

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
INSTITUTO DE PSICOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA EXPERIMENTAL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA EXPERIMENTAL

Renata Paula da Silva Roma

A influência do cão na expressividade emocional de crianças com  
transtorno do espectro do autismo

São Paulo  
2015  
Renata Paula da Silva Roma

RENATA PAULA DA SILVA ROMA

A influência do cão na expressividade emocional de crianças com transtorno do  
espectro do autismo  
(Versão Revisada)

Tese apresentada ao Instituto de Psicologia da  
Universidade de São Paulo, como parte dos  
requisitos para obtenção do grau de Mestre em  
Psicologia.

Área de concentração:  
Psicologia Experimental

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Marie Odile Monier Chelini

São Paulo – 2015

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Catálogo na publicação  
Biblioteca Dante Moreira Leite  
Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo

Roma, Renata Paula da Silva.

A influência do cão na expressividade emocional de crianças com transtorno do espectro do autismo / Renata Paula da Silva Roma; orientadora Marie Odile Monier Chelini. -- São Paulo, 2015.

131 f.

Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Área de Concentração: Psicologia Experimental) – Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo.

1. Cães 2. Transtorno do espectro do autismo 3. Terapia assistida por animais  
4. Expressões emocionais 5. Comportamento I. Título.

QL795.D6

**Nome:** Roma, Renata Paula da Silva

**Título:** A influência do cão na expressividade emocional de crianças com transtorno do espectro do autismo

Dissertação apresentada ao Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Psicologia.

Aprovado em:

Banca Examinadora

**Prof. Dr.** Marie Odile Monier Chelini

Instituição: IPUSP Externo Assinatura:



**Prof. Dr.** \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

**Prof. Dr.** \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

## AGRADECIMENTOS

À professora **Marie Odile Chelini** por sua dedicação, confiança e disponibilidade para compartilhar conhecimentos e afetos. Agradeço imensamente pela confiança depositada em mim, por sua amizade e sensibilidade ao longo destes anos não apenas nas trocas científicas, mas sobretudo na capacidade humana de acolher.

À parceira de mestrado e amiga **Monica Ciari** (*im memoriam*) que me apresentou ao Projeto Infante e com quem tive a honra de trabalhar na fase inicial deste projeto. Agradeço por sua amizade, pelas palavras de incentivo e por me ensinar tanto sobre a importância de acreditar no próprio potencial. Sem você este projeto sequer existiria.

À amiga e colega de mestrado **Carolina Rocha** por sua capacidade de trazer energia e disposição para os finais de tarde pós-atendimentos. Em muitas ocasiões ver sua capacidade de conciliar tantas tarefas e ainda sorrir ao final do dia foi uma inspiração para mim. Agradeço por sua amizade e presença ao longo desta jornada. À colega de mestrado **Juliana Rhein** pelo exemplo de disciplina e por todas as trocas que fizemos ao longo destes anos.

À **Emma Otta** pela competência e apoio que foram imprescindíveis para a realização desta pesquisa.

À **Briseida Resende** pela paixão e competência que transmite ao ensinar e pelas valiosas contribuições no meu Exame de Qualificação. À **Carine Savalli Redigollo** pelos apontamentos tão valiosos que contribuíram no meu Exame de Qualificação.

Às condutoras **Katia Aiello** e **Mariana Priário** pela amizade e disponibilidade para conduzir ao meu lado as inúmeras sessões nas tardes de sexta-feira, pelas conversas, risadas e histórias que compartilhamos.

À **Vanessa Carneiro, Fernanda Merli** e **Lenora Avilla** pelo entusiasmo e disciplina na filmagem das sessões. À minha irmã e grande amiga **Luciana** por sua dedicação nas filmagens das sessões e por sua capacidade de escuta e acolhimento que tornaram a caminhada mais leve e menos solitária

Ao **Vinicius David** pelas longas conversas e por sua capacidade de clarificar ideias e facilitar meu entendimento de estatística. À **Tânia Lucci** pelo apoio e capacidade de transmitir tranquilidade. Aos **funcionários do IP-USP** pelas dúvidas sanadas e pelo bom atendimento sempre que precisei.

À **Fátima** e todos os **voluntários da Ong Inataa** pela parceria e competência nos cuidados aos cães e na formação dos voluntários que participaram desta pesquisa. Aos cães **Zé e Olivia** por serem co-terapeutas tão inspiradores e por tudo que me ensinaram sobre espontaneidade e empatia.

Ao meu avô **Laurenço** (*in memoriam*) por ter me ensinado o valor do conhecimento. À minha avó **Maria** (*in memoriam*) por ser minha maior defensora, por sua presença corajosa e amorosa que inspira meus passos. Aos meus amados pais **Célia e Ricardo**, pelo exemplo de dedicação, garra e respeito. Agradeço pelos ensinamentos e pelo amor traduzido nos incontáveis gestos de apoio ao longo da minha vida. Ao meu irmão **Júnior** por me encorajar e fazer rir como ninguém mais. À minha tia **Lidia**, pelo carinho e por sua disponibilidade em momentos valiosos. Ao meu **tio Júlio**, por sua torcida e carinho.

Ao meu marido **Rafael Roma**, pelo exemplo de persistência, por sua dedicação e generosidade, por ter ajudado imensamente na elaboração dos gráficos e tabelas, por me incentivar e, sobretudo, pelas demonstrações diárias de amor e cumplicidade que tornam meus dias mais felizes.

Aos meus sogros **Sueli e Silvio** pelo carinho e amizade. Ao meu sobrinho **João Gabriel** pelas demonstrações de carinho espontâneas e pela energia vibrante que tornaram muitos dias mais leves e prazerosos.

Aos meus cães amados **Pantro e Lisa** por despertarem em mim o desejo de entender mais e melhor como me comunicar com eles, pela presença silenciosa e carinhosa em várias etapas desta pesquisa e pelos comportamentos inusitados que trouxeram leveza e me fizeram relaxar em meio às turbulências. A **todas às crianças e familiares** pela confiança depositada em mim, pela disponibilidade para participar desta pesquisa mesmo diante da necessidade de longas viagens semanais até chegar à USP, sem vocês este projeto não seria possível. Agradeço imensamente a cada um de vocês e espero que, assim como eu, tenham se divertido e aprendido muito nesta jornada.

Aos colegas de trabalho e amigos do **Caps Infantil de Osasco** pela torcida e apoio. Ao amigo e apresentador da Jovem Pan Online, **Márcio Duarte** pela excelente matéria sobre o Projeto Infante e pelas conversas motivadoras.

A todas as pessoas que direta ou indiretamente tornaram possível a construção da minha dissertação de mestrado, meus sinceros agradecimentos.

(...) Ele tremia suavemente, sem latir. Ela olhava-o sob os cabelos, fascinada, séria. Quanto tempo se passava? Um grande soluço sacudiu-a desafinado. Ele nem sequer tremeu. Também ela passou por cima do soluço e continuou a fitá-lo. Os pelos de ambos eram curtos, vermelhos.

Que foi que se disseram? Não se sabe. Sabe-se apenas que se comunicaram rapidamente, pois não havia tempo. Sabe-se também que eles se pediam. Pediam-se com urgência, com encabulamento, surpreendidos (...)

Trecho do conto *Tentação*, extraído do livro  
*A legião estrangeira*, Clarice Lispector

**Roma, R.P.S. (2015). A influência do cão na expressividade emocional de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo. Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo.**

### **RESUMO**

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) inclui um conjunto de sintomas, tais como dificuldade para sustentar contato visual direto e comprometimento da linguagem. Apesar da Terapia Assistida Por Animais (TAA) com cães ser considerada uma modalidade terapêutica eficaz para promover o desenvolvimento de pessoas com TEA, ainda não se sabe quais características dos cães possibilitam alcançar sucesso na terapia. Esta análise quantitativa tem como objetivo verificar o impacto de abordagens laterais e frontais de cães e humanos nas expressões emocionais de alegria e rejeição de crianças com TEA. Através da análise de vídeos de TAA, foram mensuradas duração e frequência das abordagens laterais e frontais de cães e humanos dirigidas às crianças para comparar possíveis diferenças entre ambos e também para verificar se a abordagem escolhida afetava o tipo de expressão emocional exibida pela criança. Os participantes deste projeto foram 11 crianças, 8 do sexo masculino e 3 do sexo feminino, entre 5 e 11 anos. Seis crianças foram atendidas por uma psicóloga, uma condutora e um Border Collie. O segundo grupo era composto pela mesma psicóloga, uma condutora e uma Golden Retriever. Escalas de avaliação foram aplicadas para confirmar o diagnóstico de TEA. Os cães foram previamente avaliados e treinados por uma instituição que atua na área de TAA. Cinco minutos de 8 sessões foram analisadas: um bloco de seis sessões com o cão, uma sessão anterior e uma sessão posterior a este bloco. Para verificar possíveis diferenças temperamentais entre cães, o C-barq (Canine Behavioral Assessment & Research Questionnaire) foi aplicado para analisar o temperamento de ambos. Embora esta análise tenha demonstrado diferenças em relação às categorias “busca de atenção” e “nível de energia” dos cães, não foram verificadas diferenças estatísticas entre os cães, em relação às variáveis analisadas neste estudo. Na comparação entre cães e humanos, os cães foram mais efetivos para conseguir expressões de alegria independentemente do tipo de abordagem escolhida. Comparando-se o tempo de abordagem de cães e humanos até obterem expressão emocional das crianças, observou-se uma importante diferença estatística. Os resultados sugerem que os cães exibiram menor latência que humanos para



todas expressões emocionais analisadas: alegria ( $\chi^2= 7,312$ ,  $p=0,007$ ), de rejeição ( $\chi^2= 11,277$ ,  $p=0,001$ ) e neutras ( $\chi^2=9,097$ ,  $p=0,043$ ). Além disso, os resultados sugerem que, no contexto da TAA, não há relação entre abordagem lateral ou frontal e expressões de alegria, rejeição ou neutras de crianças com TEA. As expressões de alegria foram mais frequentes diante das abordagens laterais dos cães do que das abordagens frontais, no entanto não foi verificada significância estatística. Em relação aos humanos também não foi verificada preferência por uma abordagem específica. Assim, os resultados sugerem que a latência para a exibição de uma expressão emocional das crianças depende mais de quem aborda do que do posicionamento lateral ou frontal quando a abordagem é realizada.

Palavras Chave: Cães, Transtorno do Espectro do Autismo, Terapia Assistida por Animais, Expressões Emocionais, Comportamento.

**Roma, R.P.S. (2015). The influence of the dog in emotional expression of children with Autism Spectrum Disorder, Psychology Institute, Universidade de São Paulo.**

### **ABSTRACT**

Autism spectrum disorder (ASD) includes a range of symptoms such as failure to maintain direct eye contact and impaired language. Although the Animal-Assisted Therapy (AAT) is considered a potential therapy to promote development in people with ASD, it's still unknown which specific characteristics of dogs lead to a successful therapy. This quantitative analysis aims to measure the impact of lateral and frontal approaches from dogs and humans into joy and rejection emotional expressions displayed by children with ASD. Through video's analysis, frequencies and durations of lateral and frontal approaches from humans and dogs to children were quantified in order to compare potential differences between both and analyze the effect of the chosen approach in emotional expression display. Participated in this project 11 children, 8 males and 3 females, from 5 to 11 years old. They were divided in two groups. A psychologist, a conductor and a border collie attended six of them. The second group was composed by 5 children attended by the same psychologist, a conductor and a golden retriever. Specifics evaluation scales were applied to confirm children's diagnosis. An institution that works in the AAT area had previously evaluated and trained both dogs. Parents signed a free-consent term before the beginning of the study. Five minutes within 8 sessions were analyzed: 6 sessions with dog's presence, the session before and the one subsequent this block of sessions. In order to analyze potential temperamental differences between dogs, C-barq (Canine Behavioral Assessment & Research Questionnaire) was applied to check the dogs' temperament. The C-barq results showed differences related to the categories "search of attention" and "energy level" of the dogs. However, the test did not indicate statistical differences on the measurement of variables linked to this study. Dogs were better than humans to get joy expressions independently on the chosen approach. A significant statistical difference was observed in the comparison of how long dogs and humans spent in approaches until they got an emotional expression from children. The results suggest that dogs showed shorter latency than humans on all analyzed emotional expressions: joy ( $\chi^2= 7.312$ ,  $p=0.007$ ), rejection ( $\chi^2= 11.277$ ,  $p=0.001$ ) and neutral ( $\chi^2=9.097$ ,  $p=0.043$ ) expressions. Moreover, the results suggest no link between lateral or frontal approach and specific expression of emotions in children with

ASD in the context of AAT. Expressions of joy were more frequent after lateral than frontal dog's approach, however no statistically significant difference was found. No approach preference was found in humans. Thus, results suggest that latency to emotional behavior from children depends more on who approaches than on position lateral or frontal when the approach happens.

Keywords: Dogs, Autism Spectrum Disorder, Animal-Assisted Therapy, Emotional Expressions, Behavior

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Cão Zé.....	46
Figura 2 – Cadela Olivia.....	46
Figura 3 – Sala de atendimento (visão da câmera fixa).....	48
Figura 4 – Sala de atendimento (visão da câmera fixa).....	48
Figura 5 – Gráfico que ilustra as proporções de expressões de alegria das crianças diante de abordagens laterais realizadas por humanos e pelo cão Zé ou cadela Olivia, considerando-se todas as sessões com inserção do cão.....	58
Figura 6 - Proporções de expressões de rejeição exibidas pelas crianças diante das abordagens laterais de humanos e do cão Zé ou da cadela Olivia, considerando-se todas as sessões que incluíam o cão.....	59
Figura 7 - Proporções de expressões neutras exibidas pelas crianças diante das abordagens laterais de humanos e do cão Zé ou da cadela Olivia, considerando-se todas as sessões que incluíam o cão.....	60
Figura 8 - Proporções de expressões de alegria exibidas pelas crianças diante das abordagens frontais de humanos e do cão Zé ou da cadela Olivia, considerando-se todas as sessões que incluíam o cão.....	61
Figura 9 - Proporções de expressões de rejeição exibidas pelas crianças diante das abordagens frontais de humanos e do cão Zé ou da cadela Olivia, considerando-se todas as sessões que incluíam o cão.....	62
Figura 10 - Proporções de expressões neutras exibidas pelas crianças diante das abordagens frontais de humanos e do cão Zé ou da cadela Olivia, considerando-se todas as sessões que incluíam o cão.....	63
Figura 11 – Intervalo de confiança para as médias de tempo até a ocorrência de respostas de alegria, rejeição ou neutras, diante de interações independentemente de serem realizadas por humanos ou cães.....	70
Figura 12 – Intervalo de confiança em segundos do tempo médio de duração das abordagens em função de quem abordou e separando-se as respostas de expressões de alegria, rejeição ou neutras.....	72

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição dos cães e perfil das crianças atendidas de acordo com idade, sexo, escores no Cars e na Escala de Traços Autísticos de Ballabriga.....	46
Tabela 2 – Definições e respectivas descrições das situações de abordagens dirigidas às crianças, realizadas por cães e humanos nas sessões de TAA analisadas.....	50
Tabela 3 – Definição e descrição das abordagens laterais e frontais realizadas por cães e humanos nas sessões de TAA analisadas.....	51
Tabela 4 – Definição e descrição das expressões emocionais de alegria/aceitação das crianças que foram analisadas.....	52
Tabela 5 – Definição e descrição das expressões de rejeição das crianças que foram analisadas.....	53
Tabela 6 – Resultado C - BARQ para o cão Zé em escore, percentil e classificação.....	57
Tabela 7 - Resultado do C- BARQ para a cadela Olivia em escore, percentil e classificação.....	57
Tabela 8 – Diferenças entre as proporções emocionais de alegria, rejeição ou neutras, obtidas por humanos e cães, diante das abordagens laterais ou frontais dirigidas às crianças.....	64
Tabela 9 – Estatística descritiva e resultado do teste estatístico relativos às diferenças entre proporções emocionais de alegria, de rejeição ou neutras obtidas por humanos e cães diante das abordagens laterais ou frontais.....	64
Tabela 10 – Estatística descritiva e comparação entre as porcentagens de expressões emocionais das crianças em cada modalidade de abordagem, pré e pós bloco de sessões com o cão.....	66
Tabela 11 – Proporções de expressões emocionais de alegria, de rejeição ou neutras obtidas pelos dois cães em cada modalidade de abordagem dirigidas às crianças.....	67
Tabela 12 –Estatística descritiva das proporções emocionais obtidas pelos dois cães em cada modalidade de abordagem considerando-se a amostra total e a amostra reduzida (excluindo-se as duas crianças com medo de cães).....	67

