analisados com base no desempenho dos participantes na tarefa aplicada e mostraram que crianças com diagnóstico de autismo leve tendem a se comportar de acordo com a contingência vigor, mais do que com a própria regra.

Palavras-Chave: Regras; sensibilidade comportamental; crianças; autistas.

## Sumário

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Capítulo 1. Autismo .....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>Capítulo 2. Comportamento Governado por Regras .....</b>                           | <b>6</b>  |
| 2.1. Sensibilidade Comportamental .....   | 7         |
| <b>Capítulo 3. Estudos Empíricos sobre Regra e Sensibilidade Comportamental .....</b> | <b>10</b> |
| <b>Justificativa.....</b>   | <b>22</b> |
| <b>Objetivo.....</b>  | <b>23</b> |
| <b>Capítulo 4. Método.....</b>  | <b>24</b> |
| Comitê de Ética .....   | 24        |
| Participantes .....   | 24        |
| Local.....  | 24        |
| Materiais e Equipamentos .....  | 25        |
| Estímulos.....  | 25        |
| Procedimento.....   | 25        |
| Avaliação de Preferência.....   | 26        |
| Economia de fichas .....  | 28        |
| Tarefa Experimental.....  | 28        |
| Condições Experimentais.....  | 29        |
| <b>Capítulo 5. Resultados .....</b>   | <b>32</b> |
| <b>Capítulo 6. Discussão .....</b>  | <b>36</b> |
| <b>Considerações finais.....</b>  | <b>42</b> |
| <b>Referências.....</b>   | <b>43</b> |
| <b>Anexos .....</b>   | <b>47</b> |

## **Agradecimentos**

A realização desta monografia não seria possível sem o apoio de pessoas importantes e que me deram força em momentos tão desafiadores. Meus sinceros agradecimentos a todos aqueles que, de alguma forma, doaram um pouco de si para que este trabalho fosse finalizado.

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus, por ter me proporcionado chegar até aqui com perseverança.

À minha família, em especial minha mãe, Verônica, meus avós, Alvanir e Florinda, e meu irmão, Carlos, que sempre acreditaram no meu potencial desde o início do curso até a presente conclusão. Por terem me dado forças quando eu não tinha e por terem dado todo apoio para superar os desafios.

Aos meus amigos José, Samuel e Thaís Pinheiro que colaboraram com palavras fortalecedoras e de incentivo, sempre me ajudando a acreditar em mim mesma.

Ao meu orientador Guto, pelo apoio, paciência por aturar minhas reclamações e inseguranças, buscando me auxiliar sempre da melhor forma com seu conhecimento e sabedoria.

Ao meu mentor, Gleidson Gabriel, que disponibilizou seu tempo e paciência para me auxiliar na elaboração do projeto, bem como com todo seu conhecimento acerca do tema. E também, em meio ao meu desespero e vontade de desistir, me acolheu para que eu pudesse continuar.

Ao meu namorado, Bruno Willian, por ter confiado no meu potencial e no meu crescimento, que mesmo em momentos de estresse e raiva, meu deu amor e carinho.

Por fim, quero agradecer a mim mesma, por ter acreditado no meu potencial e por ter trabalhado duro neste trabalho. E que em meio aos problemas e dificuldades enfrentadas, nunca desisti.

O comportamento humano tem sido o objeto de estudo de várias ciências, principalmente da Análise do Comportamento, que tem esse tema como foco.

A aprendizagem de um comportamento ocorre quando este é modificado. Conforme a Análise do Comportamento existem três formas de aprendizagem operante: modelação, modelagem e por regras. Na aprendizagem por modelação, ocorre uma mudança na probabilidade do comportamento no futuro, a partir da observação de outro organismo se comportando. Já na aprendizagem por modelagem, o comportamento é modificado a partir das consequências que ele produz no meio. Por fim, a aprendizagem por regras, que pode ocorrer por meio de ordens, conselhos, instruções e normas, o indivíduo não precisa se expor a uma situação para aprender, como na modelagem. Ou seja, a aprendizagem pode ocorrer apenas com base na descrição de outra pessoa acerca de sua interação com o ambiente. No final de todos os modelos de aprendizagem citados, espera-se que o indivíduo tenha adquirido um novo comportamento, ou um aumento na frequência de um comportamento já estabelecido em seu repertório verbal. (Moreira & Medeiros, 2007)

No dia a dia, as regras são emitidas a todo o momento e em diversos ambientes e contextos, como no trabalho, escola e faculdade, por exemplo. As pessoas costumam seguir regras devido às consequências passadas de terem seguido ou não essas regras. No entanto, quando a aprendizagem ocorre por meio de regras e uma situação no ambiente é modificada, o comportamento pode demorar mais para se adaptar às mudanças do meio, tendo mais dificuldade para se comportar de outra forma. Não só adultos, como crianças, têm um histórico de seguir regras. Por exemplo, quando a mãe fala para seu filho passar protetor solar antes de ir à praia para não se queimar. Caso o filho tenha seguido a regra emitida pela mãe e chegue a casa sem queimaduras, a probabilidade de ele passar protetor da próxima vez que ele sair, é grande, visto que o comportamento de passar protetor foi reforçado. Não só

crianças típicas, mas crianças atípicas, como crianças autistas, também podem seguir regras e seu comportamento pode ficar sobre controle delas.

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), ou autismo, termo mais conhecido, tem sido um tema investigado por diversos profissionais da área da saúde. Segundo a OMS, a Síndrome pode atingir uma a cada 50 crianças no Brasil. Ela é considerada um transtorno do desenvolvimento que causa prejuízos na comunicação, o que afeta as interações sociais, segundo *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM) – V (2013). A Análise do Comportamento tem contribuído para o manejo, tratamento e compreensão de variáveis que afetam o comportamento de indivíduos que apresentam essa síndrome. A literatura sobre autismo tem reportado que essas crianças tendem a seguir as regras de forma muito rígida (Silva, 2012). Com base nisso, parece que a rigidez em seguir regras pode ser um elemento relevante para falar em sensibilidade comportamental. Por ser um tema que vem ganhando espaço na área, acredita-se que a realização de mais pesquisas e a investigação sobre o comportamento de crianças autistas diante regras, pode colaborar para a literatura e para o manejo terapêutico de profissionais e responsáveis. Dessa forma, o presente estudo visa investigar se crianças autistas apresentam maior ou menor sensibilidade quando expostas a regras congruentes e incongruentes em diferentes condições de reforçamento.

No presente trabalho foram apresentados os conceitos de autismo (Capítulo 1), comportamento governado por regras e sensibilidade comportamental (Capítulo 2), conceitos esses que foram divididos por capítulos. Depois, foram relatadas as pesquisas acerca do tema de regras e sensibilidade comportamental em adultos e crianças (Capítulo 3), bem como os objetivos da pesquisa. Posteriormente, foi descrito o método (Capítulo 4) utilizado na pesquisa para apresentar como ela foi realizada, tal como os materiais utilizados e procedimentos realizados. Por fim, os resultados (Capítulo 5) e discussões (Capítulo 6) com base nos dados encontrados e na literatura consultada, e as considerações finais.

## Capítulo 1. Autismo

O termo Autismo Infantil foi elaborado, inicialmente, em 1943, por Kanner, já com definições de características comportamentais bem específicas, como: isolamento, inabilidade do uso da linguagem para comunicação, comportamentos estereotipados e perturbações nas relações afetivas (Tamanaha, Perissinoto, & Chiari, 2008). Atualmente o autismo é conhecido pelo *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM) – V (2013) como Transtorno do Espectro Autista, localizado no grupo dos Transtornos do Neurodesenvolvimento. Dentre os critérios para o diagnóstico de autismo, segundo DSM-V, estão as deficiências na comunicação, interação social, e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. Além disso, os sintomas devem estar presentes nas primeiras etapas do desenvolvimento e devem causar algum prejuízo significativo na área social, ocupacional ou demais áreas de funcionamento do indivíduo.

Segundo Lovaas (2002), o diagnóstico é feito com base em um conjunto de atrasos e excessos comportamentais, bem como comportamentos de desenvolvimento normal. Gadia, Tuchman e Rotta (2004) definem que o autismo se caracteriza por déficits qualitativos na interação social, na alta frequência de comportamentos repetitivos e estereotipados, bem como de interesses restritos em atividades e objetos específicos.

Silva (2012) acrescenta que, dentre as disfunções mais comuns para essa síndrome, estão as comportamentais. Os comportamentos motores estereotipados estão relacionados com os comportamentos que são realizados sempre da mesma maneira, como balançar o corpo e bater palmas. Já os comportamentos disruptivos cognitivos são caracterizados por comportamentos que aderem a algum tipo de norma, como compulsões, rotinas e interesses específicos. Em seu texto, a autora utiliza o termo “regra” para se referir a algo que se repete, que é regular, e não como definição de regra que é utilizada na Análise do Comportamento. A autora acredita, com base em estudos neurológicos, que devido à dificuldade na área

cognitiva de funções executivas, as crianças autistas tendem a ter maior probabilidade de serem resistentes a diferentes mudanças, como por exemplo, de ambiente, rotina e alimentação. Muitas delas apresentam comportamentos ansiosos com esse tipo de mudança e, dessa forma, tendem a manter padrões de rotina estabelecidos por outra pessoa ou por elas mesmas. Por isso, a rigidez a uma regra específica ocorre com frequência em crianças com autismo.

Atualmente, a área da Análise do Comportamento Aplicada tem contribuído de forma relevante com os programas de tratamentos para esse tipo de transtorno. Ela tem demonstrado contribuir para a mudança de comportamento desses indivíduos, promovendo uma variedade em habilidades que se encontram em déficit, como as sociais (Camargo & Rispoli, 2013). Para o presente estudo, o déficit na comunicação e, conseqüentemente, o atraso do desenvolvimento da linguagem, foi o mais abordado em razão do tema em pesquisa. Segundo Lovaas (2002), os indivíduos autistas podem apresentar um atraso de linguagem, como, por exemplo, a manifestação de uma linguagem ecológica ou, até mesmo, um mutismo.

De acordo com Franco, Lopes e Herrera (2014), a linguagem pode ser classificada em receptiva, expressiva ou global. Na presente pesquisa, a linguagem receptiva será a mais utilizada, portanto faz-se necessária sua definição. Para Silva e Lima (2007), a linguagem receptiva é formada por um *feedback* auditivo e visual do indivíduo e está relacionada com a compreensão da palavra falada. Lovaas (2002) acrescenta ainda que os princípios da linguagem receptiva se baseiam em responder, de forma adequada, às solicitações das pessoas presentes no ambiente. Para Análise do Comportamento, a linguagem receptiva assemelha-se ao conceito de comportamento de ouvinte.

O comportamento de ouvinte ocorre quando o indivíduo se comporta sobre um controle discriminativo de estímulos verbais que são apresentados por um falante e que estão de acordo com as práticas de reforçamento de sua comunidade verbal (Matos, 1991).

Segundo Skinner (1957/1992), o comportamento de ouvinte, apesar de não necessariamente verbal, é crucial para que ocorra um episódio verbal entre falante e ouvinte. O falante emite respostas verbais que servirão de estímulos verbais para o comportamento ouvinte, enquanto que o ouvinte modifica o ambiente a partir do controle exercido pelos estímulos discriminativos verbais apresentados pelo falante. O ouvinte acaba por reforçar o comportamento verbal do falante e, nesse caso, o ouvinte deve ter sido previamente treinado pela comunidade verbal para responder discriminativamente aos estímulos verbais produzidos das respostas verbais do falante. Os comportamentos do falante e ouvinte, juntos, é o que compõe o que Skinner (1957/1992) chama de episódio verbal total.