Tabela 13 – Diferenças entre porcentagens de expressões de alegria ou expressões de rejeição diante de abordagens laterais ou frontais dos cães.....	68
Tabela 14 – Estatística descritiva e resultado dos testes estatísticos das diferenças entre porcentagens de expressões de alegria ou expressões de rejeição das crianças comparando-se abordagens laterais e frontais.....	69
Tabela 15 - Média do tempo de latência (em segundos) para as expressões emocionais de alegria, rejeição e neutras, independente de quem realizou a abordagem.....	71
Tabela 16 – Tempos médios de latência em segundos, obtidos por cães e humanos, até a criança exibir expressões emocionais de alegria, rejeição ou neutras.....	72
Tabela 17- Resultados das análises de concordância pelo índice kappa, por categorias de abordagens e de expressões emocionais avaliadas.....	74

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	18
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>20</b>
1.1 O TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO (TEA).....	20
1.2 O PAPEL DAS EXPRESSÕES EMOCIONAIS NA COMUNICAÇÃO .....	22
1.3 HABILIDADE DE PERCEBER E EXPRESSAR EMOÇÕES EM CRIANÇAS COM TEA.....	25
1.4 PERSPECTIVA HISTÓRICA DA TERAPIA ASSISTIDA POR ANIMAIS (TAA).....	30
1.5 O VÍNCULO ENTRE CÃO E HUMANOS.....	34
1.6 CARACTERÍSTICAS SOCIAIS DO CÃO.....	36
1.7 BENEFÍCIOS PSICOLÓGICOS DA INTERAÇÃO COM CÃES.....	37
1.8 A CRIANÇA COM TEA NA TAA UTILIZANDO CÃES.....	39
<b>2. JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>41</b>
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>43</b>
<b>4. HIPÓTESES.....</b>	<b>43</b>
<b>5. METODOLOGIA.....</b>	<b>43</b>
5.1 PARTICIPANTES.....	44
5.2 ANÁLISES COMPORTAMENTAL.....	49
5.3 AVALIAÇÕES DE TEMPERAMENTO DOS CÃES.....	53
5.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	54
5.5 COMISSÃO DE ÉTICA EM PESQUISAS DE ANIMAIS.....	55
<b>6. RESULTADOS.....</b>	<b>55</b>
6.1 RESULTADOS DAS ANÁLISES DE TEMPERAMENTO DOS CÃES.....	55
6.2 RESULTADOS DAS ANÁLISES DAS CRIANÇAS ATENDIDAS.....	57
<b>7. DISCUSSÃO.....</b>	<b>74</b>
<b>8. CONCLUSÕES.....</b>	<b>82</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>84</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>93</b>
A.....	94
<b>ANEXOS.....</b>	<b>96</b>

A.....	97
B.....	106
C.....	113



**LISTA DE SIGLAS**

ABA	Applied Behavior Analysis
CARS	Childhood Autism Rating Scale
C-BARQ	Canine Behavioral Assessment & Research Questionnaire
CEIP	Centro Educacional de Integração Paulista
CEPA	Comitê de Ética em Pesquisas com Animais
INATAA	Instituto Nacional de Ações e Terapias Assistidas por Animais
TAA	Terapia Assistida por Animais
TEA	Transtorno do Espectro do Autismo
USP	Universidade de São Paulo

## APRESENTAÇÃO

Esta pesquisa está inserida no âmbito do Projeto Infante, projeto interdisciplinar com enfoque biopsicológico que tem como objetivo investigar cientificamente os efeitos das interações assistidas por animais para os participantes desta relação. O projeto é resultante da parceria entre o Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (IP-USP), o Centro Educacional de Integração Paulista (CEIP) e a organização não governamental Instituto Nacional de Ações e Terapias Assistidas por Animais (INATAA).

Atualmente o projeto conta com o desenvolvimento de uma pesquisa de pós-doutorado e quatro mestrados, sendo que três deles já foram concluídos. A orientadora deste estudo, Marie Odile Monier Chelini, investigou em seu projeto de pós-doutorado os benefícios da participação de um cão em sessões de terapia de crianças com Transtorno do Espectro do autismo (TEA) através da mensuração de indicadores objetivos comportamentais e fisiológicos. Foram testadas as hipóteses de que a participação de um cão numa sessão terapêutica aumenta a motivação da criança a se engajar nas atividades propostas e a tomar iniciativas de atividades, de que o cão facilita as ações comunicativas e diminui a aversão ao contato visual da criança com TEA (indicadores de interação social) e de que o cão torna a sessão terapêutica menos estressante para todos os envolvidos.

No estudo de mestrado da terapeuta ocupacional Juliana Lacerda Rhein foram avaliados os atendimentos de TAA realizados com crianças e adolescentes diagnosticados com TEA. O objetivo principal era quantificar comportamentos dos participantes analisando-se potenciais efeitos benéficos para o comportamento dos participantes após a inserção de um cão nas sessões terapêuticas. O estudo de mestrado da psicóloga Patrícia Muñoz investigou se no decorrer das sessões de TAA a iniciativa de contato partia do cão ou do participante atendido. A pesquisa levantou a hipótese de que a relação com o cão ao longo das sessões promova mudanças no padrão de comportamento dos participantes atendidos. A médica veterinária e aluna de mestrado Carolina Faria Pires Gama Rocha pesquisou os efeitos sobre os cães inseridos em IAA (Interações assistidas por animais) investigando como eles se comportam de acordo com o tipo de paciente atendido e avaliando o nível de estresse dos animais a partir de análises comportamentais e da determinação dos níveis de cortisol salivar após os atendimentos.

O meu trabalho tem como objetivo comparar estratégias de abordagem utilizadas pelo cão e pelos adultos participantes de sessões com crianças autistas, considerando-se comportamentos comuns a ambos. Busca-se comparar se o cão e os adultos presentes nas sessões preferem a abordagem frontal ou lateral ao se dirigirem à criança, avaliando estatisticamente e quantitativamente diferenças nas respostas acompanhadas de expressões emocionais de alegria ou de rejeição emitidas pelas crianças nas duas situações.

A partir da década de 60, a partir do trabalho de Boris Levinson, a terapia envolvendo animais começou a ser conhecida e nas últimas décadas pesquisas dedicadas à terapia assistida envolvendo os cães têm se destacado. Merecem destaque as pesquisas conduzidas por James Serpell, Erica Friedman, Dennis Turner, e Audrey Fine entre outros. Porém, embora o conhecimento sobre a TAA tenha sido ampliado, este campo de investigação permanece nebuloso pois pouco se sabe sobre que aspectos do comportamento do cão e dos demais envolvidos na terapia são favoráveis para o sucesso dela.

## 1.INTRODUÇÃO

### 1.1 O TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO (TEA)

Em 1911, Bleuler utilizou a expressão autismo pela primeira vez, referindo-se a quadros de falta de contato com a realidade e conseqüente comprometimento da comunicação. Porém até 1943 os conceitos de esquizofrenia, psicose e transtorno do espectro do autismo permaneceram confundidos.

A construção do conceito moderno de autismo teve forte contribuição do psiquiatra Leo Kanner que registrou 11 casos de crianças que apresentavam sintomas relacionados à dificuldade de vinculação com tudo o que vinha do exterior embora a relação com objetos, sobretudo com aqueles que não alteravam aparência e posição, não sofresse alterações. Parte dessas crianças não desenvolvia linguagem, outras raramente a utilizavam, exibiam ecolalias e não utilizavam o pronome “eu” ao se referirem a si mesmas. Partindo de observações e relatos das mães, o psiquiatra concluiu que as crianças apresentavam dificuldade para aceitar mudanças no ambiente, bem como aversão aos estímulos externos preferindo muitas vezes ignorá-los. No artigo “*Os distúrbios autísticos do contato afetivo*”, publicado em 1943, Kanner aponta que, nos casos descritos, a aceitação de alimentos, a exposição a sons fortes e a interação com as pessoas ao redor podiam ser experimentadas como uma intrusão assustadora gerando comportamentos de afastamento aos quais ele denominou *isolamento autístico externo* (Kanner, 1946)

Quanto à origem dos quadros descritos, Kanner sugeriu que estavam relacionados às carências nas relações precoces que os pais estabeleciam com os filhos, ou seja, déficits afetivos ligados às experiências sociais subjetivas. Esta concepção foi sofrendo muitas alterações desde então. Em alguns momentos, pesquisadores da área, assim como as classificações francesa, americana e da Organização Mundial de Saúde apresentavam definições conflitantes (Assumpção & Kuczynski, 2009)

Algumas décadas após o termo autismo ser utilizado pela primeira vez, Baron-Cohen (1995) sustentou que os sintomas apresentados podiam ser explicados em termos de déficit cognitivo central no qual o comprometimento na capacidade de meta-representação (ou representação secundária) está presente. Referiu-se à meta-representação como a capacidade de representação simbólica ou a capacidade de representar as representações, habilidade requerida para acessar os estados mentais e inserir-se nos modelos de relações sociais. Esta capacidade para compreender estados

mentais e consequentemente acessar informações que permitem prever comportamentos foi denominada de teoria da mente.

Originalmente, o termo teoria da mente foi criado por Premack e Woodruff (1978) a partir de investigações realizadas com chimpanzés. Os autores se perguntavam se os chimpanzés, como seres sociais, poderiam utilizar um sistema de inferências similar ao dos humanos para atribuir estados mentais a si mesmos e aos outros e consecutivamente elaborar teorias e previsões sobre o comportamento dos outros. No experimento, uma série de vídeos que apresentavam um ator humano tentando resolver problemas simples e complexos eram apresentados a um chimpanzé adulto. Os resultados mostraram que o chimpanzé era capaz de escolher respostas compatíveis com a solução dos problemas apresentados, portanto demonstrava habilidade para entender a situação problema e a intenção do ator.

Atualmente, teses que centralizam aspectos afetivos perderam espaço. Associada às pesquisas genéticas e neurocientíficas, a concepção dos quadros descritos passa a ser de um transtorno complexo do desenvolvimento. Conforme Assumpção e Kuczynski (2009) trata-se de uma síndrome definida comportamentalmente com déficits neurológicos e de etiologia não definida. De acordo com a classificação do DSM V, lançado em 2013, o autismo passa a ser denominado Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), localizado no grupo dos transtornos do neurodesenvolvimento que inclui o autismo, a síndrome de Asperger e o transtorno global do desenvolvimento sem especificação.

Há diferentes níveis de comprometimento no TEA, mas os sintomas aparecem nos primeiros três anos de vida e afetam a habilidade de comunicação, de interação, do uso da imaginação e do uso de brinquedos com finalidades simbólicas. Observam-se ainda comportamentos repetitivos e estereotipados e repertório de interesses restrito (Rapin, 1991). O quadro comumente inclui dificuldade para estabelecer contato visual, hipersensibilidade sensorial, preocupação excessiva com certos objetos, aderência à rotina, dificuldade para iniciar e manter uma conversação, comprometimento da capacidade de compreender mímicas e gestos, dificuldade para adotar o ponto de vista das pessoas ao redor (Grandin, Fine & Bowers, 2010), assim como de expressar e reconhecer as emoções nas expressões faciais e na entonação da voz independente da expressão afetiva. Os autistas conseguem reconhecer separadamente os elementos que

compõem as expressões, mas apresentam dificuldade para juntar os elementos conectivos e dar sentido à face (Assumpção e Kuczynski, 2009)

Descobertas da neurociência sobre os neurônios-espelho associadas à realização de tarefas específicas e à observação de outras pessoas realizando atividades dotadas de intencionalidade e de conteúdo emocional foram recentemente relacionadas à gênese do TEA. De fato, o déficit evidenciado na atividade destas células aparece associado ao prejuízo das capacidades imitativas, assim como ao comprometimento da capacidade de perceber e compreender os estados mentais dos indivíduos que participam dos grupos sociais (Rudie, et al, 2011; Kleinhans et al 2008). Sendo assim, a efetiva participação na organização cultural fica prejudicada limitando a capacidade de atribuir sentido às vivências e conseqüentemente interferindo negativamente na aquisição de conceitos subjetivos inerentes às práticas sociais.

Considerando-se os dados epidemiológicos internacionais, há maior incidência de TEA em pessoas do sexo masculino e a prevalência estimada é de um em cada 88 nascimentos (Centers for Disease Control and Prevention, 2012), reforçando a tese de que este transtorno tem se tornado um dos mais comuns entre os transtornos de desenvolvimento (Grandin, & Panek, 2013)

Em documento do Ministério da Saúde elaborado para definir as diretrizes de cuidado integral às pessoas com TEA sinaliza-se a necessidade de construir espaços de interlocução entre as concepções cerebrais, relacionais, afetivas, cognitivas e estruturais permitindo que estas habitem o mesmo espaço público, pois segundo os autores:

A ausência de modelos explicativos e propostas terapêuticas definitivas, além da grande complexidade das questões envolvidas nas diversas formas de autismo, exige que a ética do campo público seja ao mesmo tempo rigorosa e flexível para dar acolhida a diferentes concepções sobre este quadro (Ministério da Saúde, 2013, p. 26)

## **1.2 O PAPEL DAS EXPRESSÕES EMOCIONAIS NA COMUNICAÇÃO.**

A psicologia evolucionista considera a emoção como um processo mental, assim como o raciocínio (Cosmide e Toby, 2000). As emoções têm o papel de organizar outros processos mentais, como a comunicação, a memória e a avaliação das situações, tendo um caráter adaptativo que nos orienta sobre a tomada de decisões. Ocorrem, por exemplo, alterações fisiológicas, mudanças na atenção e na percepção em situações de perigo, o

foco da atenção se dirige a um foco específico e outras preocupações ganham papel secundário. Há um caráter funcional nas emoções que nos orienta para obtermos êxito na interação com o ambiente. (Oliva et al., 2006).

Darwin (1872) observou semelhança das expressões emocionais - especialmente na face - em povos de diferentes heranças culturais e origens raciais. Ao estudar a expressão de emoções em humanos e animais propôs que as emoções têm um caráter inato, ou seja, não foram aprendidas pelo indivíduo. Demonstrou que mesmo em crianças muito jovens que tiveram poucas chances de aprender pela imitação, ou em deficientes visuais que não puderam aprender os movimentos musculares vendo-os em outras pessoas, as mesmas expressões estão presentes. Refere ter observado em uma jovem deficiente visual que o movimento de balançar a cabeça de cima para baixo acompanhava a palavra “sim”, do mesmo modo que balançar negativamente era acompanhado da palavra “não”.

Ao estudar sinais de negação e afirmação em bebês pequenos de diferentes culturas percebeu que o primeiro sinal de recusa consiste em não aceitar a comida afastando a cabeça lateralmente para trás cerrando os lábios e quando forçados a comer, os bebês fazem movimentos laterais com a cabeça, semelhante como os adultos fazem ao balançar a cabeça negativamente. Ao emitir a voz com a boca ou os dentes cerrados, os sons produzidos são das letras m ou n. Por outro lado, ao aceitar a comida, o bebê inclina-se para frente e um simples aceno denota aceitação.

Seus estudos reúnem exemplos de diferentes formas de expressão das emoções, com maior similaridade observada entre espécies aparentadas, porém com similaridade significativa entre organismos completamente diferentes. A ereção dos pelos é um dos exemplos mais genéricos de expressão de emoção observada em diversos animais (porcos, cães, lobos, morcegos, antílopes, gatos, entre outros). Nos humanos, a mesma reação é observada em situações de fúria e terror, estado emocional responsável pela ereção dos pelos em animais peludos. Acrescenta que o homem ao experimentar situações de raiva ou fúria emite gritos e gestos como levantar os braços com os pulsos fechados, empurrar, arranhar, chutar, franzir a testa e cerrar os dentes, este último movimento é o mesmo produzido por um cão rosnando

O autor refere que quando o sensorio é muito estimulado, em muitos tipos de animais, inclusive no homem, os músculos do corpo são acionados e em consequência sons podem ser produzidos. O gado e os cavalos, por exemplo, aguentam fortes dores em

silêncio, mas especialmente em situações de medo e dor, emitem sons que ele qualifica como horríveis. Os sons produzidos estão relacionados com a respiração associada com a forma da boca e dos lábios. Assim quando uma pessoa se assusta há uma tendência instantânea para abrir a boca em um esforço prolongado. Quando sobrevém a próxima respiração a boca está levemente fechada e se a voz é empregada o som produzido será o da vogal O. As gargalhadas do homem e o riso dos macacos tem um som curto rapidamente repetido, nessas situações observa-se que a boca se alonga transversalmente pelos cantos, sendo puxada para frente e para trás. A emissão de voz provavelmente foi inicialmente desencadeada por contrações involuntárias e sem finalidade dos músculos da glote e do tórax, mas hoje é utilizada por muitos animais com finalidades específicas e desempenha um importante papel na intercomunicação sendo utilizada fortemente quando emoções e sensações são despertadas.

Na comunicação entre os indivíduos a expressão de emoções é fundamental, pois permite aos demais conhecerem o estado emocional de cada membro do grupo. No reino animal a emissão de sons e o aumento de partes do corpo podem comunicar situações de perigo ou servir como uma maneira de dissuadir o inimigo de atacar. Outros sinais como os odores, a exibição de partes do corpo ou a postura podem funcionar como sinais de permissão para a aproximação sexual. Na interação entre humanos, reconhecer e expressar emoções são habilidades particularmente importantes para nosso desenvolvimento emocional. Desde cedo, na relação com a mãe, o bebê sente-se encorajado a repetir alguns comportamentos ao observar um sorriso; da mesma forma percebe que não está trilhando o caminho certo se a expressão é um franzir da face. As expressões expressam energia e possibilitam a leitura de intenções e pensamentos, dando importantes pistas para avaliar se a mensagem expressa através das palavras é autêntica ou falsa.