O comportamento verbal é um comportamento operante e é onde a Análise do Comportamento tem um importante papel por ser um de seus objetos de estudo. A maioria dos comportamentos inadequados de indivíduos com autismo é originada de problemas de desenvolvimento na interação com o ambiente, em que o comportamento operante é função. Dessa forma, a pesquisa na área comportamental visa atuar nas variações ambientais que podem vir a influenciar no repertório do indivíduo autista.

## Capítulo 2. Comportamento Governado por Regras

De acordo com Matos (2001), a regra é um estímulo discriminativo verbal que descreve uma contingência e que envolve o comportamento verbal de uma pessoa. Essa pessoa é o falante e é ele quem emite a regra. Baum (2008) acrescenta que o estímulo discriminativo verbal regra, pode ser tanto escrito, quanto falado. Como exemplos existem instruções, conselhos, orientações, avisos, ordens, entre outros (Paracampo & Albuquerque, 2005). Skinner (1969/1984) descreveu regra como um estímulo discriminativo verbal que indica uma relação de contingência que, segundo Baum (2008), essa relação se refere a uma “contiguidade entre uma resposta e um reforçador” (Baum, 2008, p.168).

Dentro das definições apresentadas acima sobre regra, além de funcionar como estímulo discriminativo, a mesma pode atuar como um estímulo alterador de função. Segundo Schlinger e Blakely (1987), quando a regra funciona como um estímulo discriminativo, ela apenas evoca comportamentos que, no passado, foram reforçados na presença do estímulo apresentado. Nesse caso, a contingência precisaria estar presente para que o comportamento fosse alterado. Como nem sempre o comportamento é modificado quando a contingência está presente, os autores descrevem a regra, também, como alteradora de função. Uma vez que o efeito que a regra produz no comportamento do indivíduo nem sempre é imediato e pode ocorrer em longo prazo. Um dos exemplos que pode ser utilizado para exemplificar tal conceito é trazido por Veiga e Leonardo (2012) durante uma sessão terapêutica. O terapeuta diz a seu cliente: “Toda vez que ela tocar nesse assunto, você pode começar a falar de outros assuntos ou, ainda, mostrar -se pouco interessado na conversa”, e, dias depois, o cliente muda de assunto ou se mostra pouco interessado no momento em que sua namorada fala sobre aquele assunto.

Skinner (1969/1984) afirma que o seguimento de regras ocorre, principalmente, em função de um histórico de exposição a consequências diferenciais para o comportamento de

seguir ou não às regras, ou seja, do quanto o comportamento controlado por regras foi ou não reforçado.

O controle por regras pode trazer vantagens ou desvantagens em relação ao controle por contingências. Não se expor às contingências pode ser, muitas vezes, vantajoso. Isso ocorre porque a aprendizagem não só se torna mais rápida, como evita a entrada em contato com possíveis estímulos aversivos (Albuquerque, Mescouto, & Paracampo, 2010). Ainda, segundo esses autores, o controle por regras pode apresentar desvantagens quando comparado com o controle por contingências. O controle por regras pode influenciar no comportamento de forma que o mesmo tenha menos probabilidade de mudar quando ocorrem mudanças nas contingências. Ou seja, um comportamento pode demorar mais tempo para se adaptar quando uma regra é apresentada e a contingência é modificada sem sinalização, ou quando a contingência é mantida, mas a regra é modificada (Albuquerque, Mescouto, & Paracampo, 2010). Segundo Skinner (1969/1984), na maioria das vezes, quando uma contingência muda e a regra não, o comportamento que está sob controle da regra tende a não alterar, que é justamente a insensibilidade comportamental.

### **2.1. Sensibilidade Comportamental**

A sensibilidade comportamental é um fator crucial para a sobrevivência do ser humano, já que o meio está em constante mudança e é importante que o indivíduo se adapte às suas mudanças (Rodrigues, 2007). Segundo Shimoff, Catania e Matthews (1981), todo comportamento operante é sensível às suas consequências e tal sensibilidade é fundamental para o indivíduo. Caso o indivíduo não se adapte, o comportamento deixará de ser reforçado e/ou passará a ser punido.

Para Álvares (2006), sensibilidade comportamental pode ser definida como a propriedade de um comportamento de mudar sistematicamente conforme mudanças nas contingências. Ou seja, um comportamento é sensível à mudança quando este se altera

acompanhando uma mudança na contingência (Madden, Chase & Joyce, 1998; Álvares, 2006). Da mesma forma que um comportamento se torna sensível às mudanças no ambiente, o mesmo também pode se tornar insensível diante de tais mudanças. Assim, um comportamento é considerado insensível quando não muda conforme a contingência é modificada.

De acordo com Paracampo e Albuquerque (2005), a insensibilidade às contingências tem sido apontada como uma das características do comportamento controlado por regras. Conforme Skinner (1974/2006), um comportamento específico que é governado por regras, tende a ser menos sensível às mudanças nas contingências do que outro comportamento que está sobre o controle das suas próprias contingências. Também, de acordo com Shimoff et al. (1981), o comportamento humano pode se tornar insensível às contingências quando este for iniciado por alguma instrução. Conforme Rodrigues (2007), para avaliar a sensibilidade comportamental, dois procedimentos são utilizados. No primeiro, é apresentada uma regra e a contingência descrita por ela é modificada e a regra é mantida, verificando-se se e quando o comportamento se modifica a partir da modificação na contingência. Na segunda, a regra é modificada e a contingência permanece a mesma, sendo verificado se o comportamento muda com a introdução da regra ou se continua a ocorrer sob o controle da contingência.

A sensibilidade comportamental pode ser afetada não somente por meio do controle de regras, mas também pela história de reforçamento do indivíduo. Os estudos de Martinez e Tamayo (2005) apontam que os indivíduos tendem a se comportar conforme seu histórico de reforçamento anterior, visto que quando ocorrem mudanças nos esquemas de reforçamento e elas não são sinalizadas ao indivíduo, o comportamento permanece o mesmo, se mostrando insensível.

Skinner (1969/1984) aponta que, ao contrário do que ocorre com o comportamento controlado por regras, o comportamento modelado por contingências aumenta a

probabilidade da sensibilidade comportamental em relação as contingências. Isso ocorre já que os comportamentos modelados por contingências costumam ser estabelecidos e mantidos por elas mesmas, tornando assim, o comportamento do indivíduo mais adaptável ao meio.

### **Capítulo 3. Estudos Empíricos sobre Regra e Sensibilidade Comportamental**

Os estudos sobre regras e sensibilidade comportamental têm contado, principalmente, com a participação de adultos (Sousa, 2012; Álvares, 2006; Albuquerque, Silva, & Paracampo, 2014; Shimoff et al., 1981) e crianças típicas (Monteles, Paracampo & Albuquerque, 2006; Cortez e Reis, 2008; Paracampo & Albuquerque, 2004), não sendo encontradas, na revisão de literatura realizada para o presente trabalho, pesquisas sobre esse tema com indivíduos autistas.

Monteles et al. (2006) replicaram os estudos de Paracampo et al. (2001) ao investigarem a sensibilidade do comportamento de seguir regra a partir da construção de uma história prévia de reforço contínuo. Foi realizado um experimento com 18 crianças que foram expostas a uma atividade de seleção de acordo com o modelo. A atividade consistia em apresentar um estímulo modelo e dois de comparação para o participante e este deveria selecionar um dos dois estímulos comparação. Cada vez que esses estímulos eram apresentados, contava-se uma tentativa. A cada tentativa, uma lâmpada era acesa e se apagava ao final. Ao acertar a tentativa, o participante ganhava uma ficha para trocar por guloseimas ao final do experimento e, ao errar, ele não recebia a ficha. Os participantes foram divididos em três condições experimentais distintas, cada uma delas com quatro fases.

Na Fase I, era apresentada uma instrução mínima, na Fase II, uma instrução correspondente às contingências e, nas Fases III e IV, mudanças nas contingências de reforço ocorriam sem sinalização ao participante. Na Condição 1, na Fase I, era apresentada uma instrução mínima apenas informando ao participante o que deveria ser feito, enquanto que nas Condições 2 e 3, na Fase I, a instrução mínima era apresentada junto com a informação de que os participantes poderiam ganhar de fichas. Era apresentado aos participantes que eles deveriam apontar para um dos estímulos quando uma das luzes acendia: vermelha ou amarela.

Na Fase II, uma instrução correspondente era dada na qual apontar para estímulos iguais ao modelo na presença da luz vermelha, ou apontar para estímulos diferentes ao modelo na presença na luz amarela, levava ao ganho de ficha. Na Fase III, em todas as condições, a regra foi mantida, mas a contingência foi modificada sem sinalização aos participantes. Por fim, na Fase IV, em todas as condições, a regra voltou a ser congruente à contingência apresentada, como na Fase II. O reforço apresentado nas condições seguiu o esquema de reforço contínuo (CRF). Na Condição 1, na Fase I, as respostas não eram reforçadas diferencialmente, diferentemente da Condição 2 e 3, em que as respostas corretas eram reforçadas diferencialmente com fichas. Para a Fase III, nas Condições 1 e 2, o comportamento de seguir a instrução não produzia nenhum tipo de reforço (fichas ou reforço social), mas na Condição 3, havia o reforço social.

Notou-se que, na Condição 1, a maior parte dos comportamentos registrados encontrou-se em conformidade com a regra e, quando houve mudança não sinalizada das contingências, estes permaneceram seguindo a regra. Nas Condições 2 e 3, os participantes também seguiram a regra mas, na mudança não sinalizada das contingências, estes permaneceram seguindo a regra em algumas tentativas e depois passaram a responder de acordo com a contingência em vigor. Concluiu-se que quando um comportamento é estabelecido por regra, ele tem maior probabilidade de ficar insensível a mudança nas contingências de reforço. Além disso, o comportamento de seguir regras depende de algumas variáveis que favorecem ou não a sua manutenção.

Cortez e Reis (2008) também investigaram o efeito da história prévia dos participantes, mas em relação à aprendizagem por controle de regras ou contingências a partir de uma atividade de *Matching-to-Sample* com universitários do sexo masculino. Uma tela era apresentada com um estímulo modelo. Ao clicar nessa tela, outra tela era apresentada com um círculo verde ou vermelho no canto superior da tela, e dois estímulos comparação abaixo

(um igual e outro diferente do modelo apresentado). A tarefa consistiu em clicar em um desses estímulos. Os acertos eram consequenciados pelo aparecimento de estrelas, sons variados e pontos (um por acerto) e, os erros, pelo aparecimento de uma tela preta, com um som de uma buzina, característico de perda, e nenhum ponto era adicionado. Os pontos ganhos ao longo da atividade foram convertidos em um vale-refeição que poderia ser utilizado na lanchonete da faculdade. Os participantes foram distribuídos em condições experimentais I e II que foram divididas em Fases: a Fase I consistiu em procedimentos para aquisição do repertório de responder conforme contingências e a Fase II consistiu nos procedimentos de manutenção do responder sob controle de regras discrepantes e não discrepantes.

Na Condição I, Fase 1, era dada uma instrução mínima que não identificava o que deveria ser feito para obter pontos. Para ganhar pontos, o participante deveria escolher a foto igual ao modelo diante do círculo verde, e diferente, diante o círculo vermelho. Ao final da sessão, o participante deveria descrever o que precisou fazer para ganhar os pontos. E na Fase 2, era dada uma instrução completa do que o participante deveria fazer para ganhar pontos. Na Condição II, Fase 1 e 2, uma regra completa era dada ao participante, descrevendo a contingência. Na Fase 2, de ambas as condições, os participantes foram expostos a 80 tentativas divididas em quatro blocos: em dois, a regra correspondia a contingência, e nos demais a contingência mudava sem sinalização.