De acordo com Schmidt e Cohn (2001) as expressões faciais ocorrem sobretudo em contextos sociais e beneficiam tanto o emissor quanto o receptor, oferecendo sinais que ajudam os indivíduos a saberem como agir em um contexto social complexo no qual as mudanças de comportamento são constantes. Neste sentido, detectar e interpretar o estado emocional de outros indivíduos facilita o sucesso das interações e possibilita a coordenação de ações em atividades cooperativas.

Deste modo, as expressões de emoção podem ser vistas como um comportamento adaptativo que permite o sucesso das interações sociais (Schmidt & Cohn, 2001) desde o



início da vida, contribuindo para que a criança não apenas interprete os sinais dos cuidadores, mas também manipule a atenção deles no sentido de obter atenção para atender às suas demandas (Jones & Collins, 1990).

As expressões de emoção também podem estar associadas à empatia, transmitindo a ideia de receptividade e aceitação. O sorriso, por exemplo, é uma expressão de emoção que desperta no parceiro social a percepção de que o interlocutor tem atributos como inteligência e felicidade (Otta, 1994, 1996). A percepção destas características pode facilitar a abertura para a interação pois transmite postura de receptividade e boas intenções (Floyd & Burggon, 1999), ajudando a modular os aspectos negativos da interação e promovendo o sentimento de afiliação (Schmidt & Cohn, 2001).

No entanto, Schmidt e Cohn (2001) argumentam que as expressões de emoções devem ser consideradas em um contexto amplo, sendo que uma única expressão isolada não é suficiente para prover um significativo benefício ou custo para o fitness. Ao contrário, é a repetição maciça de expressões emocionais que ajudará a explicar as consequências para o fitness.

### **1.3 HABILIDADE DE PERCEBER E EXPRESSAR EMOÇÕES EM CRIANÇAS COM TEA**

Desde os três meses a criança típica mostra-se interessada nas expressões faciais e começa a desenvolver a aptidão para distinguir emoções como alegria, raiva, tristeza e surpresa (Barrera & Maurer, 1981; Haviland & Leuwica, 1987; Kuchuck, Vibbert, & Bornstein, 1986; Nelson, 1987). A partir dos 10 meses de vida é capaz de compreender e reagir adequadamente às expressões de emoção (Izard, 1994), esta é uma habilidade fundamental nas interações sociais, pois permite entender e antecipar as ações das pessoas.

Para Reissland, Francis e Mason (2013), o desenvolvimento da capacidade de expressar emoções começa a se desenvolver ainda no período intrauterino. Em um estudo utilizando imagens de ultrassonografia em 4-D, com 15 fetos (8 do sexo feminino e 7 do sexo masculino), investigou o desenvolvimento de expressões emocionais de dor-angústia da vigésima quarta até a trigésima sexta semana de gestação. O objetivo era verificar se estas expressões de emoções podiam ser identificadas e se elas se tornavam mais complexas a medida que o feto se desenvolvia. Os resultados mostraram que, analisando os movimentos faciais realizados pelos fetos, era possível identificar as emoções estudadas. Com 24 semanas raramente eram observados movimentos

musculares complexos pois apenas 5% dos eventos mostravam a ocorrência de 3 movimentos faciais relacionados ao medo-angústia e 0.3% exibiam movimentos faciais relevantes relacionados às mesmas expressões emocionais. Porém, aos 36 meses 3 movimentos faciais concomitantes de dor-angústia foram identificados em 21,2% dos fetos e 4 movimentos concomitantes foram observados em 2,8 % da amostra estudada. Para o autor possivelmente os recém-nascidos se lembram destas experiências no período pós-nascimento e ele acredita que quanto maior a capacidade de o feto exibir tais movimentos mais saudável ele é.

As experiências da criança também são importantes pois, à medida que acumula vivências emocionais, a criança adquire um conjunto de informações que podem orientá-la no sentido de adaptar-se ao ambiente e compreender os elementos implícitos da comunicação. Este repertório de identificação de emoções torna-se cada vez mais complexo, porém em quadros de TEA as estratégias para processar informações emocionais são ineficientes pois, como destaca Assumpção (Assumpção & Kuczynski, 2009) há alterações na percepção dos sinais emocionais, incluindo-se as expressões faciais dos outros indivíduos.

Baron-Cohen (1995), referindo-se à teoria da mente, aponta que ao contrário de outros estados mentais, as emoções podem ser percebidas através das expressões faciais, oferecendo importantes pistas sobre o estado mental das pessoas e facilitando a leitura da mente em relação ao que o outro deseja ou espera da criança. Nas crianças de desenvolvimento típico há uma sequência previsível no desenvolvimento desta habilidade, porém nas crianças com TEA observa-se comprometimento no desenvolvimento da habilidade de aprender e focar a atenção nos comportamentos das pessoas ao redor.

A capacidade de focar a atenção em determinados elementos da interação é considerada por Vygotsky (2000) uma das grandes estruturas psicológicas que embasa a capacidade de estabelecer relações em um contexto social pois ela contribui para que o indivíduo consiga compreender quais sinais comportamentais é relevante apreender e integrar para alcançar sucesso nas interações estabelecidas.

Conforme salientam Assumpção e Kuczynski (2009) as crianças com TEA não parecem se beneficiar funcionalmente da seletividade de estímulos. Ao mesmo tempo que apresentam dificuldade para manter o contato ocular, uma habilidade fundamental para captar estímulos relacionados à face, demonstram preferência por estímulos atípicos tais

como sons e movimentos. Podem ainda apresentar hipersensibilidade a certos estímulos e dificuldade para integrar estímulos diferentes.

A capacidade de utilizar o olhar para analisar o ambiente permite captar comportamentos como gestos e expressões emocionais, os quais são relevantes não apenas para compreender o contexto de interação como também para ajudar na compreensão dos próprios estados mentais auxiliando a criança no processo de acessar seus próprios sentimentos e conseqüentemente conseguir expressá-los através de sinais verbais e não-verbais.

Um estudo conduzido por Wimpory, Hobson e Williams, 2000 demonstrou que, no que se refere à capacidade de alternar o olhar ou sustentar o contato ocular com um parceiro social, crianças com TEA apresentam dificuldades. O estudo investigou se havia diferenças nestas habilidades comparando-se crianças típicas e crianças com TEA e concluiu que pais de crianças autistas referem diminuição da frequência no uso do olhar para apontar, mostrar ou solicitar objetos ao longo de todo o desenvolvimento. O estudo também concluiu que estas crianças apresentam dificuldade para comunicar referencialidade e comunicar-se de modo não verbal através de gestos desde os primeiros meses de vida. Em outro estudo sugeriu que crianças de 12 meses com contato visual atípico e dificuldade para engajar a atenção visual nas pessoas e no ambiente foram posteriormente diagnosticadas com TEA (Zwaigenbaum et al, 2005). Além disso, estudos demonstram que estas crianças, quando visualizam vídeos que mostram expressões faciais em interações sociais, passam mais tempo olhando para o corpo, para a região da boca e para os objetos ao redor, ao mesmo tempo que a atenção nos olhos é reduzida (Dalton & Goldsmith, 2005; Denver, 2004).

Estes déficits afetam a capacidade de focar a atenção nas pistas sociais que comunicam emoções o que ajuda a explicar a dificuldade destas crianças para perceber o estado mental de outros indivíduos. Assumpção e Kuzynski (2009) apontam que as dificuldades perceptivas ao processar estímulos provenientes das interações sociais estão relacionadas à imaturidade neurológica para processar estas informações, bem como para interpretar e atribuir estados mentais a partir das ações observadas. Na perspectiva de Rochat e Striano (1999) há falhas nos mecanismos motivacionais que orientam a criança para estímulos como vozes ou expressões faciais o que torna as interações atípicas.

Courchesne, Chisum e Townsend (1995) explicam as alterações na atenção e o comprometimento nas habilidades sociais das crianças com TEA em termos de dificuldades para mudar o foco de atenção entre diferentes estímulos sociais, enquanto Dawson (1991) afirma que a questão central é que os estímulos sociais - os quais incluem linguagem, gestos e expressões emocionais - são variáveis complexas e imprevisíveis sendo que as crianças autistas não conseguem processar e representar tais estímulos pois sua atenção não está preparada para isso. Mundy e Neal (2001) acrescentam que nesta patologia estão envolvidas falhas para atribuir significado aos estímulos sociais.

Baron-Cohen (1995) refere que nas pessoas com TEA observa-se dificuldade para desenvolver e conhecer a própria mente, assim como para acessar os estados mentais dos outros indivíduos. Pontua que estas habilidades, relacionadas à teoria da mente, são um aspecto particular da inteligência e podem ser o resultado de mudanças evolutivas no córtex pré-frontal. Para Assumpção e Kuzynski (2009), trata-se de uma agnosia mental pois, embora ainda não seja claro porque isso ocorre, processos mentais mais complexos não se desenvolvem e impossibilitam interpretar os eventos sociais e compreender tanto as informações explícitas quanto os elementos implícitos perceptíveis através das próprias emoções e das emoções exibidas por outras pessoas.

Esta impossibilidade de perceber adequadamente estados emocionais pode estar associada aos outros déficits perceptuais encontrados nestas crianças, tais como as alterações na construção do tempo e na percepção de gosto e odores, a insensibilidade à dor, as alterações auditivas (Zukauskas, 2004), de modo que a noção de si e dos outros indivíduos se torna alterada (Assumpção & Kuzynski, 2009).

Porém, enquanto alguns autores apontam que comparadas às crianças típicas, crianças com TEA apresentam deficiências para reconhecer emoções (Celani, Battacchi & Arciciacono, 1999; Hobson, Ouston & Lee, 1989, Lindner e Rosen, 2006), outros pesquisadores sugerem que esta habilidade se encontra inalterada (Capps, Yirmiya & Sigman, 1992; Gepner Deruelle & Grynfeldt, 2001).

Harms, Martin, Gregory e Wallace (2010) atribuem a inconsistência nestes resultados às diferenças nas características dos grupos estudados, ao tipo de tarefa utilizada nos experimentos e às variáveis dependentes mensuradas. Avaliando estudos com eye tracking e com neuroimagem, propõem que estas crianças apresentam características atípicas para decodificar informações emocionais extraídas da face mesmo

quando a performance nas tarefas permanece intacta e conclui que isto ocorre pois, diante da dificuldade para focar a atenção e integrar estímulos específicos, são observados mecanismos cerebrais compensatórios que apesar de contribuírem para a identificação das emoções, em alguns tipos de tarefa, não são eficientes nas interações sociais espontâneas.

Outros estudos apontam diferenças na capacidade de perceber expressões emocionais dependendo das emoções analisadas. A maioria das investigações realizadas com crianças e adolescentes com TEA de alto-funcionamento demonstram que eles são eficientes para reconhecer emoções básicas tais como a alegria, a raiva, a tristeza ou o medo (Davies, Bishop, Manstead & Tantam., 1994; Loveland et al, 1997) porém encontram dificuldades para reconhecer apropriadamente expressões emocionais mais complexas como a surpresa ou o orgulho (Baron-Cohen, Spitz & Cross, 1993; Kasari, Sigman, Baumgartner & Stipek, 1993).

Em um estudo que compara adultos típicos e adultos com autismo ou Síndrome de Asperger. Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste e Plumb (2001) utilizaram a apresentação de fotografias para testar o reconhecimento de emoções básicas e complexas a partir de três situações experimentais: apresentação de toda a face, da região dos olhos ou da região da boca. Os resultados mostraram que para o reconhecimento de emoções básicas olhar para toda a face é mais informativo do que olhar para apenas os olhos ou a boca, porém em relação às emoções complexas olhar apenas para os olhos é mais informativo do que olhar apenas para a região da boca. Por outro lado, olhar apenas para os olhos é tão informativo quanto olhar para toda a face. Embora os grupos de adultos autistas e com Síndrome de Asperger tenha mostrado resultados similares ao grupo dos adultos típicos no reconhecimento das emoções básicas, foram identificadas dificuldades marcantes no reconhecimento das emoções complexas, especialmente quando era solicitado o reconhecimento das emoções a partir de informações extraídas apenas dos olhos. Ou seja, a capacidade de estabelecer contato visual durante as interações é ainda mais relevante para compreender emoções complexas.

Gillott (2001), em pesquisa que compara o comportamento de pessoas típicas e com TEA, aponta que a o alto nível de ansiedade é outro fator que afeta negativamente a habilidade de aprendizagem de pessoas com TEA dificultando a compreensão e a elaboração de respostas adequadas para cada situação. Para Assumpção e Kuzynski (2009), outros fatores como as alterações de luminosidade e a angulação da face também

interferem na capacidade de interpretar corretamente as expressões faciais sendo que, em experimentos que utilizam apresentação de faces estáticas, a angulação é vista pelo autor como o fator que mais interfere, pois alterações neste componente fazem com que partes da face fiquem “apagadas” fazendo com que as crianças encontrem dificuldades para integrar todos os elementos da face visualizada.

Estudos com crianças e adolescentes autistas mais comprometidos do ponto de vista comportamental e cognitivo ainda são escassos e não se sabe ao certo se as dificuldades destas crianças para identificar e processar expressões emocionais relacionam-se às características da síndrome ou à deficiência mental que está associada a muitos destes casos (Robbins, 1997).

Embora ainda haja debate em torno dos componentes envolvidos nas dificuldades para expressar e reconhecer emoções, este é um aspecto central nas interações sociais e tentar compreender como as crianças com TEA processam informações emocionais permite ampliar o conhecimento sobre sua maneira de interpretar o mundo.

#### **1.4 PERSPECTIVA HISTÓRICA DA TERAPIA ASSISTIDA POR ANIMAIS (TAA)**

Ao longo do tempo foi-se modificando a visão sobre a função dos animais não-humanos na vida das pessoas, no entanto há em comum o fato de que em várias culturas eles desempenharam papéis relacionados à causa ou ao tratamento de doenças.

O mais antigo sistema de crenças sobre o papel dos animais em relação às doenças refere-se ao Animismo, observado em todas as sociedades de caçadores e coletores, e que envolve a ideia de que as criaturas vivas possuem um espírito capaz de agir independente do corpo. Assim, podem ser responsáveis pelas doenças físicas e mentais quando sofrem ataques durante períodos de inconsciência do corpo (Martin, 1978; Serpell, 2005). Nesta concepção a doença é vista como uma vingança dos espíritos dos animais mortos na caça, por isso acreditam que os animais mortos devem ser tratados com grande respeito.

Em algumas dessas culturas ao matar um animal eram realizados rituais para que o espírito retornasse ao seu local de origem. Em outras sociedades acreditava-se que os animais possuíam um espírito guardião e que comer ou ferir espécies protegidas por estes espíritos poderia resultar em morte ou doenças (Martin, 1978)

Já nas culturas relacionadas ao shamanismo, rituais envolvendo poderes mágico-religiosos tinham a função de aproximar as pessoas do seu espírito guardião (representado

por animais) pois assim tornava-se possível controlar suas ações evitando que ele agisse de forma independente e causasse malefícios à saúde física e mental (Speck, 1918)

O animismo e o shamanismo, embora não presentes em todas as sociedades influenciaram o pensamento medieval e contemporâneo e contribuíram tanto para a ideia de que os animais não-humanos possuem poderes de cura, quanto para o pensamento de que a proximidade com eles pode produzir doenças e ofender a Deus. Na Idade Média, por exemplo, havia a crença de que quanto mais o homem dominasse seus atributos animais mais conseguiria ter autocontrole e civilidade. Deste modo, a separação entre aspectos humanos e não-humanos era associada a maior equilíbrio mental e proximidade com Deus e, neste sentido, havia uma imagem negativa associada aos animais. (Serpell, 2005)

A partir do século XVIII, algumas mudanças começaram a acontecer e os animais começaram a ser vistos com maior simpatia. Neste período houve grande migração de populações rurais para as cidades e a prática de ter animais de companhia na cidade começou a crescer. Para Clark (1977), a crescente urbanização e afastamento da natureza fez surgir a necessidade de manter elos com o mundo que estava sendo abandonado. Assim, a presença de animais domésticos nos lares pode estar associada ao desejo de se reaproximar da natureza.

Neste período as crianças começaram a serem incentivadas a cuidar e a se aproximar de animais como pássaros e cães, pois começou a surgir a ideia dos animais como seres socializantes que ajudam as crianças a se conhecer e a se controlar melhor (Serpell, 2010). O pensamento de que os animais como cães e gatos poderiam servir à função socializante, tornou-se mais forte no final do século XVIII e progressivamente começaram a surgir instituições que utilizavam animais no tratamento de doenças mentais.