Com base nos resultados, pôde-se observar que houve um maior número de erros nas condições em que havia mudança não sinalizada nas contingências em relação às ocasiões em que a regra correspondia à contingência em vigor. Concluiu-se que se comportar sob o controle de regras é mais facilmente adquirido do que se modelado pelas contingências. Além disso, o comportamento da maioria dos participantes se tornou sensível quando foram introduzidas mudanças não sinalizadas nas contingências.

No estudo de Cortez e Reis (2008) citado acima, foram encontrados resultados acerca da sensibilidade comportamental dos participantes em contextos de regras completas e incompletas. Como, por exemplo, de que se comportar sob controle de regra é mais facilmente adquirido do que modelado por contingências. Assim como eles, Sousa (2012) também realizou um estudo que envolvia a sensibilidade comportamental no mesmo contexto, levando em consideração situações de perda. Foi realizada uma atividade computadorizada com estudantes universitários, em que o participante deveria selecionar uma das figuras (Humanos, Animais ou Objetos) que apareceriam na tela. O clique sobre a figura correta resultava na manutenção de pontos (reforço) e incorreta, na perda. Os participantes foram divididos em quatro grupos: regras (GR), autorregras (GAR), autorregras com modelagem (GARM) e modelagem (GM). Os grupos GR e GAR passaram pelas Fases 1, 2 e 3, e os grupos GARM e GM passaram pelas Fases 0, 1, 2 e 3.

A Fase 0 e a Fase 1 consistiram em reforçamento em CRF, em que toda resposta correta de apontar para figuras de humanos era seguida de reforçador, que consistia em não perder pontos. A Fase 2 consistiu em reforçamento em VR3, em que o comportamento correto, de apontar para humanos, era reforçado em razão variável com média de 3 tentativas para cada reforço, sendo que o comportamento desejado ora era reforçado, ora não. Para a Fase 3, o reforço ocorreu no esquema de reforço diferencial (DRO) em CRF, nesse caso os comportamentos reforçados seriam os de apontar para animais ou objetos.

No GR, uma instrução era emitida em que o participante deveria apontar para humanos para não perder pontos. No grupo GAR, foi utilizada a modelagem verbal e reforço positivo, o pesquisador apresentava as figuras que apareceriam nos slides: Humanos, Animais e Objetos. Após a apresentação, ele perguntava ao participante qual figura ele precisaria apontar para não perder pontos. A resposta correta levava ao reforço social do comportamento e ao início da Fase 1.

No GM, o pesquisador emitia uma instrução apresentando três imagens ao participante e apontando que ele deveria escolher uma delas para não perder pontos. Neste grupo foi introduzida a Fase 0, na qual os comportamentos seriam modelados e apenas os comportamentos de apontar para humanos era reforçado, os demais, levava à perda de pontos. Ele só passava para a próxima fase caso emitisse cinco respostas corretas e consecutivas. Por fim, no GARM, a modelagem ocorreu a partir do reforçamento diferencial, em que a pesquisadora emitia a mesma regra que foi utilizada para o grupo modelagem e, ao final dos 5 acertos consecutivos, a pesquisadora perguntava aos participantes o que eles deveriam fazer para não perder pontos. Com a resposta dada corretamente, eles passavam para as próximas fases.

Os dados foram analisados comparando o desempenho dos participantes em cada fase, levando em consideração o Índice de Discriminabilidade (ID). Um ID acima de 75% indica que o comportamento pode ser considerado sensível às contingências. A partir dos resultados, no GR, todos os participantes ficaram acima do ID nas duas primeiras fases, mas este começou a abaixar com a mudança não sinalizada da contingência, na terceira fase, ficando abaixo do índice. Isso demonstrou um comportamento menos sensível. Já no GAR, todos os participantes obtiveram um ID acima de 75%, demonstrando maior sensibilidade comportamental em relação aos participantes do GR e chegaram a porcentagens de acerto de 98%, muito acima do ID. Apenas dois participantes ficaram próximos ao ID na última fase. No grupo GARM, todos os participantes obtiveram índices altos de acertos e ID bastante acima de 75%. Por fim, no GM, apenas um participante obteve um índice de ID próximo a 75% na primeira fase, sendo que nas demais fases permaneceram acima, sendo o grupo que obteve maior ID quando expostos a mudanças nas contingências.

Na Fase 3, foi realizada uma segunda análise de resultados. A análise foi realizada separadamente já que a fase DRO dos grupos foi dividida em seis quadrantes com 10

tentativas cada. O comportamento seria considerado sensível se atingisse um índice acima de 75% de acerto e, com base nos resultados encontrados, essa porcentagem foi atingida em todos os grupos, mas em diferentes quadrantes.

Concluiu-se que GR e GAR apresentaram menor sensibilidade comportamental quando comparado aos demais. Isso ocorreu pois, como foi encontrado em diversos trabalhos, (Shimoff, Catania & Matthews, 1981; Paracampo, 2005) um comportamento tem maior probabilidade de se tornar insensível às contingências quando governado por regras já que o comportamento de seguir instruções é controlado pelas consequências que são produzidas ao segui-las. Já no GM e GARM foi observado um comportamento mais sensível às contingências, isso ocorreu porque esse comportamento foi estabelecido pelas contingências. No estudo de Sousa (2012), quando houve a mudança na contingência, o grupo seguiu essa mudança, modificando o comportamento. Ambos precisaram de menos quadrantes para modificar seu comportamento seguindo a mudança da última fase, DRO.

Em diversos estudos envolvendo regras e sensibilidade comportamental, resultados semelhantes foram encontrados, como Sousa (2012) concluiu que quando um comportamento é controlado por regras, sua tendência é se tornar menos sensível. Paracampo e Albuquerque (2004) realizaram um estudo com crianças entre sete e nove anos para verificar os efeitos dos diferentes tipos de consequências sobre o seguimento de regras. A tarefa consistia em apontar para um dos estímulos comparação que aparecia abaixo do estímulo modelo. Os estímulos consistiam em desenhos de objetos conhecidos pelas crianças. Como estímulos contextuais, duas lâmpadas coloridas foram utilizadas e, como reforçadores, moedas que poderiam ser trocadas por brinquedos e doces. No início da sessão experimental, era apresentada uma regra aos participantes. Em cada tentativa da tarefa, era apresentado um arranjo que era composto por um estímulo modelo e dois estímulos comparação.

O experimento foi dividido em três Condições, com três Fases cada. Na Condição I, na Fase 1, o experimentador emitia uma regra explicando que o participante deveria apontar para o estímulo comparação igual ao estímulo modelo quando a luz verde estivesse acesa, e para o estímulo comparação diferente ao estímulo modelo, quando a luz vermelha estivesse acesa. Na Fase 2, as duas luzes ficavam apagadas e nenhuma resposta dos participantes era reforçada diferencialmente com moedas. A Fase 3 foi idêntica à Fase 2. Na Condição II, Fase 1, o experimentador apresentava uma regra relatando que o participante começaria o jogo com 30 moedas e o objetivo dele era de não perder essas moedas. Após essa regra, o experimentador explicava o que ele deveria fazer para não perder moedas, que era apontar para o estímulo comparação igual ao estímulo modelo na presença da luz verde e o contrário na presença da luz vermelha. O experimentador deixava claro ao participante que perder moedas significava tirar uma moeda do copinho. Na Fase 1 e 3 as respostas não eram conseqüenciadas com a retirada da moeda, já na Fase 2, as respostas de apontar para estímulos comparação igual ao estímulo modelo na presença da luz verde eram conseqüenciadas pela retirada de uma das moedas. Mas o comportamento de apontar para outro estímulo comparação na presença de outras luzes, não era conseqüenciado. Por fim, a Condição III era de ganho de moedas, diferentemente das demais que consistiam em perdas. Ela foi constituída por uma sessão em que o experimentador apresentava uma regra ao participante, relatando que o objetivo do jogo era ganhar moedas para trocar por brinquedos e doces. Para isso, ele dava a mesma regra da Condição I da Fase 1. As respostas especificadas na regra não eram reforçadas, apenas as respostas de não seguir regra eram reforçadas. Portanto, nessa condição a regra foi discrepante à contingência programada.

Conforme resultados, para a Condição I, Fase 1 e 3, a maioria dos participantes seguiu a regra. Já na Fase 2, em que as luzes não eram apresentadas, apenas um participante emitiu um comportamento igual ao ocorrido na Fase 1 e 3, que foi o de seguir a regra. Para a

Condição II, na Fase 1, todos os participantes seguiram a regra. Com a introdução da Fase 2, quando houve mudança na contingência e o comportamento de seguir a regra anterior passou a produzir perda de moedas, os participantes deixaram de responder conforme a regra. Na Fase 3, quando houve o retorno da contingência apresentada na Fase 1, os participantes não voltaram a responder conforme a regra. Por fim, na Condição III, todos os participantes iniciaram a sessão emitindo respostas correspondentes à regra, mas durante a sessão, três participantes deixaram de segui-la.

Conclui-se que na Condição I, as regras que não especificam a dependência entre o comportamento e suas consequências podem ser seguidas mesmo quando o seguimento e o não seguimento de regra não é reforçado pelo falante. Na Condição II, os resultados sugerem que os participantes deixam de seguir regras quando ela começa a produzir perda de reforçadores. Na Condição III, houve uma variabilidade no desempenho dos participantes, já que alguns seguiram a regra e outros não. Isso pode ter ocorrido, de acordo com Paracampo e Albuquerque (2004), devido à diferença de repertório verbal dos participantes.

Ainda com o objetivo de investigar mais a fundo sobre regras, Albuquerque, Silva e Paracampo (2014) buscaram investigar o controle por regras em um estudo envolvendo universitários. Eles foram expostos a uma tarefa de escolha conforme modelo e esta consistia em apontar para três estímulos de comparação em uma sequência correta. Os estímulos modelo e de comparação variavam em forma (F), cor (C) e espessura (E). As sequências corretas eram reforçadas por pontos trocados, ao final do experimento, por dinheiro e cada ponto era registrado cumulativamente em um contador. Caso o participante errasse a sequência, nenhum ponto seria acrescentado. Somente nos casos em que o participante acertava a sequência, uma luz era acesa. A explicação sobre o procedimento acima foi dada ao participante no início da primeira sessão do experimento. O experimento foi dividido em quatro sessões e, a depender da sessão experimental, o pesquisador entregava uma folha de

papel com uma das regras: instrução mínima, regra correspondente ou regra discrepante. A instrução mínima não especificava a sequência de resposta que era esperada do participante. Na regra correspondente, o comportamento de segui-la produzia pontos, enquanto que, na regra discrepante, não.

Os participantes foram divididos em dois grupos (grupo reforço diferencial – RD – e grupo instrução – IN) e cada um passou pelas quatro sessões descritas. Para o grupo RD, na Sessão 1, foi introduzida uma instrução mínima sem consequência para o comportamento do participante. Na Sessão 2, não eram apresentadas instruções e apenas uma das duas sequências da tarefa eram reforçadas, CEF ou EFC. A sequência a ser reforçada nessa Sessão dependia de qual sequência o participante emitiu mais de 50% na Sessão 1. Dessa forma, a Sessão 2 seria reforçada a sequência inversa dos acertos da Sessão 1. Por fim, as respostas eram reforçadas em CRF e, após 10 acertos consecutivos, em esquema de Razão Fixa a cada duas tentativas (FR 2). O participante só passaria para a próxima sessão caso obtivesse 10 pontos, consecutivos ou não, em razão fixa.