A primeira instituição a adotar esta ideia foi a York Retreat, fundada por William Tuke - um mercadante da família Quaker - na Inglaterra, em 1792. Tratava-se de uma instituição sem fins lucrativos baseada na cristandade e no bem comum e que adotava a postura de tratar as pessoas de forma gentil, em substituição às práticas cruéis que impregnavam o tratamento de pacientes psiquiátricos naquela época (Jones, 1955). No ambiente de tratamento não havia punições por falhas ou falta de controle pois a família idealizadora da instituição acreditava que os pacientes poderiam agir de forma mais

racional e controlada se não fossem tratados com métodos hostis. Assim, os pacientes eram incentivados a conviver e cuidar de animais como coelhos e aves com o intuito de fazer com que o tempo utilizado cuidando de criaturas semelhantes despertasse capacidades sociais e sentimentos de benevolência. (Chandler, 2012; Jones, 1955)

No século XIX outra importante instituição foi fundada em Bielefeld na Alemanha. O centro de tratamento foi inicialmente idealizado para atender pacientes com epilepsia, mas atendia a uma diversidade de enfermidades mentais e físicas. Na instituição havia pássaros, gatos, cães, além de animais de fazenda participando do tratamento e convivendo com os pacientes, com o intuito de contribuir para uma atmosfera mais livre. Na concepção da instituição quanto mais os pacientes se sentissem livres, maiores eram as chances de recuperação (Bustad, 1980)

Nos Estados Unidos, o hospital Saint Elizabeth, localizado em Washington, foi o primeiro a utilizar cães para ajudar na socialização dos pacientes. Tratava-se de uma instituição para atender veteranos e soldados com doenças mentais que inicialmente não utilizava animais no tratamento, mas que por sugestão do secretário do interior Franklin K. Lane, modificou a forma de abordar os pacientes. Em carta endereçada ao superintendente do hospital, Lane argumentou que a inserção de cães poderia ajudar os pacientes a desenvolver habilidades sociais, tais como a capacidade de demonstrar afeto e estabelecer vínculos amigáveis (D'Amore, 1976). Sua sugestão foi aceita e desde então os cães passaram a participar das atividades propostas pela instituição.

Embora todas as instituições mencionadas tenham desempenhado um papel importante na introdução de animais no tratamento de doenças, apenas em 1960, a partir do trabalho de Boris Levinson as investigações na área começaram a ser estudadas cientificamente. Levinson trabalhava ao lado de seu cão Jingles e em uma ocasião a mãe de um paciente trouxe a criança para sua primeira consulta muitas horas antes do horário agendado. Na sala de espera, Levinson percebeu que Jingles se aproximou da criança e começou a lambê-la, porém a criança não se afastou. A mãe ameaçou interromper a atividade, mas Levinson a impediu pois queria ver a criança interagindo livremente com o cão. A criança em questão apresentava um quadro de intenso isolamento social, com dificuldades agudas para interagir. Além disso, a mãe relatou fracasso em todas as abordagens terapêuticas anteriores. Ao retornar para as sessões seguintes com Levinson, a criança interagiu com o cão durante todo o período de atendimento, sem parecer se importar com a presença do terapeuta. No entanto, após algum tempo, Levinson pode



participar das atividades e a criança passou a ser mais receptiva ao contato social (Levinson, 1962)

A partir deste paciente Levinson começou a perceber que crianças com sintomas de isolamento e dificuldades de comunicação reagiam positivamente à interação com cães. Para ele o cão serve como objeto transicional e facilita o posterior contato do paciente com o terapeuta (Chandler, 2012). As investigações de Levinson resultaram em trabalhos sobre a inserção de animais na psicoterapia e em 1962 ele publicou seu primeiro trabalho sobre o tema. Em 1969 ele publicou o livro “*Pet-oriented child psychotherapy*” e em 1972 publicou “*Pets and Human Development*”, importantes obras sobre a terapia assistida por animais.

No Brasil, a psiquiatra Nise da Silveira se destaca por ter no início da década de 60 utilizado animais como co-terapeutas no tratamento de pacientes psiquiátricos internados no hospital D. Pedro II, no Rio de Janeiro. Ela encontrou muitas resistências do hospital, pois neste período prevaleciam métodos violentos de tratar os pacientes que incluíam eletrochoques, isolamento social e neurocirurgias.

Para a psiquiatra era importante permitir que o paciente se expressasse pois desta forma seria possível compreender melhor os sintomas que apresentavam. Além disso, acreditava que os animais poderiam ser excelentes catalisadores que poderiam servir de referência para que pacientes com dificuldade de socializar conseguissem se conectar ao mundo exterior. Em relação aos gatos, dizia que eles têm um modo de amar diferente por serem discretos e esquivos assim como os pacientes esquizofrênicos (Silveira, 1982).

A partir de 1970 foram fundadas diversas organizações interdisciplinares relacionadas à interação entre homens e animais e na década de 80 começaram a surgir diversas publicações sobre o tema.

No Brasil, Hannelore Fuchs, formada em medicina veterinária e psicologia foi a primeira pesquisadora a desenvolver trabalhos para investigar o vínculo homem-animal a partir de sua tese de doutorado que investiga a função psicológica do animal de estimação nas famílias. Desde então foram realizadas outras pesquisas acadêmicas por pesquisadores como Delarissa (2003), de Faraco (2003), Lantzman (2004) Althausen (2006), Domingues (2007), e um livro publicado por Dotti (2005).

## 1.5 O VINCULO ENTRE CÃO E HUMANOS

Cães e humanos compartilham uma longa história evolutiva, Vila (Vila et al, 1997) refere que evidências no DNA mostram que há cerca de 135.000 anos atrás os cães começaram a se diferenciar dos lobos. Acrescentam que a partir daí a estrutura morfológica de certos grupos de lobos começou a mudar e conseqüentemente a se assemelhar às características gerais observadas no cão doméstico moderno.

Por outro lado, para alguns antropólogos e arqueólogos, esta data é superestimada, consideram que as melhores evidências da aproximação entre cães e humanos podem ser observadas através da identificação de sinais relacionados à realização de enterros de cães o que, de acordo com dados arqueológicos, começou a ocorrer há 14.000 anos atrás em várias regiões geográficas (Monique, Udell & Wyne, 2008)

Paxton (2000) aponta que a partir do momento que os lobos ficaram mais próximos dos humanos serviram à função de auxiliar na caça, devido às suas capacidades físicas e habilidades olfativas desenvolvidas. Galibert, Quignon, Hitte e André (2011) apontam que possivelmente filhotes de lobos eram trazidos para as proximidades dos humanos e que este fato também contribuiu para o processo de domesticação e seleção dos traços morfológicos e fisiológicos pois os animais eram amansados e passavam a participar da vida social dos homínídeos, estabelecendo com eles uma relação de dependência mútua.

Ainda há muita discussão sobre a localização da primeira linhagem de cães domesticados, mas o papel dos humanos no processo de domesticação é indiscutível. Neste sentido, processos de seleção de traços específicos marcam a história de domesticação sendo que a partir dela foi possível selecionar características desejáveis para a utilização dos animais em atividades específicas de trabalho ou simplesmente para tê-los como companhia.

Hare e Tomasello (2005) destacam que ao longo dos últimos 10.000 anos cães e homens compartilharam um ambiente com características similares, portanto é possível dizer que houve uma evolução convergente a qual possibilitou a emulação de alguns comportamentos tipicamente humanos e possibilitou o desenvolvimento de estruturas cognitivas parecidas.

Fine e Beck (2010) apontam que quanto mais similar os sistemas de organização social e de comunicação observadas entre duas espécies, maiores as chances de

compreensão mútua e de formação de vínculo. Russow (2002) acrescenta que para que um vínculo se forme é importante que ele seja persistente e recíproco. Além disso, para que o vínculo seja benéfico, é importante que ele promova o bem-estar e a saúde dos envolvidos.

O interesse na conexão entre cães e humanos tem aumentado nos últimos tempos e cada vez mais os cães fazem parte da vida das famílias. No entanto esta relação ainda é muito romantizada e muitas vezes o animal é tratado como se fosse um pequeno humano de quatro patas. Assim, pode se tornar depositário de expectativas emocionais exageradas e esta postura pode ser muito prejudicial para a saúde física e mental do animal, pois embora os cães tenham formas de comunicação que guardam proximidade com os humanos, eles possuem características próprias que precisam ser respeitadas e conhecidas (Hart, 2010)

Fine e Beck (2010) alertam que os donos de cães e gatos comumente percebem sua relação com o animal em termos humanísticos e passam a desenvolver atitudes antropomórficas em relação a eles projetando nos animais sentimentos, motivações e qualidades humanas, como se os animais fossem substitutos de pessoas. De acordo com pesquisa conduzida por Walsh (2009), 95% dos tutores classificam seus animais de estimação como amigos enquanto 87% deles afirmam que eles são membros da família. Estas pessoas justificam suas respostas dizendo que seus animais ajudam a aliviar o estresse, além de fazerem companhia e trazerem prazer para o cotidiano.

É importante, ao invés de romantizar e projetar atributos humanos nos cães, conhecer as características comportamentais deles, as quais são específicas de acordo com a raça e com o modo como o animal é criado. É possível compreender em dois níveis as causas das características comportamentais dos cães sendo que as primeiras se referem às influências filogenéticas que emergem como resultado da história evolutiva. Num segundo nível, deve-se considerar as causas ontogenéticas relacionada à história de contingências e reforçamento e associadas às experiências na história de vida de cada cão doméstico dentro da sociedade ao longo do tempo (Monique, et al, 2008).

Em relação às causas filogenéticas, a seleção artificial conduzida pelos humanos na intenção de selecionar características físicas específicas gerou grande variedade de raças e mudanças comportamentais que são subprodutos resultantes deste processo de seleção. (Hare e Tomasello, 2005).

Sobre as possíveis diferenças entre as raças, Horowitz (2010) refere que embora

a literatura sobre os caninos seja extensa não existe comprovação científica de diferenças significativas entre as raças.

### **1.6 CARACTERÍSTICAS SOCIAIS DO CÃO**

Independente das peculiaridades de cada cão, uma interessante característica comportamental observada no cão moderno é a predisposição para responder às pistas e gestos sociais de humanos, tais como a direção do olhar, movimentos indicativos da cabeça e o gesto de apontar (Miklósi, Poligárdi, Topál & Csányi, 1998). Estes comportamentos servem como estímulo para as interações, reforçando certos comportamentos e possibilitando o estreitamento do vínculo.

Além disso, os cães parecem ser sensíveis ao estado de atenção humana, o que é demonstrado por estudos que mostram que os cães tendem a obedecer ao comando de não pegar um alimento quando percebem que o humano está observando seu comportamento, mas, por outro lado, demonstram desobediência em situações nas quais o humano é impedido de vê-los (Brauer, Call & Tomasello, 2004). Ou seja, partindo do monitoramento da direção do olhar o cão decide se deve ou não obedecer a um comando específico. Na perspectiva de Brauer et al, (2004) esta característica comportamental sugere que os cães possuem a capacidade de adotar a perspectiva de outros indivíduos, portanto possuem, em alguma medida uma teoria da mente. Hare e Tomasello (2005) acrescentam que a habilidade dos cães de seguir e compreender gestos humanos ocorre mesmo quando o animal tem pouco contato com humanos e não recebeu treinamento prévio.

No que se refere à capacidade dos cães de retribuir o olhar Horowitz (2010) destaca que, entre os ancestrais dos cães, este comportamento está impregnado de importância pois os lobos evitam o contato visual direto o qual pode significar declaração de autoridade ou agressividade. Acrescenta que ao longo da história da domesticação este comportamento foi reforçado, sendo que o cão moderno é capaz de estabelecer contato visual mútuo em situações que não estão relacionadas à dominância, porém considerando-se as peculiaridades da anatomia dos olhos caninos ela considera mais adequado falar em contato facial, ao invés de contato visual direto, pois a direção específica do olhar do cão só pode ser percebida olhando-se a partir de uma distância muito próxima. Esta disposição do cão para olhar em direção à face é um traço comportamental que reforça a interação com humanos pois para nós o olhar é associado ao interesse do ouvinte e desperta a sensação de estarmos sendo compreendidos e aceitos.

Para alguns autores o processo de domesticação explica a presença dos comportamentos sociais mais complexos exibidos pelos cães. Schwab e Huber (2006) acreditam que ao longo da domesticação foram selecionados cães que demonstravam capacidade de manter a atenção focada em estímulos visuais, habilidade requerida para atividades de caça ou de pastoreio e que também são importantes para as atividades sociais. Hare e Tomasello (2005) acreditam que estes comportamentos estão relacionados à evolução convergente, considerando-se que cães e humanos são geneticamente diferentes, mas foram moldados em ambientes com características muito similares. Miklósi e Topál (2005) afirmam que não é possível compreender estes comportamentos sociais complexos apenas através do processo de domesticação. Eles argumentam que cães e humanos co-evoluíram de maneira que as habilidades sociais típicas humanas foram sendo incorporadas no repertório comportamental do cão.

Independente da explicação referente aos comportamentos mencionados, as habilidades sociais dos cães contribuem para que seja construída uma conexão entre cães e humanos e, ao longo da história evolutiva, possivelmente cães que demonstravam maior capacidade de utilizar estes sinais comunicativos tiveram vantagens sobre os outros.

### **1.7 BENEFÍCIOS PSICOLÓGICOS DA INTERAÇÃO COM CÃES**

Em muitos casos o vínculo com o cão traz benefícios para a saúde física e mental. Serpell (2000), em estudo com crianças de todas as idades, demonstrou que 70% delas tendem a confiar e conversar com animais de estimação. Além disso, os cães podem preencher necessidades emocionais, sendo que a relação com eles pode promover a aprendizagem, oferecer conforto, segurança e aumentar a autoestima (Rosenkoetter, 1991). Tais benefícios não são unilaterais, a interação em condições adequadas entre cão e humanos, sejam estes familiares ou não, pode também afetar positivamente sinais fisiológicos relacionados ao stress do cão (Odendaal, 2001).

McNicholas e Collis (2000) assinalam que para muitas pessoas é mais confortável conviver com animais tais como cães ou gatos, pois ao contrário dos humanos, os animais são indiferentes às posses materiais, aos atributos físicos, ao status social e às habilidades sociais. Assim, interagir com cães ou com outros animais de estimação pode reduzir a ansiedade e aumentar o sentimento de confiança pois o animal passa a gerar conforto e sentimento de pertencimento.

Friedmann, Thomas e Eddy (2000) concluíram que a presença de um cão calmo e atencioso é mais eficaz para modular o stress do que a presença de um adulto ou de um

amigo durante atividades de rotina médica ou quando solicitado que crianças realizassem leitura em voz alta. De acordo com Granger e Kogan (2006), pessoas com limitações físicas ou psíquicas e que estão conscientes de sua situação referem que após sessões de Terapia Assistida com Animais (TAA) utilizando cães sentem-se mais calmas, menos sozinhas e mais felizes. Para os autores a presença não julgadora do cão ajuda estas pessoas a se sentirem mais confortáveis para interagir, contribuindo para o aumento da autoestima e da autoconfiança.

A companhia de um cão pode ainda ser fonte de suporte social, ajudando a modular o stress e a amenizar o sentimento de solidão, especialmente no contexto das grandes cidades no qual cada vez mais as pessoas vivem um cotidiano que dificulta o contato social e o estreitamento de vínculos. Faraco (2008) pontua que a convivência com animais de estimação oferece benefícios, pois a companhia do animal ajuda a promover mudanças positivas no autoconceito e no comportamento das pessoas, além de facilitar o desenvolvimento de habilidades e estimular o exercício da responsabilidade.

No que se refere à importância do suporte social para a saúde física e mental das pessoas, as relações humanas ou a falta delas podem promover a saúde ou produzir stress sendo que o aumento nas taxas de mortalidade está associado à diminuição do suporte social (Berkman & Breslow, 1983). Adler, Cohen e Felten (1995) assinalam que quando as pessoas podem contar com suporte social aumenta o sentimento de confiança, pelo fato de que as redes sociais despertam o sentimento de ser amado e cuidado pelos outros. Por outro lado, indivíduos que vivem situações de adversidades e não encontram apoio social são mais vulneráveis à depressão e ao suicídio (Hart, 2010). Nesta concepção, perceber-se como um ser estimado e querido minimiza os efeitos da exposição prolongada às situações de stress cotidiano o que gera benefícios para a saúde geral.

Embora para algumas pessoas seja possível contar com suporte social adequado através das relações que estabelecem com amigos, família e outros grupos sociais, para outras o cotidiano é marcado pelo isolamento ou pela dificuldade de se conectar às pessoas. Nestes casos, a presença de um animal de estimação pode prover afeto através do contato físico e das trocas interativas. Neste contexto, o cão pode, além de diminuir o sentimento de solidão, ser um facilitador dos contatos sociais, permitindo que estas pessoas se sintam mais confortáveis para participar de atividades cotidianas.

Apesar dos efeitos positivos associados aos animais, Hart (2010) ressalta que é importante considerar as características individuais de cada pessoa, pois nem sempre o vínculo com eles é percebido como um elemento que promove o bem-estar sendo que

isso vai depender da história de vida, da situação de moradia e da saúde geral. Um clássico estudo conduzido por Ory e Goldberg (1984) concluiu que para mulheres mais velhas que residiam em áreas rurais, a presença de animais no cotidiano era associada com stress, enquanto para mulheres com condições socioeconômicas mais elevadas e que residiam na região urbana a presença dos animais era associada à felicidade.

Grandin (2010), apesar de reconhecer que crianças com TEA podem se beneficiar da convivência com os cães, afirma que conhecer a história de vida de cada criança, assim como avaliar se esta relação desperta sentimento de medo exacerbado é um fator indispensável para avaliar se a convivência direta com o animal é indicada ou mesmo se é aconselhável sugerir sua inserção em TAA.

Estes apontamentos demonstram que os efeitos relacionados à convivência com os cães não são uniformes e dependem de um conjunto de fatores individuais. Como salienta Hart (2010) os animais apresentam características que podem ser favoráveis à promoção da saúde e do bem-estar, porém isto não é verdadeiro para todas as pessoas, tampouco significa que eles podem ser prescritos indiscriminadamente.

### **1.8 A CRIANÇA COM TEA NA TAA UTILIZANDO CÃES**

A TAA é um atendimento planejado implementado por um profissional treinado nas áreas de saúde humana, bem-estar ou educação que inclui deliberadamente um animal nas sessões, permitindo a interação entre o animal e o paciente com objetivos quantitativos específicos (Delta Society, 1996).

No esforço de estudar novas abordagens terapêuticas que facilitem a interação e o desenvolvimento das habilidades sociais das crianças diagnosticadas com TEA, a terapia assistida por animais utilizando cães tem ampliado seu espaço de pesquisa nos últimos 50 anos (Solomon, 2010).

Um dos fatores que pode contribuir para que a criança com TEA se sinta menos ansiosa ao interagir com cães é que eles se comunicam principalmente através da linguagem corporal. Há indícios de que estas crianças apresentam déficits relacionados à intermodalidade, a qual se refere à habilidade para perceber e processar estímulos sensoriais associados tais como estímulos linguísticos pareados a estímulos visuais (Bebko, Weiss, Demark & Gomez, 2006). Muitas vezes interações com humanos exigem o desenvolvimento desta habilidade enquanto as interações com os cães embora possam

em alguns contextos exigir a interpretação de sinais visuais e sonoros associados, costumam ser menos complexas e neste sentido de mais fácil compreensão.

Grandin (2010) aponta que algumas crianças e adultos com TEA, os quais apresentam limitações nas capacidades sociais, referem sentir-se mais confortáveis perto de animais. Sugere que ambos pensam de forma concreta e registram informações do mundo em termos sensoriais (sons, aromas, imagens e sensações físicas), o que poderia favorecer as aproximações espontâneas, a comunicação e o desenvolvimento de relações afetivas. Nestas crianças, utilizar objetos para intermediar as interações sociais, como o uso de computadores ou uma folha de papel, evitando a relação face-a-face constitui-se um instrumento facilitador da motivação e engajamento, pois estabelece uma distância e torna a interação menos ameaçadora. É possível que o cão funcione como um objeto transicional (Nimer e Lundahl, 2007), porém com características próprias, reagindo e respondendo às ações da criança.

De acordo com a definição proposta por Winnicott (1971) um objeto transicional é um item ou um objeto que tem a função de confortar a criança, ajudando-a a aliviar o stress inerente ao desenvolvimento no que se refere à separação gradual da mãe. Neste sentido, pensar o cão como objeto transicional significa dizer que ele é um facilitador que permite à criança atravessar as fases do desenvolvimento de forma menos estressante e assim adquirir novas habilidades cognitivas.

A metanálise de estudos sobre TAA conduzida por Nimer e Lundhal (2007) refere que os cães são os animais mais efetivos nesta modalidade de atendimento e beneficiam principalmente pessoas com diagnóstico de TEA. Barol (2006) conduziu um estudo de caso com Zachary um menino de 5 anos e meio, realizando sessões de TAA com duração de uma hora durante 15 semanas consecutivas. As sessões eram conduzidas por uma terapeuta ocupacional e uma fonoaudióloga e registradas em vídeo.

Inicialmente Zachary não demonstra muito interesse no cão, apesar de notar sua presença. Após cerca de um mês, a criança que até então não interagira em brincadeiras, começou a rolar uma bola de volta para o cão. Sua habilidade no uso de tesouras visivelmente evoluiu quando Zachary sentiu-se motivado a cortar petiscos oferecidos ao cão. Em relação ao seu comportamento observou-se diminuição de comportamentos de birra e da hipersensibilidade sensorial, demonstrações de emoções através de risos e gargalhadas mais contextualizadas, aumento do contato direto com o cão e menor resistência à terapia.



Em outra pesquisa com 10 crianças entre 3 e 13 anos diagnosticadas com TEA, (Martin e Farnum, 2002) avaliam quantitativamente em três condições experimentais (1. Terapeuta e cão, 2. Terapeuta e bola, 3. Terapeuta e cão de pelúcia) a diferença entre o total das seguintes categorias comportamentais: bater palmas, tocar objeto experimental, dar alimento (giving treats), rir, gargalhar, chorar, vocalizar, olhar para o terapeuta, olhar para objeto, olhar para a sala. Os resultados apontam que a situação terapeuta e cão foi a mais efetiva quantitativamente, apontando que a presença da dupla terapeuta-cão favoreceu comportamentos sociais positivos.

Funahashi (2013), mensurou comportamentos sociais positivos (sorrir, voluntariamente tocar o cão, olhar o cão, trazer o cão para perto, segurar o cão, comunicar-se verbalmente com o cão, comunicar-se verbalmente com o terapeuta) e comportamentos sociais negativos (afastar-se, expressar ansiedade, expressar medo) durante atividades livres envolvendo o cão. Além disso, para identificar comportamentos não captados pelas imagens da câmera fixada na sala de atendimento, mensurou a expressão de sorrisos através de sinais fisiológicos (temperatura cutânea, batimentos cardíacos, movimentação muscular) obtidos via eletromiografia em uma criança com TEA. Para isso utilizou um colete especialmente modelado para o experimento de modo que permitisse liberdade de movimentos da criança sem que interferisse nas atividades lúdicas realizadas na sessão. A análise dos sinais captados pelo equipamento, assim como a análise quantitativa dos comportamentos da criança em cada sessão sugerem uma redução da ansiedade ao longo das sessões demonstrada pelo aumento dos sorrisos e do comportamento de tocar ou se aproximar do cão.

As pesquisas mencionadas demonstram mudanças comportamentais nas crianças com TEA a partir da inserção de um cão no contexto terapêutico. Sugerem portanto que o cão pode ser efetivo para promover a aquisição e o desenvolvimento de habilidades motoras, sociais e cognitivas. Como já referido, porém, ainda não são conhecidas quais características do cão são relevantes para o sucesso da terapia.

## **2. JUSTIFICATIVA**

Uma das características das crianças com TEA é o comprometimento na capacidade de manter o contato ocular durante as interações. Esta dificuldade pode comprometer não apenas a compreensão, mas também a expressão contextualizada de emoções. Assim, consideramos que abordagens que privilegiem outros aspectos da

interação podem contribuir positivamente para o estado emocional das crianças atendidas. Neste sentido, o cão, apesar de fazer contato visual, apresenta uma linguagem menos complexa e utiliza principalmente o corpo para se comunicar. Além disso, comparando com as interações estabelecidas entre humanos, o cão tem uma maneira mais silenciosa de abordar a qual não inclui verbalizações.

No que se refere à maneira de perceber o ambiente, os cães, assim como as pessoas com TEA, pensam de forma concreta e percebem o mundo em termos sensoriais. Isso pode contribuir para minimizar a ansiedade inerente à interação favorecendo interações espontâneas.

Horowitz (2010) aponta que os cães ao interagirem entre si e com humanos utilizam a visão, mas principalmente buscam informações através do olfato. Eles têm sua própria hierarquia dos sentidos, não agem sobre o mundo manipulando objetos, apontando e pedindo para outros indivíduos agirem sobre os objetos, como fazem os humanos. Nos cães, os dados visuais e auditivos percorrem um caminho intermediário antes de chegar ao córtex, enquanto a conexão dos receptores do nariz com os nervos nos bulbos olfativos especializados é direta, portanto esta rota de informações é a mais curta. Através do odor os cães conseguem identificar os indivíduos e as características deles, dados importantes para definir como devem agir. É possível que consigam sentir o medo, a angústia e a tristeza detectando feromônios, substâncias produzidas involuntária e inconscientemente por glândulas específicas.

Nesta perspectiva, Horowitz (2010) acrescenta que os cães utilizam esta informação, assim como informações extraídas da postura e do modo de andar dos humanos para interpretar intenções e emoções definindo quando e como devem se aproximar, se devem evitar ou sustentar o contato visual. Portanto, a autora destaca que apesar dos cães olharem diretamente nos olhos das pessoas e utilizarem estas informações para obter pistas do ambiente, o olfato e a audição são sentidos mais relevantes para eles.

Considerando-se a dificuldade de crianças com TEA para compreender e integrar estímulos sensoriais complexos, é possível que estas características do cão facilitem a aproximação, de modo que as crianças fiquem mais confortáveis e menos ansiosas no contexto de interação, o que pode estimular o engajamento nas atividades propostas e a expressão de emoções.

### **3. OBJETIVOS**

O projeto tem como objetivo geral verificar tempo e frequência das abordagens laterais e frontais utilizadas por cada cão presente na sessão, verificando se há preferência do cão por alguma das abordagens mencionadas e se alguma delas elicitava na criança maior número de respostas emocionais relacionadas à alegria do que de rejeição ou neutras.

Em relação às abordagens dos humanos, será investigado se há preferência pela abordagem frontal ou lateral e se esta escolha influencia na frequência e duração das expressões de alegria, rejeição ou neutras que acompanham as respostas das crianças.

Além disso, serão comparadas as frequências de expressões de alegria, rejeição ou neutras na sessão pré e pós bloco de sessões com o cão.

### **4. HIPÓTESES**

Considerando-se que nos cães a visão não é o principal sentido utilizado para extrair informações do ambiente, prevemos que os cães apresentam preferência pela abordagem lateral, característica que pode facilitar o engajamento emocional das crianças nas atividades propostas, assim como a expressão de expressões emocionais.

Ao mesmo tempo, nossa previsão é que as interações com humanos através da abordagem frontal aumentam as chances de eliciar expressões de rejeição comparando-se com as expressões de alegria obtidas neste tipo de abordagem.

Por último, prevemos que após o bloco de sessões com a presença do cão a criança ficará mais receptiva ao terapeuta, pois a presença do cão nas sessões ajuda a modular a ansiedade da criança diante das abordagens laterais ou frontais realizadas por humanos. Portanto, é esperado que após o bloco de sessões com o cão a criança exiba maior número de expressões de emoções relacionadas à alegria a partir das abordagens dos humanos do que exibida nas sessões anteriores ao bloco de sessões com o cão.

### **5. METODOLOGIA**

Este projeto se inscreve no âmbito do Projeto Infante, projeto interdisciplinar com enfoque biopsicológico, resultante da parceria do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, do Centro Educacional de Integração Paulista (CEIP) e da organização não governamental Instituto Nacional de Ações e Terapias Assistidas por Animais

(INATAA). Testamos nossas hipóteses, através de observações do comportamento, considerando-se indicadores comportamentais pré-estabelecidos.

### **5.1 PARTICIPANTES**

Através de material visual (gravação em vídeo de sessões terapêuticas) produzido pelo Projeto Infante, que visa quantificar os efeitos da introdução de um cão em sessões terapêuticas de crianças com TEA, foram analisadas sessões individuais e estruturadas de 11 crianças. Destas, oito eram meninos e três meninas com idade entre cinco e 11 anos, todas foram atendidas em uma sala localizada no Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. As crianças eram pacientes do Capsi Osasco – Centro de Atenção Psicossocial de Osasco – uma instituição pública que atende crianças e adolescentes que apresentam grave sofrimento psíquico (psicose, tea, neuroses graves) e foram previamente avaliadas por um médico psiquiatra, assim como pela equipe interdisciplinar desta instituição. Além disso, para confirmar o diagnóstico, foram utilizadas duas escalas de avaliação: a escala de traços autísticos de Ballabriga (Anexo A) e a Childhood Autism Rating Scale (Cars) (Anexo B). A primeira escala é composta por um conjunto de sintomas relacionados aos seguintes itens: dificuldade na interação social, manipulação do ambiente, utilização de pessoas ao redor, resistência a mudanças, busca de ordem rígida, falta de contato visual, mímica expressiva, distúrbios do sono, alterações na alimentação, dificuldade no controle dos esfínteres, exploração dos objetos, uso inapropriado dos objetos, falta de atenção, ausência de interesse pela aprendizagem, falta de iniciativa, alteração da linguagem e da comunicação, falta de manifestação de habilidades e interesses, reações inapropriadas ante a frustração, dificuldade para assumir responsabilidade, hiperatividade ou hipoatividade, movimentos estereotipados ou repetitivos, falta de percepção do perigo. Os responsáveis pela criança responderam à escala assinalando os sintomas apresentados por ela. Todas as crianças atingiram escore acima de 15 pontos, o que indica diagnóstico condizente ao TEA. A pontuação das crianças avaliadas variou entre 19 e 40.

A segunda escala também foi respondida pelos responsáveis pela criança. A escala é composta por um conjunto de itens com quatro alternativas de respostas, sendo que a primeira alternativa afirma que a criança não apresenta dificuldades naquele item enquanto nas alternativas subsequentes o nível de dificuldade descrito aumenta. Os itens que compõem a escala são: relações pessoais, imitação, resposta emocional, uso corporal, uso de objetos, resposta a mudanças, resposta visual, resposta auditiva, resposta e uso do

paladar, olfato e tato, medo ou nervosismo, comunicação verbal, comunicação não-verbal, nível de atividade, nível e consistência da resposta intelectual. Uma pontuação entre 15 e 30 pontos demonstra ausência de TEA, entre 30 e 36 pontos indica TEA moderado, enquanto uma pontuação entre 36 e 60 pontos indica TEA grave. A pontuação das 11 crianças avaliadas variou entre 31 e 48 pontos.

Entre as crianças atendidas, todas apresentavam comprometimento das habilidades sociais e comunicativas, sete exibiam estereotípias motoras ou vocais, dez demonstravam intensa dificuldade para realizar atividades compartilhadas, nove delas não utilizavam comunicação verbal ou se comunicavam verbalmente apenas através de ecolalia. De acordo com as mães, todas as crianças já haviam estabelecido contato com cães anteriormente, quatro demonstravam apreciar o contato físico com eles e três eram indiferentes. Nenhuma delas possuía animais em casa, quatro delas referiam histórico aversivo no contato com cães, sendo que uma delas gostava de cães, mas era agressiva no contato com eles e foi mordida. Após este episódio continuou manifestando interesse por cães, porém os responsáveis temiam que a criança voltasse a agredir e ser mordida o que os fazia evitar proximidade com cachorros. Outra criança apresentava medo de latidos, porém gostava de acariciar cães, especialmente quando eles tinham pelagem comprida e apresentavam comportamento tranquilo. As demais (crianças 2 e 9) tiveram contato com cães que pulavam ou apresentavam comportamento agitado causando afastamento e inibição das crianças, passados estes episódios evitavam contato com cães agitados, porém não demonstraram aversão ou intenso medo de cães. As sessões foram conduzidas por uma psicóloga acompanhada por uma responsável pela filmagem, uma condutora treinada e um cão.

Os responsáveis pelos participantes foram informados sobre os objetivos e a metodologia utilizada nas sessões e convidados a assinar um termo de consentimento livre e esclarecido para participar do projeto (Apêndice A)

Os cães foram: Zé, um border collie de 7 anos (Figura 1) e Olivia, uma golden retriever de 5 anos (Figura 2). Ambos foram avaliados e monitorados do ponto de vista sanitário e comportamental pela veterinária e pelos adestradores do INAATA. Seis crianças foram atendidas com o cão Zé e as demais com a cadela Olivia (tabela 1). Três condutoras participaram da pesquisa, sendo que a mesma condutora participou de todas as sessões com a cadela Olivia. Em relação ao cão Zé, duas crianças foram atendidas com uma condutora e 5 crianças foram atendidas pela filha dela. Todas as condutoras conviviam diariamente com os cães.



Imagem 1 - Cão Zé



Imagem 2 - Cadela Olivia

Tabela 1 – Distribuição dos cães e perfil das crianças atendidas de acordo com idade, sexo, escores no Cars e na Escala de Traços Autísticos de Ballabriga.