O início da Sessão 3 era marcado pela mudança não sinalizada na contingência de reforço e apenas uma sequência era reforçada, EFC, e nenhuma instrução apresentada. Essa sessão se encerrava com 10 acertos consecutivos ou 30 tentativas. Por fim, na Sessão 4, era introduzida a regra discrepante. Para o grupo IN, a única diferença em relação ao grupo RD foi na Sessão 2, que foi iniciada com uma regra correspondente à contingência, especificando qual sequência seria reforçada.

Conforme os resultados para o comportamento não verbal do grupo RD, na Sessão 1, nenhum participante emitiu a sequência correta mais do que 50% das tentativas; na Sessão 2, critério de desempenho foi atingido por todos os participantes; na Sessão 3, com mudança não sinalizada nas contingências, a maioria dos participantes mudou seu desempenho e passou a responder corretamente, ou seja, de acordo com as novas contingências de reforço;

na Sessão 4, com introdução da regra discrepante, todos os participantes iniciaram respondendo de forma incorreta e, ao final, dois deles deixaram de seguir a regra e seguiram a contingência programada. Para o comportamento não verbal do grupo IN: tanto na Sessão 1 quanto na 2, os resultados foram os mesmos do grupo RD. Já na Sessão 3, apenas um participante deixou de seguir a regra e a passou a responder corretamente; na Sessão 4, todos os participantes iniciaram respondendo de forma incorreta e depois apenas um passou a responder corretamente.

Notou-se que, para o grupo IN, a maioria dos participantes continuou a seguir a regra mesmo com mudança na contingência. O que pode ter contribuído para isso foi o monitoramento do seguimento de regra pelo experimentador, a história experimental de reforço intermitente de seguir regra e a simplicidade da tarefa. Já para o grupo RD, pôde-se concluir que o comportamento estabelecido por regra tende a ser insensível, enquanto que o comportamento estabelecido por reforçamento diferencial tende a ser sensível a mudança nas contingências.

Outro estudo que comparou o efeito de diferentes instruções sobre o comportamento e a sensibilidade comportamental de adultos foi o estudo de Calixto (2012). O objetivo de seu estudo foi investigar que efeito a exposição a contingências e a diferentes tipos de regras causaria no desempenho em DRL (Reforço Diferencial de Taxas Baixas) desses participantes. Além disso, buscou identificar também o efeito no comportamento de responder diante das alterações nas contingências. Para realizar a atividade, os participantes recebiam uma instrução com quatro itens, informando o que eles deveriam fazer. A tarefa consistia basicamente em clicar, com o *mouse*, em um botão de resposta que aparecia na tela do computador para ganhar, a cada clique, R\$ 0,05. Os estudantes foram divididos em três grupos e, a cada um deles, uma regra diferente era emitida. No Grupo 1 (G1), uma instrução mínima era dada, no Grupo 2 (G2) uma instrução correspondente e, no Grupo 3 (G3), uma

instrução discrepante. Todos contaram com a presença da Fase 1 (DRL) e da Fase 2 (extinção). Para iniciar o procedimento, as instruções foram entregues e continham informações sobre o objetivo da pesquisa, que era obter o maior número de pontos. Uma instrução específica foi dada ao G2, na qual o participante deveria pressionar o botão do *mouse* de cinco em cinco segundos com o cursor sobre o botão de respostas para ganhar cada R\$ 0,05. Outra instrução foi dada ao G3, na qual o participante deveria apertar uma vez por segundo. Quando era cumprida a exigência do programa de reforço, um *smile* aparecia na tela do computador e, como consequência, o valor em dinheiro.

Na Fase 1, os participantes foram expostos ao DRL de 5 segundos, ou seja, o programa de reforço aparecia no monitor em cada resposta precedida de uma pausa de 5 segundos. Respostas que não seguiam esse tempo zeravam o cronômetro e novos 5 segundos deveriam se passar sem a emissão de uma nova resposta para que a primeira resposta após esse intervalo fosse reforçada. Na Fase 2, o reforço era suspenso (extinção) e não era sinalizado aos participantes. Ao final das condições experimentais, os participantes deveriam responder a um questionário sobre o que deveriam ter feito para ganhar o dinheiro.

Os resultados foram analisados com base na frequência de respostas por minuto nas Fases que os participantes foram submetidos. Com relação à Fase 1, houve alta taxa de respostas inicialmente para a maioria dos participantes. Quatro dos participantes do G1 diminuíram a taxa de resposta após os minutos iniciais do procedimento, e apenas um deles aumentou a taxa de respostas, obtendo menos reforçadores. Já no G2, os participantes diminuíram a taxa de resposta já entre os 3 minutos iniciais, obtendo alta porcentagem de reforços. Como exceção do estudo, um dos participantes alternou as respostas durante o procedimento, variando durante quase toda a Fase. Por fim, no G3, todos os participantes diminuíram a taxa de resposta e mantiveram ao longo da Fase. Em relação a Fase 2, os participantes de todos os grupos variaram o comportamento. Alguns participantes do G1 e G3

variaram entre taxas altas e baixas de respostas, enquanto que outros do G2 e G3 mantiveram o aumento na taxa de respostas. E, alguns dos participantes de todos os grupos, diminuiram a taxa de respostas. Por fim, com base nas respostas obtidas a partir da mudança na taxa de respostas devido a extinção em relação ao DRL (Linha de Base), notou-se que: o G1 apresentou mudança na taxa de resposta sendo 50% maior em relação à Fase anterior; no G2, apenas um participante obteve mudança relevante, com alta taxa de resposta; no G3, as proporções de mudança seguiram os padrões de G1, com exceção de um participante, havendo alta variação nas respostas.

Concluiu-se que os participantes que receberam instrução correspondente emitiram altas taxas de respostas desde o início do DRL, fugindo um pouco do que era esperado pela literatura. Isso pode ter ocorrido devido à falta de reforço para o comportamento, tendo sido apresentada a extinção ao invés do reforço. As instruções discrepantes, que não possibilitaram a obtenção de reforço não foram seguidas, diferentemente do encontrado no estudo de Paracampo (1991). Isso pode ter ocorrido devido à falta de uma história de reforço, dos participantes, com instruções fornecidas. Por fim, a autora concluiu que o histórico de se comportar apenas conforme instruções correspondentes diminui a probabilidade de mudança do comportamento diante mudanças nas contingências.

## **Justificativa**

Em diversos estudos na Análise do Comportamento, foi encontrado que o comportamento é mais propenso a se tornar insensível quando este está sobre o controle de regras. No entanto, esses estudos contam majoritariamente com indivíduos adultos e típicos, não tendo sido investigada a sensibilidade com crianças atípicas, como as diagnosticadas com autismo. Nos estudos de Silva (2012), por exemplo, a autora aborda sobre as disfunções mais comuns que podem ser encontradas em indivíduos com autismo. Dentre elas, encontram-se as comportamentais que são divididas em duas categorias: comportamentos motores estereotipados e repetitivos, e comportamentos disruptivos cognitivos. A aderência rígida a regras, por exemplo, está dentro da categoria dos comportamentos disruptivos cognitivos. Segundo a autora, essa rigidez em seguir regras e, conseqüentemente, a resistência à mudança, pode ser um dos fatores que leva a dificuldade do autista em utilizar tais regras para outros contextos no qual está inserido.

Diante do exposto acima e dos estudos encontrados, levanta-se a hipótese de que em determinados contextos, na presença de diferentes condições de reforçamento, indivíduos autistas se comportam de acordo com a regra apresentada, ou seguindo as contingências do meio na qual estão inseridos. Dessa forma, restam dúvidas de como eles se comportariam diante de tarefas que envolvam diferentes tipos de regras, correspondentes e discrepantes, e ao passarem por fases em que há mudança não sinalizada na contingência.

## **Objetivo**

O presente estudo teve como objetivo verificar se o comportamento das crianças com TEA ficaria mais sobre controle de regras ou da mudança das contingências quando expostas a regras congruentes e incongruentes, em diferentes condições de reforçamento.

## **Capítulo 4. Método**

### **Comitê de Ética**

A presente pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética e pesquisa do Centro Universitário de Brasília – CEP/UNICEUB, de acordo com as normas da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e complementares. O protocolo da presente pesquisa tem o parecer n. 3.303.062/19. Tal submissão foi relevante tendo em vista o envolvimento de seres humanos na pesquisa em questão e, principalmente, de crianças.

### **Participantes**

A presente pesquisa contou com a participação voluntária de três participantes, de ambos os sexos, com idade entre seis e dez anos. Foram selecionadas três crianças com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA). As crianças com TEA deveriam estar dentro de uma classificação leve seguindo os parâmetros do DSM - V. Para identificar a classificação da criança, esta foi submetida por uma aplicação de um instrumento de medida de idade de desenvolvimento de crianças com autismo chamado de Psychoeducational Profile Revised (PEP-R3). Os pais dos participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e todas as crianças assinaram o Termo de Assentimento para dar início à pesquisa. Os participantes foram selecionados, de forma aleatória, em uma Clínica localizada na Asa Norte – DF. As crianças estavam participando de intervenções analíticas comportamentais, no entanto, nenhuma delas realizou uma atividade semelhante à que foi aplicada. Dentre os critérios para participação da pesquisa, todas as crianças deveriam ser verbais; passar por uma avaliação de linguagem receptiva; apresentar habilidade de relacionar número e quantidade. Para avaliar essas habilidades, foram realizadas atividades de Pré-treino antes de dar início ao procedimento.

### **Local**

A pesquisa foi aplicada, individualmente, em uma das salas de atendimento de psicologia de uma Clínica, com dimensão de 2,30 x 2,40m. A sala era composta por um ar condicionado, uma cadeira e uma mesa, contendo isolamento acústico e iluminação artificial. O experimento foi dividido em dois dias de aplicação com cada criança, no horário e dia disponíveis para os pais e os participantes.

### **Materiais e Equipamentos**

Para a realização do experimento, o pesquisador utilizou um Notebook *Asus*, com tela sensível ao toque. O notebook é equipado com processadores, Core i7, Intel®, Dual Core, Celeron, CPU 1007U @ 1.50GHz. Foi utilizado o Software Power Point, para a aplicação das tarefas experimentais e registros das respostas das participantes. Foi utilizada a câmera de celular (Iphone 6s) para gravar as respostas de cada participante. Fichas também foram utilizadas, da cor amarela, formato redondo (11 cm de circunferência), com um “*Smile*” desenhado em cada uma delas. Além disso, para compor a loja experimental, foram selecionados três itens de maior preferência de cada criança. Os itens comprados foram: geleca, massinha, adesivo, apito, língua de sogra, carrinho, ioiô, bola, cuba mágico e moto de brinquedo.

### **Estímulos**

Um áudio foi gravado no notebook pelo Software Power Point com a regra que o participante deveria seguir em cada condição do experimento. O áudio teve duração de aproximadamente 7 segundos e contou com a seguinte regra: “*Para ganhar fichas para trocar na lojinha, você precisa apontar para x (animais ou frutas)*”.

### **Procedimento**

O procedimento só foi iniciado após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo A) pelos pais e pelo Termo de Assentimento (TA) assinado

pelas crianças (Anexo B). Este foi elaborado em linguagem acessível à criança para que ela pudesse compreender a atividade a ser realizada.