Criança	Idade	Sexo	Escore Ballabriga	Escore Cars	Cão/Cadela
1	09	M	40	48	Zé
2	09	M	36	42	Zé
3	11	M	22	31	Zé
4	05	F	32	32	Zé
5	06	M	35	41	Zé
6	10	M	31	35	Zé
7	10	M	28	33	Olivia
8	05	F	19	35	Olivia
9	05	M	33	32	Olivia
10	09	M	24	32	Olivia
11	08	F	35	47	Olivia

F é utilizado como abreviatura de feminino e M como abreviatura de masculino. O cão Zé é um Border Collie de 7 anos e a cadela Olivia é uma Golden Retriever de 5 anos.

As sessões foram estruturadas utilizando-se como referencial teórico a análise do comportamento aplicada (ABA), que se baseia em processos sistemáticos de intervenção

amparados nos princípios da teoria da aprendizagem e objetivando o desenvolvimento de habilidades sociais relevantes. Assim, buscou-se ampliar e desenvolver o repertório de habilidades sociais das crianças de forma gradual e valorizando as habilidades já adquiridas. As sessões ocorreram com frequência semanal e duração de 20 minutos, sempre no mesmo dia e horário.

Os objetivos de cada sessão foram definidos previamente para cada criança, de acordo com dados obtidos na avaliação inicial e entrevista realizada com os responsáveis. Independente dos objetivos específicos (que incluíam aumentar o tempo de permanência na mesma atividade, possibilitar a escolha espontânea de atividades conjuntas, reduzir hetero ou auto agressividade, reduzir a fixação em objetos específicos), com todas as crianças objetivou-se desenvolver o repertório de habilidades sociais estimulando-as a estabelecer contato visual, aceitar aproximação física e respeitar limites. A sala foi preparada para os atendimentos com três cadeiras, uma mesa grande e uma mesa pequena. Os diversos materiais lúdicos incluindo bonecos, fantoches, brinquedos musicais e de encaixe, bolas de diferentes tamanhos e texturas, escovas para pentear cães, vasilhas de água para cães, papéis e lápis coloridos ficavam disponíveis dentro de um cesto localizado na mesa pequena ou sob esta mesa. Além disso, havia um espelho em uma das paredes. Os materiais dispostos podiam ser selecionados pela criança ou introduzidos pela terapeuta.

Ao entrar na sala (figuras 3 e 4) a criança podia escolher entre os brinquedos disponíveis sendo que a partir da escolha da criança a terapeuta tentava se aproximar e interagir com ela. Os brinquedos não utilizados permaneciam guardados no cesto. Quando a criança não demonstrava interesse por nenhum objeto, a terapeuta, conhecendo os interesses da criança, introduzia brinquedos ou tentava interagir através de contato físico, verbalizações ou músicas cantadas.

Nas sessões com o cão, o animal permanecia o tempo todo livre e sem utilizar a guia, ficando à vontade para se aproximar ou se afastar de qualquer pessoa presente na sessão. As condutoras dos cães eram instruídas a realizarem intervenções apenas em situações extremas, ou seja, ela deveria interferir apenas se o animal apresentasse comportamento de risco à integridade física ou mental da criança ou se a integridade física e mental do cão estivesse em risco.

Este trabalho teve quatro fases. Na primeira foram realizadas seis sessões com todos os participantes, exceto o cão; na segunda, seis sessões nas quais o cão foi incluído;

na terceira, foram realizadas quatro sessões sem o cão e na quarta, quatro sessões com a presença do cão.



Figura 3 – Sala de atendimento (Visão da câmera fixa)



Figura 4 – Sala de atendimento (Visão da câmera fixa)

A definição do número de sessões em cada bloco foi estipulada considerando-se que era necessário que os atendimentos fossem concluídos em um semestre, de modo a não coincidir com as férias escolares e possíveis viagens programadas pelas famílias. É importante ressaltar que escolhemos trabalhar com crianças de baixo funcionamento as quais apresentavam quadro de agitação psicomotora e baixo nível de tolerância. Além disso, as crianças estudadas neste trabalho precisavam se deslocar de Osasco para São Paulo (cerca de 20 km de distância), muitas delas utilizavam transporte público e quando



estavam muito agitadas, enfrentavam trânsito ou pegavam ônibus lotado os responsáveis acabavam faltando aos atendimentos. Em algumas situações relatavam ter retornado para casa devido aos comportamentos disruptivos apresentados no trajeto. Algumas famílias iniciavam os atendimentos, mas acabavam desistindo por falta de condições financeiras para o pagamento do ônibus ou pelas dificuldades para controlar o comportamento das crianças durante o trajeto devido à baixa tolerância que manifestavam diante das longas viagens até a Usp, dos atrasos do transporte público, do incomodo por sons de buzinas e escapamentos. Deste modo, a extensão do tempo de atendimento constituía-se em fator que favorecia a desistência e as faltas. Diante destes fatores, consideramos que seria mais produtivo o formato de 20 sessões distribuídas em quatro blocos, embora, em condições ideais, um número maior de sessões permitiria ampliar o conhecimento sobre as características do vínculo estabelecido entre os participantes, bem como limitar a interferência de fatores relacionados às alterações de humor pontuais.

## **5.2. ANÁLISE COMPORTAMENTAL**

Foram analisados cinco minutos (correspondente ao período entre o sétimo e o décimo minuto) da última sessão do primeiro bloco (sem o cão), de cada uma das sessões do segundo bloco (com o cão) e da primeira sessão do terceiro bloco (sem o cão) comparando-se como o cão, a terapeuta e a condutora abordam a criança, verificando-se quantitativamente e estatisticamente em quais situações as respostas da criança são acompanhadas de expressões emocionais que denotam alegria ou rejeição.

Em relação à última sessão do primeiro bloco (sem o cão) e à primeira do terceiro bloco (sem o cão), foi realizada uma comparação para verificar possíveis diferenças nas reações da criança, em relação às abordagens do terapeuta, após ela ter passado por seis sessões nas quais o cão estava inserido.

Em todas as sessões a terapeuta, a condutora e a responsável pela filmagem estavam presentes, portanto a presença ou ausência do cão era a única variável distinta entre os blocos de sessões intercalados.

As situações de abordagem verificadas, utilizando-se o software Solomon Coder®, foram:

Tabela 2 – Definições e respectivas descrições das situações de abordagens dirigidas às crianças, realizadas por cães e humanos nas sessões de TAA analisadas.

<b>Situações de Abordagem</b>	<b>Descrição</b>
Humano oferece brinquedo	Apontar para um objeto e em seguida (em até um segundo) olhar para a criança ou utilizar o corpo para diminuir a distância entre o objeto e a criança com ou sem comando verbal para que a criança tome posse do objeto
Humano solicita objeto	Dirigir-se verbalmente à criança ou expressar verbalmente que a criança entregue ou compartilhe um objeto ou, olhar para o objeto que se encontra em posse da criança ou localizado à distância de um braço dela ou, fazer contato físico com o brinquedo em posse da criança exercendo força física em direção ao próprio corpo
Humano toca	Utilizar mão, braço, perna, pés ou lábios para fazer contato físico direto ou realizar movimentos contínuos e suaves de vai-e-vem na superfície do corpo ou da cabeça da criança, tocando diretamente pele, cabelos ou vestimenta
Cão oferece objeto	Utilizar o corpo para diminuir a distância entre o objeto e a criança ainda que o objeto não esteja depositado nas mãos ou no colo da criança.
Cão solicita objeto	Olhar fixamente para um objeto que se encontre em posse da criança ou, olhar para o brinquedo que se encontra em posse da criança ou localizado à distância de um braço dela e em seguida (em até um

Cão toca	<p>segundo) fazer contato visual com a criança ou, fazer contato físico com o objeto em posse da criança ou localizado a um braço de distância dela.</p> <p>Fazer contato físico direto com o corpo da criança utilizando qualquer parte do corpo. Em todas as situações será observado se a abordagem é realizada através do posicionamento frontal ou lateral em direção à face da criança.</p>
----------	---

Abaixo são descritas as abordagens que foram avaliadas:

Tabela 3 – Definição e descrição das abordagens laterais e frontais realizadas por cães e humanos nas sessões de TAA analisadas.

<b>Modalidades de Abordagem</b>	<b>Descrição</b>
Frontal de humanos	Cabeça voltada para a face do paciente, com ou sem produção de sons vocais dirigidos à criança.
Lateral de humanos	Corpo e cabeça paralelos ao corpo do paciente ou cabeça voltada para a lateral da face do paciente, com ou sem produção de sons vocais dirigidos à criança.
Frontal do cão	Cabeça voltada para a face do paciente.
Lateral do cão	Cabeça e corpo paralelos ao corpo do paciente ou cabeça direcionada em direção à lateral da face do paciente.

A partir da observação das abordagens foram analisadas as respostas de cada criança. Nas tabelas 4 e 5 são descritos quais comportamentos foram considerados expressões de alegria/aceitação ou expressões de rejeição. Apenas a primeira resposta diante da abordagem foi mensurada.

Tabela 4 – Definição e descrição das expressões emocionais de alegria/aceitação das crianças que foram analisadas.

<b>Expressões de alegria/aceitação</b>	<b>Descrição</b>
Sorrir	Flexionar os músculos das laterais da boca podendo ou não exibir os dentes.
Estabelecer contato visual	Direcionar os globos oculares em direção à parte superior da face dos humanos ou em direção ao focinho do cão.
Tocar	Utilizar mão, braço, perna, pés ou lábios para fazer contato físico direto ou realizar movimentos contínuos e suaves de vai-e-vem na superfície do corpo ou da cabeça tocando diretamente pele, cabelos, pelos ou vestimentas.
Aceitar toque	Permitir que humanos façam contato físico direto utilizando mão, braço, perna, pés ou lábios ou que realizem movimentos contínuos e suaves de vai-e-vem na superfície do corpo ou da cabeça tocando diretamente pele, cabelos, ou vestimentas/permitir que o cão faça contato físico direto utilizando qualquer parte do corpo ou a língua para tocar corpo, cabeça ou vestimentas da criança.

Tabela 5 – Definição e descrição das expressões de rejeição das crianças que foram analisadas.

<b>Expressões de rejeição</b>	<b>Definição</b>
Afastar-se sem exibir sorriso	Caminhar, correr ou engatinhar em direção oposta àquele que realiza a abordagem aumentando em um braço ou mais a distância física em relação a este, sem flexionar lateralmente os músculos laterais da boca.
Bater	Utilizando mãos ou pés, tocar rápida e bruscamente qualquer parte do corpo ou da cabeça daquele que aborda exercendo força física contra este.
. Virar-se de costas	Girar o tronco ou todo o corpo em 90 graus ficando com a parte de trás da cabeça voltada para a face daquele que realiza a abordagem.
Contorcer a face	Franzir a testa, o nariz, os músculos ao redor dos olhos e os lábios ao mesmo tempo.

As respostas das crianças que não forem acompanhadas de expressões emocionais ou aquelas respostas que vierem acompanhadas de expressões não categorizadas em expressões de alegria ou expressões de rejeição, serão classificadas como expressões neutras.

A variável “medo de cães” só foi utilizada como critério de exclusão quando durante a avaliação a família relatava comportamentos moderados ou intensos de medo no contato que a criança estabelecia com cães. Portanto crianças com medo sutil de cães foram incluídas. Ao realizar a análise, optou-se por apresentar os resultados tanto para a amostra total, quanto para a amostra excluindo-se as crianças 2 e 9, as quais apresentavam

medo sutil de cães. O objetivo de apresentar as duas análises foi investigar possíveis diferenças relacionadas ao fator medo

### **5.3. AVALIAÇÕES DE TEMPERAMENTO DOS CÃES**

O temperamento dos cães foi avaliado utilizando-se como instrumento o questionário padrão C-BARQ, desenvolvido por pesquisadores do Centro para a Interação de Animais e Sociedade localizado na Pensilvânia, que fornece um conjunto de indicadores quantitativos para as categorias de comportamento: agressão dirigida a estranhos, agressão dirigida ao tutor, agressão dirigida a outros cães, medo de outros cães, agressão dirigida a cães familiares, treinabilidade, perseguição, medo de estranhos, medo não social, problemas de separação, sensibilidade ao toque, excitabilidade, apego e busca de atenção, nível de energia (Anexo C).

O objetivo desta avaliação foi analisar possíveis diferenças nas características comportamentais de cada cão para verificar se o temperamento influencia tanto no número de abordagens realizadas em cada sessão quanto na maneira como cada cão aborda e se estas diferenças influenciam as respostas emitidas pela criança,

Cada tutor recebeu uma versão traduzida para o português do referido questionário. A tradução foi feita por Carolina Faria Pires Gama Rocha, veterinária que participou do Projeto Infante. As respostas assinaladas pelos tutores foram transferidas para uma plataforma em inglês disponível na internet para verificar os resultados de cada cão. Os resultados obtidos por cada animal foram comparados ao banco de dados que inclui todos os cães que já responderam ao teste. Na ocasião da análise o número de cães registrados era de 24659.

Os resultados são apresentados a partir do percentil e da classificação para cada categoria avaliada. No que se refere ao item classificação, ele mostra um índice qualitativo no qual uma estrela indica que o cão apresenta comportamento normal e dentro da média em relação aos cães que já se submeteram ao teste. Uma bandeira indica que o cão, comparado a 75% dos demais cães submetidos ao teste, recebeu pontuação classificada acima ou abaixo da média, ou seja, resultado localizado em um dos extremos da curva, considerando-se uma distribuição normal. Os resultados com duas bandeiras vermelhas significam comportamentos localizados em um dos extremos da distribuição normal, em comparação com 90% dos cães da amostra.

### **5.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA**

Utilizou-se para esta análise o software SPSS para Windows versão 19.0. Foi realizada uma análise descritiva exploratória da frequência e tempo de duração dos comportamentos e dos resultados obtidos no teste C-BARQ. Para comparar as proporções das expressões emocionais em cada tipo de abordagem optou-se pelo uso de testes não paramétricos em separado. Quando as comparações eram de medidas repetidas, utilizou-se o teste Wilcoxon e, quando a comparação foi entre os dois cães, utilizou-se o teste de Mann-Whitney.

Em relação à análise da variável tempo, verificou-se se que a latência até a ocorrência de uma resposta dependia de algumas das variáveis controladas no estudo. Como se tratava de intervalos de resposta da criança medidos ao longo do tempo, utilizou-se modelos de equação de estimação generalizados (GEE). Nestas análises, a criança foi tomada como variável de indivíduo e as sessões, assim como as repetidas interações dentro das sessões, foram vistas como medidas intrasujeito. A estrutura de matriz de correlação de trabalho escolhida foi a auto regressiva de ordem 1 (AR(1)). Quando necessário foi realizada a correção de SIDAK sequencial no nível de significância para as comparações múltiplas. O grau de significância foi fixado em 5% ( $p < 0,05$ ).

Considerando-se que a análise do variável tempo mostrou uma distribuição bastante assimétrica, optou-se por uma transformação logarítmica antes das análises que a envolviam, isso permitiu que as distribuições ficassem mais simétricas.

O software Solomon Coder foi utilizado também para as análises comportamentais de 20% dos vídeos por um segundo observador treinado. Os dois observadores não trocaram informações sobre as filmagens. A partir dos resultados das análises foi avaliado o grau de concordância entre os resultados obtidos pelos dois observadores, através do coeficiente de concordância kappa.

## **5.5. COMISSÃO DE ÉTICA EM PESQUISAS DE ANIMAIS**

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Animal (CEPA) do Instituto de Psicologia com número de identificação 014.2012.

## **6. RESULTADOS**

### **6.1. RESULTADOS DAS ANÁLISES DE TEMPERAMENTO DOS CÃES**

A partir dos resultados obtidos no C-BARQ, foram observadas diferenças no temperamento dos cães sendo que o cão Zé (tabela 6) apresentou uma bandeira vermelha nas categorias agressão dirigida a outros cães e problemas relacionados à separação, duas bandeiras vermelhas na categoria apego-busca de atenção e uma estrela nos demais itens avaliados. A bandeira vermelha na categoria agressão dirigida a outros cães não interferiu nos atendimentos pois, neste contexto, o cão não convivia com outros cães. Em relação às bandeiras vermelhas nas categorias problemas relacionados à separação e apego-busca de atenção observou-se que o cão Zé estava constantemente atento aos movimentos da criança e buscava interagir com ela durante a maior parte do tempo. Os comportamentos que evidenciavam estas características eram: andar em volta da criança, olhar ou tocar a criança enquanto ela segurava um brinquedo, buscar atenção de outros participantes da sessão, seguir a criança pela sala.

Em relação à cadela Olivia (tabela 7), observou-se uma bandeira vermelha nas categorias nível de energia e apego-busca de atenção, nas demais categorias foi classificada com uma estrela. No que se refere à bandeira vermelha nas categorias energia e apego-busca de atenção observou-se que quando muito solicitado em atividades físicas a cadela Olivia se cansava com maior facilidade, em alguns momentos dormia ou permanecia mais distante da criança demonstrando pouca energia para insistir na busca de atenção se a criança se afastava ou ignorava suas solicitações feitas através do olhar e do toque físico.

Tabela 6 – Resultado do C- BARQ para o cão Zé em escore, percentil e classificação

<b>Categorias comportamentais</b>	<b>Escore</b>	<b>Percentil</b>	<b>Classificação</b>
Agressão dirigida a estranhos	0.60	58%	★
Agressão dirigida ao tutor	0.00	00%	★
Agressão dirigida a outros cães	2.50	88%	🚩
Medo de cães	1.25	73%	★



<b>Categorias comportamentais</b>	<b>Escore</b>	<b>Percentil</b>	<b>Classificação</b>
Agressão dirigida a cães familiares	0.50	54%	★
Treinabilidade	3.50	92%	★
Perseguição	1.50	26%	★
Medo de estranhos	0.00	00%	★
Medo não-social	0.67	48%	★
Problemas de separação	1.50	89%	🚩
Sensibilidade ao toque	0.00	00%	★
Excitabilidade	1.83	34%	★
Apego e busca de atenção	3.17	90%	🚩🚩
Energia	2.00	37%	★

Tabela 7 – Resultado do C- BARQ para a cadela Olivia em escore, percentil e classificação

<b>Categorias comportamentais</b>	<b>Escore</b>	<b>Percentil</b>	<b>Classificação</b>
Agressão dirigida a estranhos	0.20	31%	★
Agressão dirigida ao tutor	0.13	68%	★
Agressão dirigida a outros cães	0.75	46%	★
Medo de cães	0.75	58%	★
Agressão dirigida a cães familiares	0.00	00%	★
Treinabilidade	2.38	31%	★
Perseguição	2.25	46%	★
Medo de estranhos	0.25	48%	★
Medo não-social	0.67	48%	★
Problemas de separação	0.50	53%	★
Sensibilidade ao toque	0.50	43%	★
Excitabilidade	0.83	05%	★
Apego e busca de atenção	1.33	18%	🚩
Energia	1.50	24%	🚩

## 6.2 RESULTADOS DAS ANÁLISES DAS CRIANÇAS AVALIADAS.

Os resultados das 11 crianças atendidas mostram a proporção de expressões de alegria, rejeição ou reações neutras diante das abordagens laterais e frontais de humanos

ou do cão, considerando-se as sessões do bloco com o cão. Em todas as figuras que exibem as proporções de expressões de emoções as primeiras 6 crianças apresentadas foram atendidas pelo cão Zé, as 5 subsequentes participaram de sessões com a cachorra Olivia.

Na figura 5 são mostradas as proporções de expressões de alegria diante de abordagens laterais realizadas por humanos e pelo cão considerando-se as sessões nas quais um dos cães estava inserido. É possível observar que, na comparação entre humanos e cães, com 9 das 11 crianças o cão foi mais efetivo para obter expressões de alegria. Em contrapartida, humanos obtiveram maior êxito com uma das crianças (criança 9) enquanto apenas com a criança 2 as proporções do cão e dos humanos foram iguais. Cabe apontar que as crianças 2 e 9 apresentavam medo leve de cães.

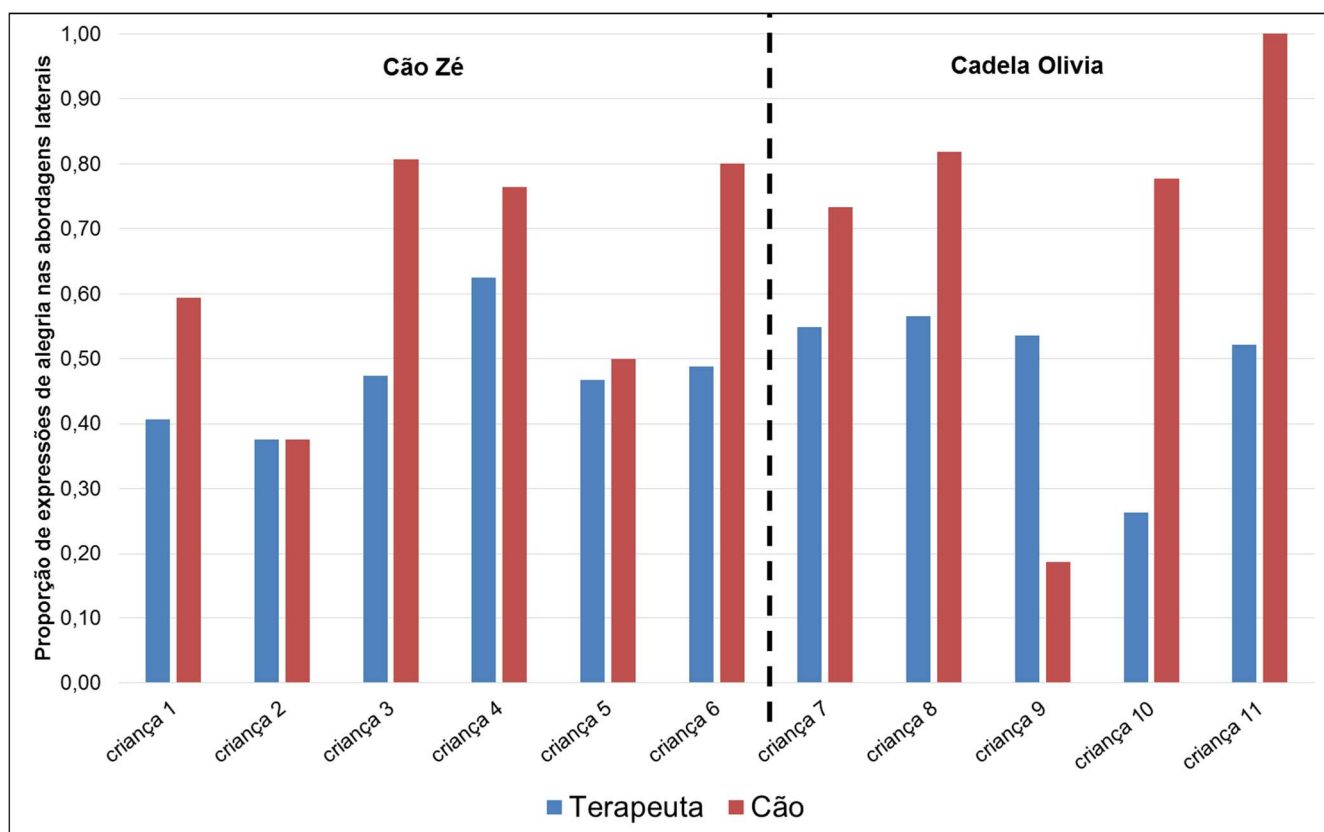


Figura 5 - Proporções de expressões de alegria das crianças diante de abordagens laterais realizadas por humanos e pelo cão Zé ou cadela Olivia, considerando-se todas as sessões com inserção do cão.

Na figura 6 são apresentadas as proporções de expressões de rejeição diante das abordagens laterais de humanos e do cão. Nota-se que com 8 crianças a proporção de rejeição foi maior a partir das abordagens dos humanos do que das abordagens dos cães. Em um caso (criança 11) não foram observadas expressões de rejeição com cães ou humanos enquanto com as crianças 2 e 9 os cães obtiveram proporção maior de

expressões de rejeição do que os humanos. Novamente, nesta categoria de análise, os cães alcançaram resultados menos favoráveis que os humanos apenas quando as crianças apresentavam como característica medo, ainda que leve, de cães.

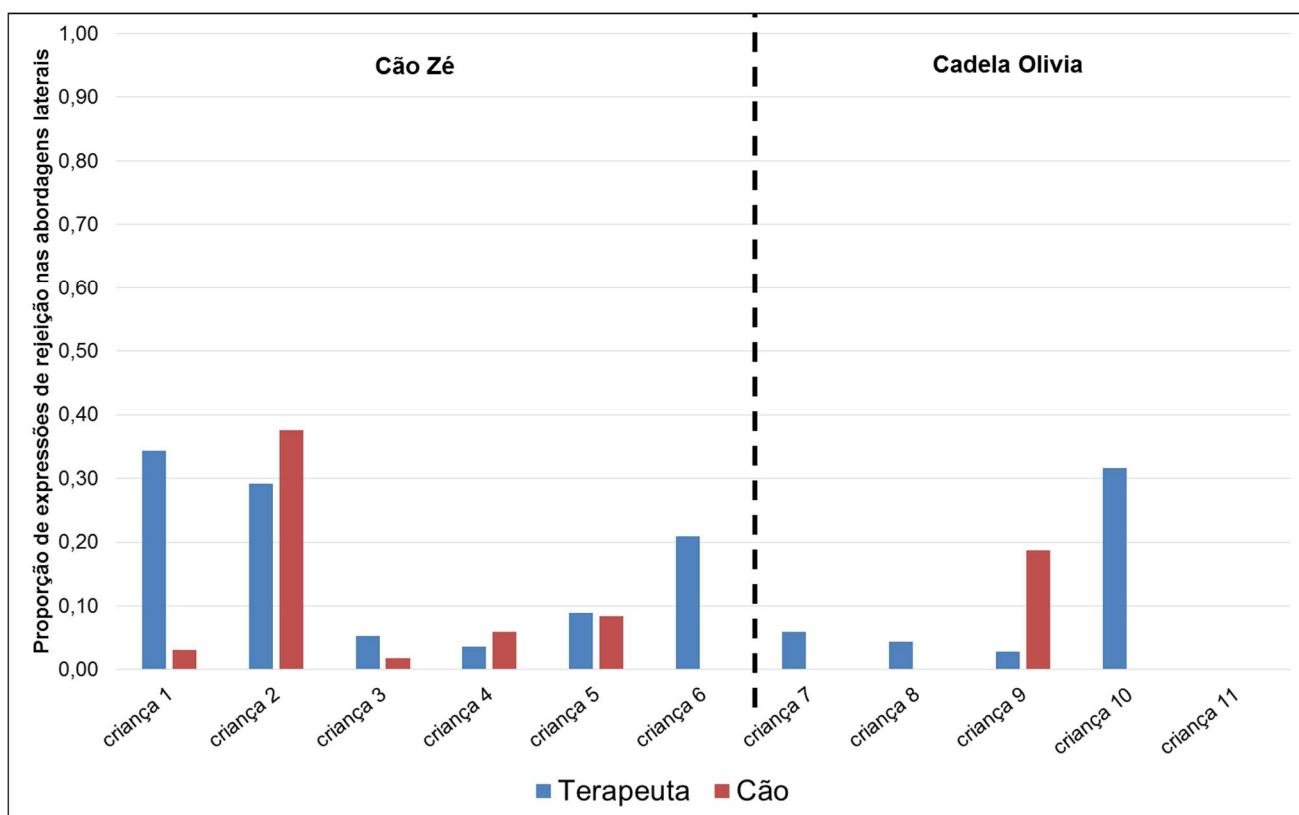


Figura 6 - Proporções de expressões de rejeição exibidas pelas crianças diante das abordagens laterais de humanos e do cão Zé ou da cadela Olivia, considerando-se todas as sessões que incluíam o cão.

Em relação às expressões neutras diante das abordagens laterais de humanos e do cão, como mostrado na figura 7, a proporção dos humanos foi maior que a dos cães em 9 casos, o oposto ocorreu em apenas dois casos (crianças 1 e 9).

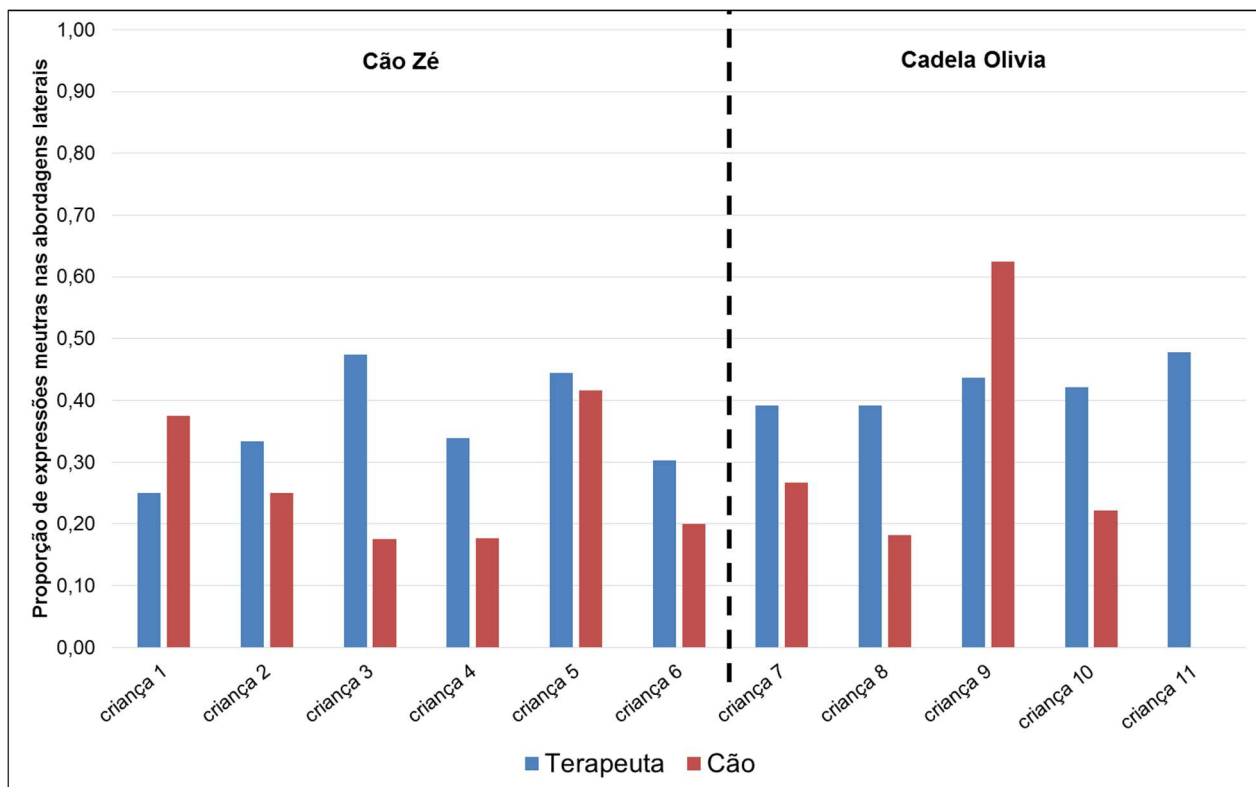


Figura 7 - Proporções de expressões neutras exibidas pelas crianças diante das abordagens laterais de humanos e do cão Zé ou da cadela Olivia, considerando-se todas as sessões que incluíam o cão.

A figura 8 mostra a proporção de expressões de alegria das crianças diante de abordagens frontais dos humanos e dos cães. Com 7 das 11 crianças atendidas os cães foram mais efetivos que os humanos para conseguirem expressões de alegria, o oposto ocorreu nos demais casos.

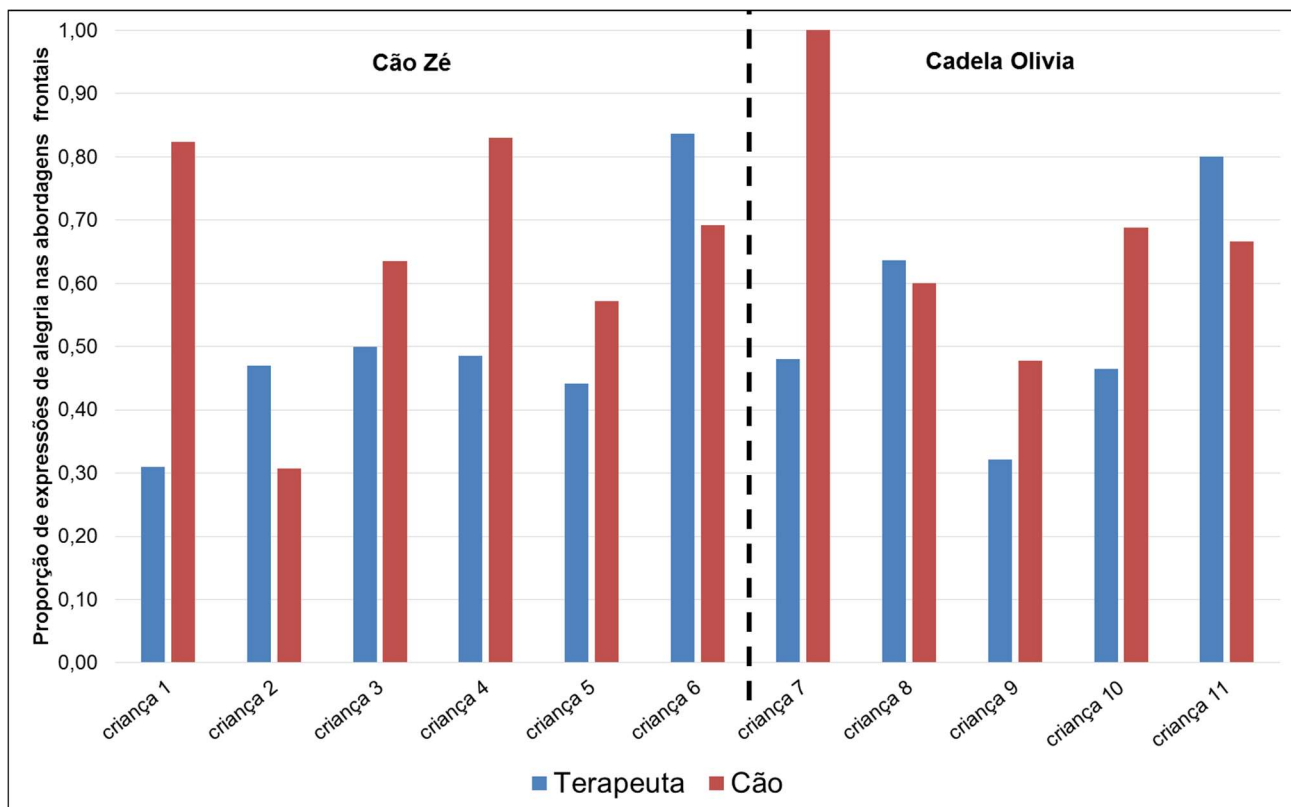


Figura 8 - Proporções de expressões de alegria exibidas pelas crianças diante das abordagens frontais de humanos e do cão Zé ou da cadela Olivia, considerando-se todas as sessões que incluíam o cão.