Foi realizada uma tarefa de Pré-treino como forma de avaliar a linguagem receptiva e a habilidade de relacionar número e quantidade dos participantes. Esse Pré-treino foi necessário para identificar se o participante compreendia e seguia instruções, e se já havia realizado alguma atividade que envolvesse o sistema de economia de fichas, que foi utilizado no presente estudo. O Pré Treino consistiu em uma atividade realizada no PowerPoint, que contou com 10 tentativas com estímulos de imagens de pessoas e objetos. Ela foi iniciada pela emissão de uma regra dada pelo computador: “Clique no objeto para ganhar um ponto”. Se o participante tocasse no objeto, ele ganhava um ponto, que era sinalizado por um *Smile* no centro da tela. Nesse caso, a experimentadora entregava, também, uma ficha com um símbolo de um *Smile*. Caso ele errasse, seria sinalizado um emoticon com expressão de tristeza no centro da tela, dizendo “Você perdeu!”. A cada duas tentativas consecutivas corretas, o participante ganhava uma ficha e poderia trocar por um adesivo de sua preferência. Além do Pré-Treino, antes de iniciar o procedimento, foi realizada também uma avaliação de preferência de brinquedos com cada um dos participantes e dos pais deles.

### **Avaliação de Preferência**

Na presente pesquisa, foi utilizada a Avaliação Indireta de Preferência (AIP), avaliação que é realizada junto a terceiros, na qual busca levantar possíveis itens de preferência de um participante (Clausen, 2006, citado por Silveira e Silva, Panosso & Bem, 2017). A avaliação foi realizada previamente com os pais e/ou cuidadores, com o objetivo de levantar informações sobre itens de brinquedo de interesse da criança. Para isso, foi realizada uma breve entrevista e entregue uma folha para preenchimento na qual continha três questões. A primeira pedia que os pais marcassem, na lista previamente elaborada, quais itens a criança poderia gostar. Os brinquedos abordados na lista foram: geleca, massinha, adesivo,

apito, língua de sogra, carrinho, ioiô, bola, cubo mágico e moto. Na questão dois, caso o responsável relatasse que a criança não gostava de nenhum dos itens descritos, ele era solicitado a escrever cinco itens de preferência da criança. Após isso, na questão três, era solicitado que esses itens fossem colocados em ordem decrescente de preferência da criança.

Com a lista de itens de preferência obtida com a colaboração dos pais e/ou cuidadores, foi realizada uma avaliação com a criança para identificar os itens de sua preferência a partir da lista obtida pelos responsáveis. Com isso, foi utilizado um dos procedimentos que DeLeon e Iwata (1996) trouxeram em seu estudo de avaliação de preferência, que foi o chamado de emparelhamento de estímulos. Nesse caso, todos os itens selecionados para fazer parte do experimento foram apresentados, ao participante, de dois em dois, simultaneamente. Essa apresentação de dois estímulos contou como uma tentativa. Esses estímulos foram apresentados à criança e solicitados, pelo pesquisador, que ela escolhesse o item preferido dentre os dois. Ao escolher, a experimentadora retirava o item preferido e apresentava o item não selecionado com outro item, solicitando que o participante relatasse o item preferido. Foi realizada essa seleção até combinar todos os itens preferidos da criança. Esse processo terminou quando todos os itens foram emparelhados com todos os demais. Ao final dos emparelhamentos, obteve-se um ranking de preferência em ordem decrescente dos itens escolhidos mais vezes e dos escolhidos menos vezes nas tentativas pareadas. Dessa forma, a ordem de preferência dos itens estaria formada para compor a lojinha experimental. Sendo que, o item de maior preferência foi o item mais caro da lojinha, e o de menor preferência, o item mais barato. Só após a avaliação de preferência e da ordenação desses itens que a pesquisadora teve os itens selecionados pela criança e seus possíveis reforçadores. Assim, foi formada uma lista de preferência de três itens para cada participante.

## **Economia de fichas**

Após a definição dos itens, a experimentadora explicou brevemente como ocorreria o sistema de economia de fichas. Aos responsáveis e terapeutas, foi explicado que a criança ganharia uma quantidade de fichas durante os experimentos e poderia trocar por algum item em uma lojinha experimental, item este que foi selecionado conforme avaliação de preferência.

O pesquisador levou a criança para a loja experimental na qual os itens se encontravam. Na loja, a experimentadora deu uma instrução: *“Estamos em uma lojinha que tem vários itens que você gosta. Veja que cada item na lojinha tem um preço nas fichas. Com 20 pontos poderá comprar X, com 50, poderá comprar Y (e assim seguiu-se até completar os três itens). Na tarefa que você fará agora, você vai ganhar fichas para trocar por um desses objetos”*. Ao final da instrução preliminar realizada, a experimentadora levou a criança para a sala na qual foi realizada a tarefa.

Após a conclusão do Pré- Teste, da definição dos itens de preferência e da explicação do sistema de econômica de fichas, o procedimento foi iniciado. O procedimento foi dividido em três condições experimentais e só teve início ao serem esclarecidas as possíveis dúvidas dos participantes. A Condição 1 foi iniciada com emissão de regra correspondente dada pela experimentadora; a Condição 2, com emissão de regra discrepante e mudança não sinalizada nas contingências programadas; a Condição 3, com regra correspondente. Regra correspondente é aquela que, se seguida, produzia pontos ao participante e a regra discrepante é aquela que, se seguida, não produzia pontos. As condições foram descritas posteriormente.

## **Tarefa Experimental**

A tarefa contida nas condições foi composta por slides, que contaram com a presença de estímulos diferentes representados por figuras de Animais (A) e Frutas (F). Ela foi dividida em três condições experimentais, com 60 tentativas cada, em que uma regra foi

emitida pelo áudio do computador. Cada tentativa compôs quatro telas de slide. A primeira tela, dos estímulos, foi apresentada uma imagem de fruta e uma de animal. Esta tela teve um fundo branco. A segunda e terceira tela foram as telas de consequência, que informaram acerto ou erro do participante na tarefa. O fundo da tela também foi branco e a imagem da consequência estava centralizada na tela. Após um clique com o dedo, a próxima tela era apresentada. Na quarta e última tentativa, a tela teve um fundo cinza e representou um intervalo entre uma tentativa e outra. Após um clique com o dedo, a próxima tela era apresentada.

Os estímulos selecionados em cada tentativa foram os mesmos, de animais e frutas. Foram utilizadas 60 imagens de animais e 60 imagens de frutas em cada Condição Experimental. No entanto, a cada condição eles mudavam de posição. Ao longo da atividade, o participante deveria selecionar uma das duas imagens para ganhar pontos. Ao selecionar a imagem de acordo com as contingências programadas pelo pesquisador, o participante tinha como consequência o ganho de um ponto, que foi representado por um *Smile* no centro da tela e por uma ficha que foi entregue ao participante, no mesmo modelo do *Smile* apresentado na tela. Cada ponto foi representado por uma ficha entregue ao participante que, posteriormente, pôde trocar por objetos de sua preferência. Caso o participante emitisse o comportamento não correspondente requerido pela contingência em vigor, era apresentado um “emoticon” triste na tela do computador e uma frase “Você errou!”. Ao final de cada Condição, a criança poderia trocar essas fichas na loja experimental.

### **Condições Experimentais**

Na Condição 1, o computador reproduziu um áudio com uma regra específica congruente: “*Para ganhar fichas para trocar na lojinha, você precisa apontar para animais*”. Após a emissão da regra, para verificar se o participante entendeu o que ele deveria

fazer, a experimentadora solicitava que o participante descrevesse o que ele deveria fazer. Se a descrição da atividade estivesse correta, a tarefa daria prosseguimento. A regra podia ser emitida até três vezes para que o participante acertasse a descrição da tarefa. Se o participante apontasse para animais, a cada tentativa nessa Condição, era apresentada na próxima tela um *Smile* dizendo “Você acertou!” e a criança recebia uma ficha. Caso ele apontasse para frutas, outra tela era apresentada apenas com um “emoticon” triste dizendo “Você errou!” e ele não recebia fichas. Por ser emitida uma regra congruente, a probabilidade de o participante acertar as 10 tentativas inicialmente era muito alta. Por isso, das 60 tentativas, o participante deveria acertar apenas 10 tentativas consecutivas para passar para a próxima Condição. Caso ele não atingisse as 10 tentativas consecutivas em 60 tentativas, seria eliminado experimento.

Na Condição 2, a regra foi mantida, conforme Condição 1, mas a contingência foi invertida. Isso significou que, quando foi emitida a regra de apontar para animais, o comportamento do participante de selecionar a imagem de animal teve como consequência o “emoticon” triste e frase “Você errou!”, e não mais o ganho de pontos. Apontar para frutas levava ao ganho de pontos e uma tela com um *Smile* e uma frase abaixo dizendo “Você acertou!”, o que indicava o ganho de uma ficha a cada vez que ele apontasse para frutas. Isso ocorreu para que fosse avaliada a quantidade de tentativas que o participante levava para se comportar de acordo com a nova contingência que não foi sinalizada para ele. Caso o participante errasse, apareceria uma tela com um “emoticon” triste dizendo “Você errou!” e ele não recebia fichas

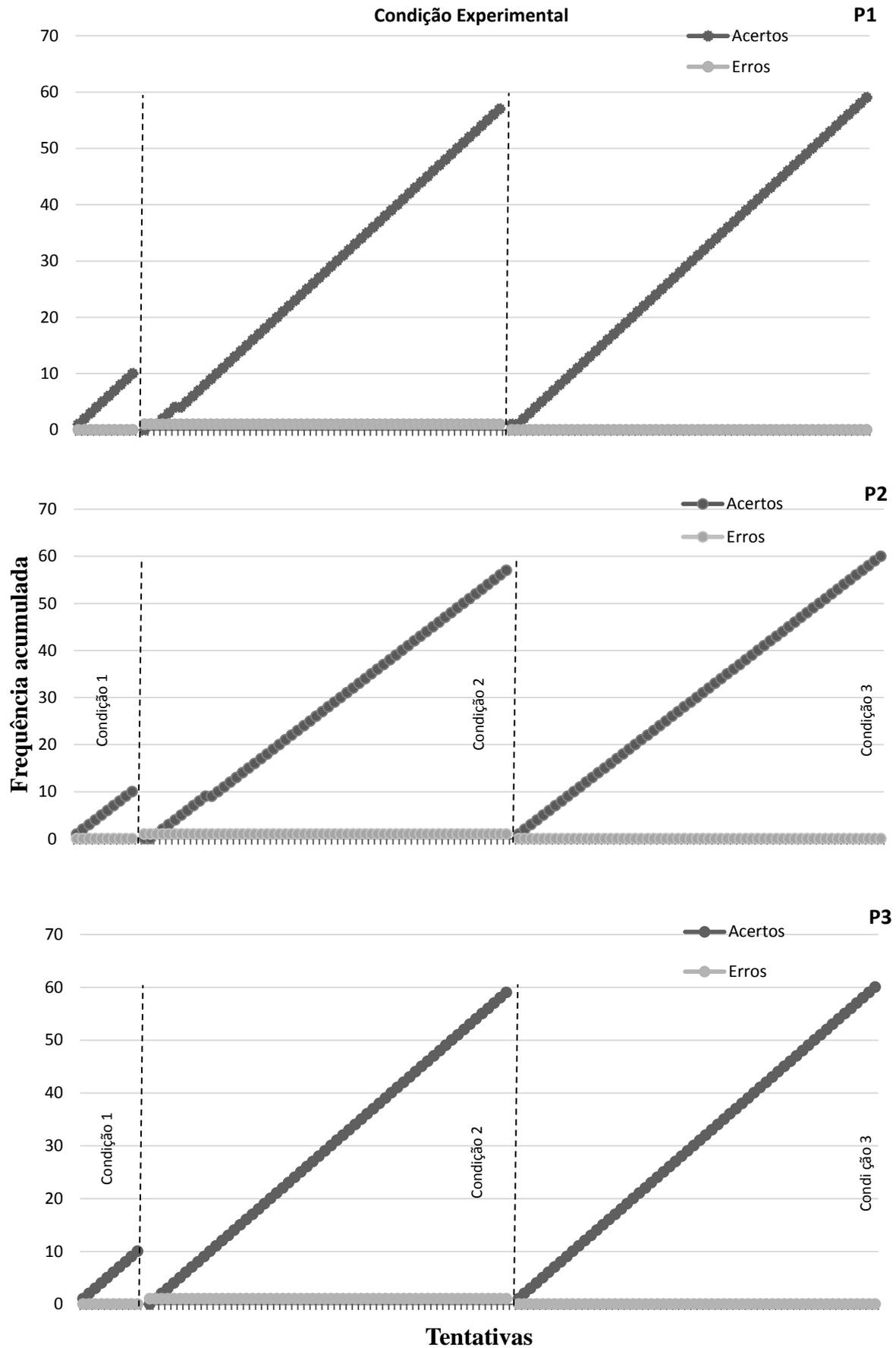
Na Condição 3, a regra voltava a ser congruente à contingência, no entanto ela foi diferente da que foi emitida na Condição 1. Para isso, o pesquisador emitiu a seguinte regra: “*Para ganhar fichas para trocar na lojinha, você precisa apontar para as frutas*”. Se o participante apontasse para frutas, ele recebia uma ficha e era sinalizado na tela do computador o ganho da mesma, conforme na Fase 1. A mesma frase de acerto era apresenta “

Você acertou!” e o aparecimento de um *Smile*. Em contrapartida, caso ele apontasse para animais, ele não recebia fichas e aparecia uma tela o “emoticon” triste alegando que ele não acertou.

## Capítulo 5. Resultados

Os dados foram analisados a partir da comparação dos desempenhos dos três participantes na tarefa de seguir a regra de apontar para animal ou fruta. Foi analisado se a regra propiciou a emissão do comportamento de acordo com a contingência na Condição 1, de regra congruente. Em seguida, foi comparada a sensibilidade de mudança não sinalizada na contingência na Condição 2, a partir da porcentagem de tentativas corretas tendo 75% de acerto como parâmetro de comportamento sensível. Por fim, foi verificado se a reintrodução da regra congruente na Condição 3, após a passagem pela Condição 2, fez com que o comportamento voltasse a ficar sob controle da regra, ou seja, avaliar se o participante voltou a se comportar de acordo com a regra novamente.

Os dados de cada participante foram apresentados, inicialmente, nas condições pelas quais eles foram submetidos. Em seguida, foi apresentado um gráfico representando comparando o desempenho dos três participantes ao longo das condições experimentais. A Figura 1 mostrou a frequência acumulada das respostas de acordo com a regra na Condição 1 e 3, e de acordo com as contingências da Condição 2, que foram emitidas pelos três participantes do estudo (P1, P2 e P3) ao longo das três condições experimentais.

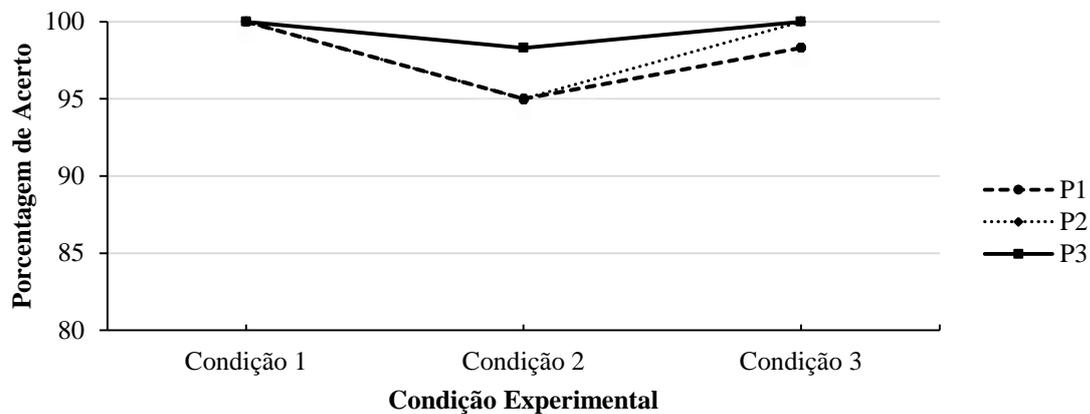


*Figura 1.* Frequência de acertos (linha de cor escura) e erros (linha de cor clara) para cada participante (P1, P2 e P3). A quebra na curva do eixo X (Linha pontilhada) indicou mudança de fase, que foi o início da Condição 2, em que a regra foi mantida, mas contrária à contingência.

Observou-se, na Figura 1, que todos os participantes seguiram a regra emitida, de apontar para animais, e acertaram as 10 tentativas consecutivas na Condição 1, tendo sido o suficiente para passar para a próxima condição. Na Condição 2, em que a regra foi mantida, mas a contingência foi invertida, todos os participantes erraram a primeira tentativa, tendo se comportado de acordo com a regra, e não com a contingência. Desses participantes, o P1 se comportou seguindo a regra em três tentativas, sem serem consecutivas. Nas demais tentativas, se comportou conforme a contingência. O participante P2 se comportou de acordo com a regra nas duas primeiras tentativas e, posteriormente, suas respostas foram conforme a contingência. No entanto, na 12<sup>a</sup> tentativa, ainda emitiu uma resposta de seguir a regra emitida. Por fim, o participante P3 seguiu a regra apenas na primeira tentativa da Condição 2, tendo mudado seu comportamento e seguindo a contingência já na segunda tentativa em diante.

Por fim, na Condição 3 em que a regra voltou a ser congruente, todos os participantes, com exceção do P1, se comportaram conforme a regra. Nesse caso, P2 e P3 seguiram a regra emitida pelo computador, acertando todas as tentativas na Condição em vigor. No entanto, P1 seguiu a regra na primeira tentativa, clicando em fruta, mas na segunda tentativa clicou no outro estímulo, de animais. Após a terceira tentativa em diante, P1 seguiu a regra em vigor clicando em frutas até o final da Condição.

A Figura 2 contém a porcentagem de acerto nas três condições experimentais em que os participantes foram submetidos. Com base na Figura 2, foi observado que todos os participantes obtiveram 100% de acerto na primeira Condição. Na segunda Condição, houve uma queda na quantidade de acertos, no entanto, todos permaneceram acima de 90% de acertos. Isso significa que, inicialmente, os participantes se comportaram de acordo com a regra, mas logo modificaram seu comportamento conforme a contingência apresentada. Por fim, na terceira Condição, os participantes P2 e P3 atingiram 100% de acerto, como ocorreu na Condição 1, já que a regra se tornou congruente novamente. No entanto, o participante P1 obteve porcentagem equivalente a 98%, tendo errado uma tentativa nessa Condição.



*Figura 2.* Porcentagem de acertos nas três condições experimentais realizadas com os três participantes (P1, P2 e P3). As condições experimentais estão dispostas no eixo “x” e a porcentagem de acerto no eixo “y”.

## Capítulo 6. Discussão

O presente estudo teve como objetivo verificar se o comportamento das crianças com TEA ficaria mais sobre o controle de regras ou de mudança nas contingências em diferentes condições experimentais.

Em síntese, ao observar os resultados obtidos, a hipótese foi confirmada que crianças diagnosticadas com autismo têm uma tendência a se comportar de acordo com as contingências. Conforme Índice de Discriminabilidade de Souza (2012), o comportamento de todos os participantes mostrou-se sensível à contingência em vigor apresentada, visto que todos eles obtiveram porcentagens de acerto acima de 75%. Além disso, o comportamento mudou sistematicamente conforme as mudanças nas contingências, fato este que ocorreu com a entrada da Condição 2 no experimento (Álvares, 2006).

No entanto, foi observado que, como foram poucas tentativas para observar o seguimento de regra na primeira Condição, gerou dúvidas se o comportamento foi controlado pelas regras ou apenas aprendido por ela. Isso porque as crianças já tinham repertório para realizar a tarefa ao submeterem-se ao Pré Treino e estavam participando de intervenções comportamentais. Além disso, o comportamento pode não ter ficado sob o controle de regras, pois pode ter ocorrido uma modelagem do comportamento. Em decorrência disso, o comportamento pode ter mudado rapidamente a partir de mudanças não sinalizadas nas contingências. Dessa forma, as crianças autistas podem ter “ignorado” a regra e por isso ela pode não ter exercido nenhum controle sobre o comportamento delas, o que pode ter facilitado a modificação do comportamento delas.

A alta frequência de respostas corretas na Condição 1 para todos os participantes (P1, P2 e P3) mostrou que o comportamento dos participantes encontrou-se em conformidade com a regra apresentada. Isso pode ter ocorrido devido ao histórico de exposição a consequências reforçadoras de seguir regras, ou seja, do quanto o comportamento de seguir as regras foi

reforçado ao longo da história de vida deles, como afirmou Skinner (1969/1984). No estudo de Silva (2012) sobre os comportamentos comuns em crianças com autismo, ela cita a aderência rígida a uma única regra e a dificuldade de generalização da mesma. Isso pode ter influenciado para o comportamento observado na Condição 1, já que a regra foi seguida por todos eles. No entanto, não corrobora com o que ocorreu na Condição 2, já que a regra foi facilmente abandonada pelos participantes já nas tentativas iniciais.

Ainda na Condição 1, o comportamento dos participantes ficou sobre controle da regra e, uma das justificativas para isso, pode ter sido pelo fato do comportamento de seguir a regra ter sido reforçado com o ganho de um ponto. Esses resultados corroboraram os resultados encontrados por Monteles et al. (2006) visto que, em seu estudo, na Condição em que era emitida uma instrução, a maior parte do comportamento registrado das crianças encontrou-se em conformidade com a regra. No entanto, como o seguimento de regras resultou no reforçamento na exposição à contingência apresentada, pode-se dizer que o comportamento passou a ficar sob controle da contingência, o que foi evidenciado na Condição2, já que rapidamente a regra deixou de ser seguida.

Foi observado que os participantes seguiram a regra com muita facilidade na Condição1, mas a abandonaram rapidamente no início da Condição 2. Esses dados podem estar relacionados com a falta da fase de reforçamento intermitente no presente estudo. No estudo Sousa (2012), por exemplo, a Fase de reforçamento intermitente pode ter tido uma alta relevância para os resultados encontrados, que foram diferentes aos encontrados no presente estudo. A Fase 2 foi marcada por reforçamento intermitente em razão variável com média de três tentativas corretas para a liberação do reforço (VR3). Isso significa que o reforço do comportamento de apontar para humanos ocorreu em razão variável com a média de 3 tentativas até a liberação dele. A não passagem dos participantes do presente estudo pela Fase de VR3 pode ter maximizado o controle pelas contingências em detrimento do controle pela

regra. Isso porque as Condições em que os participantes passaram foram apenas de esquema de reforçamento contínuo (CRF) e, logo em seguida, já foram para o esquema de reforço diferencial (DRO), onde a regra era discrepante, não passando pelo reforço intermitente. Todos os comportamentos dos participantes eram reforçados em CRF inicialmente, ou seja, toda resposta emitida corretamente (apontar para Animais), era seguida do reforçador (ganho de 1 ponto), o que pode ter tido como consequência o seguimento da regra. Já na Condição 2, o comportamento foi reforçado diferencialmente, ou seja, só seriam reforçados os comportamentos de apontar para frutas.

O estudo de Albuquerque, Paracampo, Matsuo e Mescouto (2013) sobre variáveis combinadas, comportamento governado por regras e modelado por contingências, com universitários, também encontrou resultados que corroboram com o que foi citado acima a respeito da relevância do reforçamento intermitente em relação ao comportamento controlado por regra. Visto que, o fato dos participantes do estudo terem passado por uma sessão de reforço contínuo ao seguirem a regra, pode ser contribuído para o abandono da mesma na sessão seguinte. Em contrapartida, na sessão em que houve o reforço intermitente, os participantes continuaram seguindo a regra. A literatura de Moreira e Medeiros (2007) apresenta que o reforço contínuo (CRF) favorece o efeito da extinção sobre o comportamento, já que a diferença entre o reforçamento e o não reforçamento é grande. No entanto, essa diferença é menor quando o comportamento está em um esquema de reforçamento intermitente, o que pode resultar em mudanças mais lentas no comportamento do indivíduo. Nesse caso, no presente estudo, o comportamento dos participantes de abandonar a regra na Condição 2 pode ter sido mais fácil devido ao CRF. Albuquerque, Paracampo, Matsuo e Mescouto (2013) abordaram, ainda, que há fatores que favorecem o controle por regras, enquanto que há fatores que favorecem o controle por contingência. O reforço contínuo (CRF) é uma das variáveis para que o participante se comporte conforme

contingências, enquanto que a história de reforçamento intermitente tende a favorecer que o participante se comporte conforme a regra.

Com a mudança não sinalizada na contingência e com a regra mantida da Condição anterior, notou-se que, na Condição 2, inicialmente todos os participantes se comportaram conforme a regra, já que apontaram para animais. No entanto, após poucas tentativas, o comportamento de seguir a regra foi deixando que ocorrer, passando a se conformar à contingência em vigor. Notou-se comportamento semelhante no estudo de Silva, Paracampo e Albuquerque (2014), com universitários, na Sessão 4. Quando a regra discrepante foi introduzida, todos os participantes comportaram-se seguindo a regra, no entanto, após algumas tentativas, os mesmos deixaram de segui-la e passaram a responder de acordo com a contingência. Os resultados encontrados no estudo também corroboraram os estudos de Monteles et al. (2006), que replicaram os estudos de Paracampo et al. (2001), já que, na Condição 1, a maioria dos participantes também seguiu a regra inicialmente. E, quando ocorreu a mudança não sinalizada na contingência, permaneceram seguindo a regra inicialmente. No entanto, já nas demais Condições, com a mudança não sinalizada das contingências, permaneceram seguindo a regra em apenas algumas tentativas, passando a responder de acordo com a contingência em vigor logo depois. Resultado esse encontrado também no presente estudo, na Condição 1 e Condição 2 realizadas.

Esses resultados foram de encontro aos obtidos no estudo de Albuquerque, Silva e Paracampo (2014), já que no grupo instrução (IN) na qual a regra era emitida a maioria dos participantes continuou seguindo a regra mesmo com a mudança da contingência. Fato este que não ocorreu com os participantes do presente estudo. Provavelmente esses participantes não apresentam uma história de reforço intermitente de seguir regra, como pode ter ocorrido com os participantes do estudo de Albuquerque e cols. (2014) e Souza (2012). Os resultados encontrados no estudo de Paracampo e Albuquerque (2004) sugeriram que na condição em

que os participantes seguiam as regras e ela deixava de produzir reforços, as crianças deixaram de segui-la. No presente estudo ocorreu fato semelhante, visto que os participantes iniciaram seguindo a regra, mas ao se depararem com a mudança na contingência, o comportamento dos participantes foi modificado. Conseqüentemente, passaram a receber reforços novamente ao se comportar conforme contingência.

Na Condição 3, os participantes P2 e P3 voltaram a seguir a regra, como na Condição 1, desde a primeira tentativa e continuaram com o mesmo comportamento até o final da Condição. Apenas o participante P1 errou uma das tentativas iniciais, se comportando de forma contrária à regra emitida inicialmente, e se comportando conforme a contingência.

O presente estudo foi realizado apenas com crianças diagnosticadas com autismo, o que dificultou a ampliação dos resultados obtidos para outras crianças. Há hipóteses de que as demais crianças obtenham resultados diferentes, podendo se comportar conforme a regra, e não à contingência em vigor, como ocorreu. Para testar essa hipótese, poderia ser realizado um estudo comparando o desempenho de crianças típicas e atípicas, com idades próximas, em tarefas que envolvessem regra discrepante e congruente.

Inicialmente, o presente estudo seria realizado com crianças típicas e atípicas, tendo como principal objetivo comparar os resultados encontrados. No entanto, o projeto não foi realizado por completo devido à dificuldade encontrada na escola para a realização da pesquisa. A escola havia assinado o aceite institucional, concordando em disponibilizar as crianças para o estudo, mas próximo à data acordada para realização do estudo, foi comunicado à pesquisadora que a mesma não poderia mais realizar o estudo na escola. A coordenadora responsável justificou tal fato alegando que isso ocorreu devido a não concordância dos pais da participação das crianças na pesquisa. Por esse motivo, tornou-se

inviável, devido ao tempo para finalizar o projeto, dar continuidade aos objetivos iniciais. Dessa forma, a comparação entre os participantes, previamente planejada, não pôde ocorrer.

Outra limitação metodológica que pode ter influenciado para os resultados obtidos foram os estímulos utilizados nas condições experimentais. Visto que nas três condições os estímulos não diferenciavam a cada tentativa, apenas eram rearranjados e modificados de posição ao longo das condições. Dessa forma, o ideal seria que todos os estímulos apresentados fossem inteiramente novos para a criança, e não imagens repetidas como foi o ocorrido. Isso pode ter influenciado no toque ao estímulo e na escolha da imagem em cada tentativa, já que o contato prévio com os estímulos de fruta e animal na Condição 1 pode ter modelado o comportamento dos participantes.

Por fim, apesar de o presente estudo ter sido aprovado pelo Comitê de Ética, na Condição 2 foi apresentada a tela com a frase dizendo “Você errou!”. Tal frase pode ter tido função punitiva para os participantes, o que pode ter influenciado na resposta dos participantes de não seguir a regra. Como sugestão para tal limitação, sugere-se trabalhar apenas com a extinção, sem sinalizar que o participante errou.

Para pesquisas futuras, sugere-se que seja realizado um experimento em que a condição experimental conte com tentativas de toque ao estímulo devagar e toque ao estímulo rapidamente. Isso pode gerar um gráfico de frequência acumulada, obtendo uma medida mais sensível para observar o comportamento estabelecido pela regra. Sugere-se também investigar as condições experimentais com outros níveis de autismo.

### **Considerações finais**

O presente estudo buscou avaliar a sensibilidade comportamental de crianças autistas frente à exposição de regras congruentes e discrepantes em diferentes contextos de reforçamento. O estudo identificou a sensibilidade comportamental de crianças autistas frente a diferentes condições de reforçamento, com regra discrepante e congruente. Conclui-se que, quando os participantes foram submetidos à fase com regra discrepante, tiveram alta sensibilidade comportamental, comportando-se conforme contingência em vigor. Conforme dados encontrados, as crianças apresentaram comportamento modelado conforme contingências.

Em parte, os resultados encontrados replicaram alguns resultados observados com adultos típicos e crianças, mas não da forma como ocorreu no presente estudo, de seguir a regra com muita facilidade e abandoná-la rapidamente. Nesse caso, é importante levar em consideração que todos os participantes estavam sendo acompanhados por Psicólogos da Análise do Comportamento Aplicada por pelo menos uma vez por semana, com o objetivo de desenvolver os comportamentos comprometidos em crianças com TEA.

Por fim, este estudo pode contribuir para os próximos estudos na área da Análise do Comportamento e Autismo quando relacionados com regras e sensibilidade comportamental em diferentes contextos de reforçamento. Os resultados e conclusões encontradas podem agregar conhecimento aos responsáveis e profissionais que tem contato direto com crianças autistas, já que os mesmo demonstraram facilidade em seguir regras inicialmente, mas modificaram seu comportamento conforme contexto inserido e consequências envolvidas.

## Referências

- American Psychiatric Association (2014). Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. 5.ed. Porto Alegre: Artmed.
- Albuquerque, L. C. & Paracampo, C. C. P. (2010). Análise do controle por regras. *Psicologia USP, 21*(2), 253-273.
- Albuquerque, L. C., Mescouto, W. A., & Paracampo, C. C. P. (2010). Controle por regras: efeitos de perguntas, sugestões e ordens. *Acta Comportamentalia, Vol. 19*,1, 19-42.
- Albuquerque, L. C., Paracampo, C. C. P., Matsuo, G. L., & Mescouto, W. A. (2013). Variáveis combinadas, comportamento governado por regras e comportamento modelado por contingências. *Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis de Comportamiento, Vol.21*, 3, 285-304.
- Albuquerque, L. C., Silva, L.S & Paracampo, C.C. P (2014). Análise de variáveis que podem interferir no comportamento de seguir regras discrepantes. Universidade Federal do Pará. *Acta Comportamentalia, Vol. 22*,1, 51-71.
- Almeida, C. G. M, Battaglini, M. P., Verdu, M. A. (2009). Comportamento verbalmente controlado: algumas questões de investigação do controle por estímulos textuais e pela palavra ditada. *Aprendizagem e desenvolvimento humano: avaliações e intervenções* [online]. São Paulo: Cultura Acadêmica.
- Álvares, S. A. (2006). *Efeitos de arranjos experimentais sobre sensibilidade/insensibilidade a esquemas de reforçamento*. Dissertação (Mestrado em Psicologia), Universidade Católica de Goiás, Goiânia – GO.
- Barros, R.S (2003). Uma introdução ao comportamento verbal. *Revista Brasileira de Terapia Cognitivo Comportamental, Vol. 5*, 1, 73-82.
- Borges, N. B., & Casas, F. A. (2012). Clínica analítico-comportamental: aspectos teóricos e práticos. Porto Alegre: Artmed

- Calixto, F. C (2012). O efeito de diferentes instruções sobre o comportamento em DRL e a sensibilidade comportamental. *Dissertação, Programa de Pós Graduação em Análise do Comportamento, Universidade Estadual de Londrina (PR), Brasil.*
- Camargo, S. P. H., & Rispoli, M (2013). Análise do comportamento aplicada como intervenção para o autismo: definição, características e pressupostos filosóficos. *Revista Educação Especial, Vol.26, 47, 639-650.*
- Cortez, M. C. D., & Reis, M. J. D. (2008). Efeitos do controle por regras ou pelas contingências na sensibilidade comportamental. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva, Vol. X, 143-155.*
- Deleon, I. G., & Iwata, B. A. (1996). Evaluation of a multiple-stimulus presentation format for assessing reinforce preferences. *Journal of Applied Behavior Analysis, 29(4), 519-533.*
- Franco, E. C., Lopes, A.C., Lopes-Herrera, S.A. (2014). Linguagem receptiva e expressiva de crianças institucionalizadas. *Revista CEFAC, Vol. 16, 1837-1841.*
- Gadia, C. A., Tuchman, R., & Rotta, N. T. (2004). Autismo e doenças invasivas de desenvolvimento. *Jornal de Pediatria, 80 (2), 83-94.*
- Goulart, P. & Assis, G. J. A. (2002). Estudos sobre autismo em análise do comportamento: aspectos metodológicos. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva, 4(2), 151-165.*
- Lovaas, O. I. (2003). Ensinando indivíduos com atrasos de desenvolvimentos: técnicas básicas de intervenção. Austin, Texas. PRO-ED
- Madden, G. J., Chase, P. N., & Joyce, J. H. (1998). Making sense of sensitivity in the human operant literature. *The Behavior Analyst, 21, 1-12.*

- Martinez, H. & Tamayo, R. (2005). Interactions of contingencies, instructional accuracy, and instructional history in conditional discrimination. *The Psychological Record*, 55, 633-646.
- Matos, M. A. (2001). Comportamento governado por regras. *Revista brasileira de terapia comportamental cognitivo*, Vol.3, 51-66.
- Matos, M.A (1991). As categorias formais de comportamento verbal de Skinner. *Anais da XXI Reunião Anual da Sociedade de Psicologia de Ribeirão Preto*, 333-341.
- Monteles, K. M. C, Paracampo, C. C. P., & Albuquerque, L. C. (2006). Efeitos de uma História de reforço contínuo e de consequências sociais sobre o seguir regras. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 19, 186 – 196.
- Moreira, M. B. & Medeiros, C. A. M. (2007). Princípios básicos da análise do comportamento. *Porto Alegre: Artmed*.
- Paracampo, C. C. P. & Albuquerque, L. C. (2005). Comportamento controlado por regras: revisão crítica de proposições conceituais e resultados experimentais. *Interação em Psicologia*, 9(2), 227-237.
- Paracampo, C. C. P. (1991). Alguns efeitos de estímulos antecedentes verbais e reforçamento programado no seguimento de regra. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 7, 149-161.
- Paracampo, C. C. P. & Albuquerque, L.C (2004). Análise do Papel das Consequências Programadas no Seguimento de Regras. *Interação em Psicologia*, 8(2), 237 – 245.
- Rodrigues, M. C. A. (2007). Variação e acurácia da instrução: efeitos sobre a sensibilidade comportamental às mudanças nas contingências. Dissertação (Mestrado em Psicologia), Universidade de Brasília, Brasília – DF.
- Schlinger, H. & Blakely, E. (1987). Function-altering effects of contingency-specifying stimuli. *The Behavior Analyst*, 10, 41- 45.

- Shimoff, E., Catania, A. C., & Matthews, B. A. (1981). Uninstructed human responding: Sensitivity of low-rate performance to schedules contingencies. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 36, 207-220.
- Silva e Lima, C (2007). Características da linguagem receptiva e expressiva de indivíduos deficientes mentais. Programa de Pós-graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Paulo.
- Silva, A. B. B (2012). Mundo singular: entenda o autismo. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.
- Silveira e Silva, F., Panosso, M. G. & Bem, R. D. (2017). Métodos de avaliação de itens de preferência para identificação de reforçadores. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental Cognitiva*, Vol. XIX, 2, 89-107.
- Skinner, B. F. (1957/1992). *Verbal Behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1969/1984). Contingências do reforço: Uma análise teórica. Em *Pavlov-Skinner* da Coleção *Os Pensadores* (tradução de R. Azzi e R. Moreno), São Paulo: Editora Abril Cultural.
- Skinner, B. F. (1974/2006). *About behaviorism*. New York: Alfred A. Knopf
- Sousa, F.G (2012). Sensibilidade comportamental em situações de perdas. (Monografia) – Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2012.
- Tamanaha, A. C., Perissinoto J. & Chiari, B. M., (2008). Uma breve revisão histórica sobre a construção dos conceitos do Autismo Infantil e da síndrome de Asperger. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. 13(3), 296-299.

## **Anexos**

### **Anexo A**

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

O seu filho está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa “Efeito do Tipo de Regra sobre a Sensibilidade Comportamental Em Crianças Autistas”, que está sendo desenvolvida pela estudante de Psicologia, Thaís Teixeira Plácido, do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB), sob a orientação do Professor Carlos Augusto de Medeiros para o seu projeto de Monografia.

O presente estudo tem como principal objetivo verificar se o comportamento das crianças com TEA ficaria mais sobre controle de regras ou da mudança das contingências quando expostas a regras congruentes e incongruentes, em diferentes condições de reforçamento a partir de uma tarefa que será realizada no Power Point. A finalidade deste estudo é contribuir para um maior conhecimento acerca de assuntos que abordam o tema de autismo e análise do comportamento, e para futuras pesquisas que buscam trabalhar com o mesmo tema.

#### **METODOLOGIA; RISCOS E BENEFÍCIOS, RESSARCIMENTO.**

No que se refere ao procedimento adotado no presente o estudo, este consistirá em tarefas, divididas em três fases, que serão realizadas no computador, pelo software Power Point. A criança responderá as tarefas a partir da emissão de uma regra emitida pelo próprio computador. Todo o procedimento contará com a presença de uma filmadora para registrar o comportamento do seu filho na tarefa acima descrita.

Para participar deste estudo, seu filho não terá nenhum custo e nem receberá qualquer vantagem financeira. O seu filho receberá, apenas, um item ao final de cada condição experimental realizada como forma de reforçar o comportamento do mesmo. Esse item será um brinquedinho de sua preferência. Você será esclarecido (a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para aceitar ou recusar a participação de seu filho na presente pesquisa. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação dele (a) a qualquer momento. A participação de seu filho é voluntária, e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador.

O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. O nome de seu filho, bem como o material que indique a participação deste, não será revelado, de forma que os dados serão mantidos em total sigilo. Além disso, os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada.

Os dados brutos ficarão armazenados no UniCEUB, de posse do professor responsável, Carlos Augusto de Medeiros. A presente pesquisa poderá ser divulgada em eventos acadêmicos, porém, será mantida em anonimato, de forma que o nome de seu filho não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, no Centro Universitário de Brasília (UniCEUB) e a outra será fornecida a você.

Caso haja danos decorrentes dos riscos previstos, o pesquisador assumirá a responsabilidade pelos mesmos.

Eu, \_\_\_\_\_, portador do documento de  
Identidade \_\_\_\_\_ fui informado (a) dos objetivos do estudo “Efeito do

Tipo de Regras sobre a Sensibilidade Comportamental Em Crianças Autistas”, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar a minha decisão a respeito da participação do meu filho nessa pesquisa, se assim o desejar.

Declaro que concordo sobre participação de meu filho nesse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

*Brasília, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_.*

\_\_\_\_\_  
*Assinatura do (a) participante*

\_\_\_\_\_  
*Assinatura do (a) pesquisador*

Qualquer dúvida, pedimos a gentileza de entrar em contato com Carlos Augusto de Medeiros, telefone: (61) 99648-7874 e-mail: [medeiros.c.a@gmail.com](mailto:medeiros.c.a@gmail.com), pesquisador responsável pela pesquisa, ou com a pesquisadora assistente, Thaís Teixeira Plácido, telefone: (61)98625-5296 e-mail: [thais.placido@hotmail.com](mailto:thais.placido@hotmail.com). Você poderá consultar também o Comitê de ética em Pesquisa do UniCEUB – CEP/UniCEUB, telefone: (61) 3966-1511, e-mail: [cep.uniceub@uniceub.br](mailto:cep.uniceub@uniceub.br). Este terá como base a RESOLUÇÃO CNS N° 466/1.

Pesquisador Responsável: Carlos Augusto de Medeiros

Fone: (61) 99648-7874

E-mail: Medeiros.c.a@gmail.com



## Anexo B

### TERMO DE ASSENTIMENTO

Você está sendo convidado para participar de uma pesquisa chamada “Efeito do Tipo de Regra sobre a Sensibilidade Comportamental Em Crianças Autistas”. Seus pais permitiram que você participasse.

Queremos saber se as crianças com diagnóstico de autismo têm maior ou menor facilidade para adaptar seu comportamento quando uma situação muda. Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir.

A pesquisa será feita em uma sala, onde você vai fazer uma atividade no computador. Terá uma câmera filmadora na sala também para filmar toda a sua atividade. O uso da câmera e do computador é seguro e não apresenta riscos aparentes. Caso aconteça algo errado, você pode pedir para seus pais entrarem em contato conosco nos telefones (61) 98625-5296/99648-7874.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa; não falaremos a outras pessoas e nem daremos a estranhos as informações que você nos der.

Se você tiver alguma dúvida, você pode me perguntar a qualquer momento.

Eu \_\_\_\_\_ aceito participar da pesquisa “Efeito do Tipo de Regras sobre a Sensibilidade Comportamental Em Crianças Autistas”. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir. Os pesquisadores tiraram minhas

dúvidas e conversaram com os meus pais. Recebi uma cópia deste termo e concordo em participar da pesquisa.

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_.

---

*Assinatura do menor*

---

*Assinatura do (a) pesquisador*

Qualquer dúvida, pedimos a gentileza de entrar em contato com Carlos Augusto de Medeiros, telefone: (61) 99648-7874 e-mail: [medeiros.c.a@gmail.com](mailto:medeiros.c.a@gmail.com), pesquisador responsável pela pesquisa. Ou com a pesquisadora assistente, Thaís Teixeira Plácido, telefone: (61)98625-5296 e-mail: [thais.placido@hotmail.com](mailto:thais.placido@hotmail.com). Você poderá consultar também o Comitê de ética em Pesquisa UniCEUB – CEP/UniCEUB, telefone: (61) 3966-1511, e-mail: [cep.uniceub@uniceub.br](mailto:cep.uniceub@uniceub.br). Este terá como base a RESOLUÇÃO CNS N° 466/1.

Pesquisador Responsável: Carlos Augusto de Medeiros

Fone: (61) 99648-7874

E-mail: Medeiros.c.a@gmail.com

## **Anexo C**

**Ao Gleidson Gabriel,**

**Psicólogo**

Eu, Thaís Teixeira Plácido, responsável pela pesquisa “Efeito do Tipo de Regra sobre a Sensibilidade Comportamental Em Crianças Autistas”, solicito autorização para desenvolvê-la nesta instituição, no período de Abril à Maio. O estudo tem como objetivo investigar se o comportamento de crianças autistas ficaria mais sobre controle de regras ou da mudança das contingências quando expostas a regras congruentes e incongruentes, em diferentes condições de reforçamento a partir de uma tarefa que será realizada no Power Point. A tarefa é composta por três condições e, em todas elas, uma regra será emitida pelo computador. A pesquisa contará com três participantes, todos diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista que serão selecionadas na presente clínica. Os participantes serão encaminhados para uma sala na qual será realizada a tarefa, que será dividida em dois dias de aplicação. O primeiro dia será realizada uma pequena entrevista com os pais, um Pré teste com a criança e uma avaliação de preferência com a mesma, além da aplicação de uma das condições experimentais. No segundo dia, será realizada a aplicação das demais condições experimentais, que serão duas. Após a finalização de cada condição, a criança terá acesso a uma Lojinha experimental para trocar suas fichas, que foram adquiridas na tarefa, por brinquedinhos de sua preferência.

Declaro que a pesquisa ocorrerá em consonância com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares, que regulamentam as diretrizes éticas para as pesquisas que envolvem a participação de seres humanos, ressaltando que a coleta de dados e/ou informações somente será iniciada após a aprovação da pesquisa por parte do

Comitê de Ética em Pesquisa do UniCEUB (70790-075) e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), se também houver necessidade.

---

Pesquisador responsável

Ao Coordenador da Clínica, Gleidson Gabriel, Doutorando em Ciências do Comportamento em, por meio desta, informar que está ciente e de acordo com a realização da pesquisa nesta instituição, em conformidade com o exposto pelos pesquisadores.

Brasília-DF, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

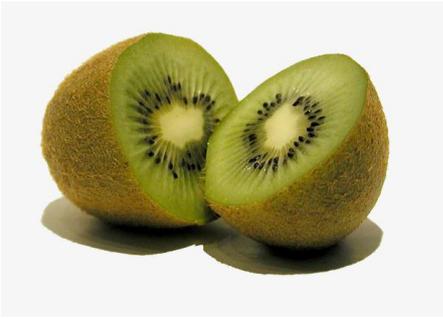
---

Nome e carimbo com o cargo do representante da instituição onde será realizado o projeto

Anexo 1

















Anexo 2