A figura 9 apresenta a proporção de expressões de rejeição das crianças em resposta às abordagens frontais dos humanos e dos cães. Com 6 crianças a proporção de rejeição obtida por humanos foi maior do que a dos cães. Ou seja, os resultados de humanos e cães foi similar nesta modalidade de abordagem.

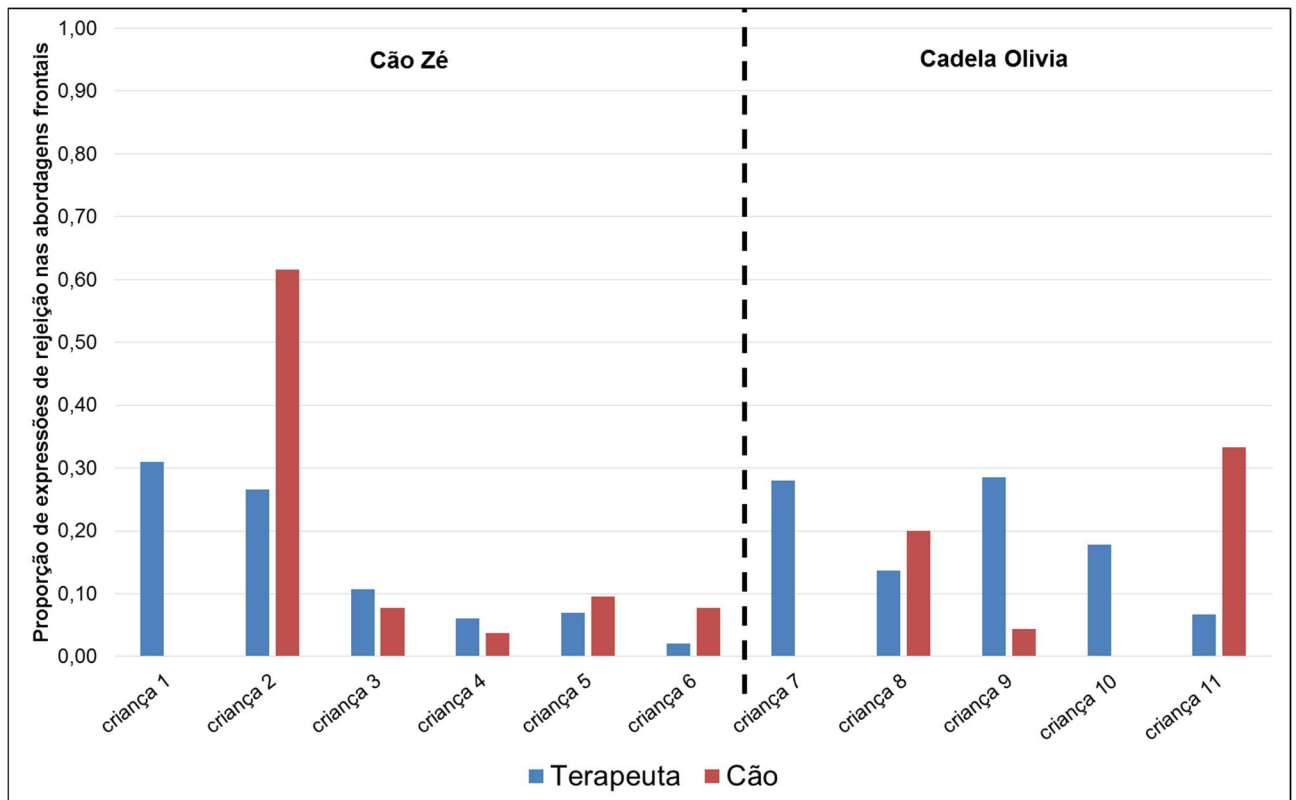


Figura 9 - Proporções de expressões de rejeição exibidas pelas crianças diante das abordagens frontais de humanos e do cão Zé ou da cadela Olivia, considerando-se todas as sessões que incluíam o cão.

Na figura 10 são exibidas as proporções de respostas neutras, ou seja, ausência de expressões, diante das abordagens frontais de humanos e dos cães. Observa-se que com apenas duas das 11 crianças a proporção de respostas neutras foi maior com o cão do que com os humanos, sendo que com as crianças 6 e 11 apenas humanos obtiveram expressões neutras.

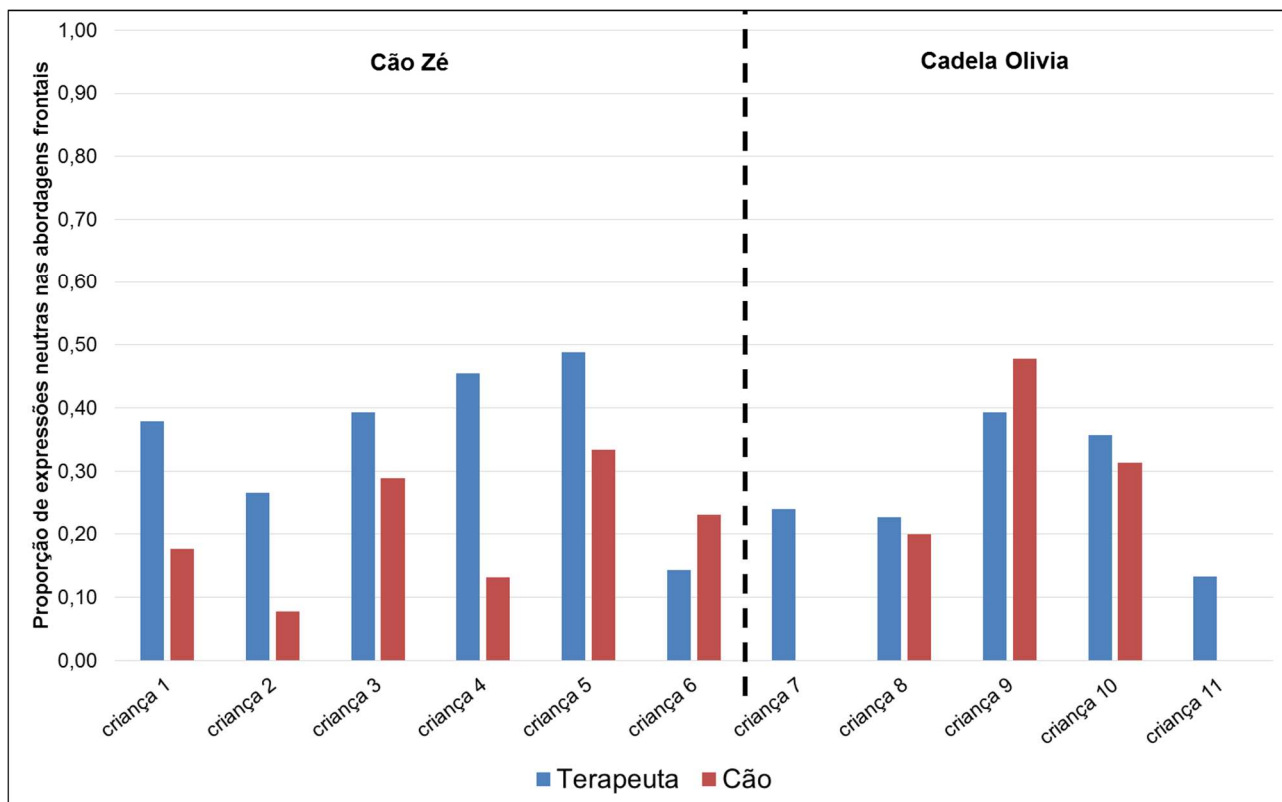


Figura 10 - Proporções de expressões neutras exibidas pelas crianças diante das abordagens frontais de humanos e do cão Zé ou da cadela Olivia, considerando-se todas as sessões que incluíam o cão.

Um dos objetivos do trabalho foi verificar se haveriam diferenças entre as respostas emocionais das crianças diante de cães ou humanos dependendo do tipo de abordagem escolhida. As diferenças entre humanos e cães com as 11 crianças são demonstradas nas tabelas abaixo. Os dados mostram o cálculo da diferença média entre as porcentagens de expressões emocionais de alegria, rejeição e neutras observadas a partir das abordagens laterais e frontais de humanos e dos cães. Para este cálculo em cada uma das modalidades de respostas (alegria, rejeição e neutra) a proporção de expressões obtidas pelo cão foi subtraída da proporção de expressões obtida pelos humanos. Os números positivos indicam que, comparados aos humanos, os cães obtiveram maior frequência daquele tipo de resposta na abordagem apresentada. Resultados negativos sinalizam que os humanos conseguiram maior frequência de respostas que os cães na categoria apresentada. Além das porcentagens médias, a análise descritiva apresenta os valores mínimos e máximos, assim como as medianas, os desvios padrão, os resultados no teste de Wilcoxon (Z) e o grau de significância.

Na tabela 8 são apresentados os resultados considerando-se todas as crianças. Em seguida, na tabela 9, são apresentadas as informações relacionadas à análise estatística e os resultados no teste estatístico.

Tabela 8 – Diferenças entre as proporções emocionais de alegria, rejeição ou neutras, obtidas por humanos e cães, diante das abordagens laterais ou frontais dirigidas às crianças.

<b>Participantes</b>	<b>Lateral Alegria</b>	<b>Lateral Neutro</b>	<b>Lateral Rejeição</b>	<b>Frontal Alegria</b>	<b>Frontal Neutro</b>	<b>Frontal Rejeição</b>
<b>Criança 01</b>	18,8%	12,5%	-31,3%	51,3%	-20,3%	-31,0%
<b>Criança 02</b>	0,0%	-8,3%	8,3%	-16,2%	-18,8%	35,0%
<b>Criança 03</b>	33,3%	-29,8%	-3,5%	13,5%	-10,4%	-3,0%
<b>Criança 04</b>	14,0%	-16,3%	2,3%	34,5%	-32,2%	-2,3%
<b>Criança 05</b>	3,3%	-2,8%	-0,6%	13,0%	-15,5%	2,5%
<b>Criança 06</b>	31,2%	-10,2%	-20,9%	-14,4%	8,8%	5,7%
<b>Criança 07</b>	18,4%	-12,5%	-5,9%	52,0%	-24,0%	-28,0%
<b>Criança 08</b>	25,3%	-20,9%	-4,3%	-3,6%	-2,7%	6,4%
<b>Criança 09</b>	-34,8%	18,8%	15,9%	15,7%	8,5%	-24,2%
<b>Criança 10</b>	51,5%	-19,9%	-31,6%	22,3%	-4,5%	-17,9%
<b>Criança 11</b>	47,8%	-47,8%	0,0%	-13,3%	-13,3%	26,7%

Tabela 9 – Estatística descritiva e resultado do teste estatístico relativos às diferenças entre proporções emocionais de alegria, de rejeição ou neutras obtidas por humanos e cães diante das abordagens laterais ou frontais.

<b>Abordagem</b>	<b>Grupo*</b>	<b>Lateral Alegria</b>	<b>Lateral Neutro</b>	<b>Lateral Rejeição</b>	<b>Frontal Alegria</b>	<b>Frontal Neutro</b>	<b>Frontal Rejeição</b>
<b>Mínimo</b>	<b>Total</b>	-34,8%	-47,8%	-31,6%	-16,2%	-32,2%	-31,0%
	<b>Reduzido</b>	3,3%	-47,8%	-31,6%	-14,4%	-32,2%	-31,0%
<b>Máximo</b>	<b>Total</b>	51,5%	18,8%	15,9%	52,0%	8,8%	35,0%
	<b>Reduzido</b>	51,5%	12,5%	2,3%	52,0%	8,8%	26,7%
<b>Mediana</b>	<b>Total</b>	18,8%	-12,5%	-3,5%	13,5%	-13,3%	-2,3%
	<b>Reduzido</b>	25,3%	-16,3%	-4,3%	13,5%	-13,3%	-2,3%
<b>Proporção Média</b>	<b>Total</b>	18,9%	-12,9%	-6,0%	12,2%	-6,6%	-5,6%
	<b>Reduzido</b>	24,2%	-15,3%	-8,9%	16,1%	-10,9%	-5,2%
<b>Desvio Padrão</b>	<b>Total</b>	24,1%	18,5%	15,3%	24,7%	13,0%	21,4%
	<b>Reduzido</b>	15,7%	16,9%	13,5%	25,3%	12,3%	18,3%
<b>Z</b>	<b>Total</b>	-1,988	-1,956	-1,274	-1,511	-2,312	-0,267
	<b>Reduzido</b>	-2,666	-2,310	-2,240	-1,599	-2,310	-0,533
<b>P</b>	<b>Total</b>	0,047	0,05	0,203	0,131	0,021	0,79
	<b>Reduzido</b>	0,008	0,021	0,025	0,110	0,021	0,594

\*Grupo total refere-se à amostra total, sem excluir nenhuma criança e grupo reduzido refere-se à amostra com exclusão das crianças com medo de cães (participantes 2 e 9).



Nota-se que para conseguir expressões de alegria da criança a partir de abordagens laterais os cães foram em média 18,9% melhores que os humanos, com variação entre -34,8% e 51,5%. Vale ressaltar que duas crianças atendidas (crianças 2 e 9) apresentavam medo do cão, esta característica pode ter influenciado negativamente as respostas das crianças. Ainda assim, os resultados são significativos ( $Z = -1,988$ ,  $p = 0,047$ ). Excluindo-se as crianças 2 e 9 os cães foram em média 24,2% melhores que os humanos, variando entre 14% e 51,5% ( $Z = -2,666$ ,  $p = 0,008$ ). Ou seja, excluindo-se as crianças com medo de cão, todas as crianças exibiram maior número de respostas de alegria diante das abordagens laterais dos cães em comparação às abordagens laterais dos humanos.

Nas abordagens frontais, incluindo-se todas as crianças da amostra os cães foram em média 12,2% melhores do que os humanos, com variando entre -16,2 % e 51,3%. Excluindo-se as crianças 2 e 9 os cães foram 16,1% melhores do que os humanos para obterem expressões de alegria, variando entre -14,4% e 51,3%. Neste caso, apesar da pequena variação na média não foram observadas diferenças nítidas entre o grupo com todas as crianças e o grupo sem as crianças que apresentavam medo do cão. Ao mesmo tempo não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre cães e humanos utilizando-se  $p = 0,05$ .

Em relação às expressões de rejeição em resposta às abordagens laterais ou frontais não houve diferenças significativas entre cães e humanos, exceto quando observamos as respostas diante de abordagens laterais no grupo sem as crianças com medo ( $Z = -2,240$ ,  $p = 0,025$ ) no entanto este resultado é frágil quando visto dentro do conjunto.

Apenas nas abordagens laterais do grupo com todas as crianças o resultado foi limítrofe ( $Z = -1,956$ ,  $p = 0,050$ ). Por outro lado, nas abordagens frontais considerando-se toda a amostra ( $Z = -2,312$ ,  $p = 0,021$ ) nas abordagens frontais excluindo-se as crianças com medo ( $Z = -2,310$ ,  $p = 0,021$ ) ou nas abordagens laterais excluindo-se as mesmas crianças ( $Z = -2,310$ ,  $p = 0,021$ ) os resultados são estatisticamente significativos.

No que se refere à hipótese de que após as sessões com o cão a criança apresentaria aumento das expressões de alegria e diminuição das expressões de rejeição, conforme mostra a tabela 10, para a maioria das crianças da amostra esta hipótese não foi confirmada. Portanto, embora nas sessões com os cães a maioria das crianças tenha apresentado maior número de expressões de alegria e menor número de expressões de rejeição diante das abordagens do cão do que diante das abordagens dos humanos, o

comportamento receptivo não foi generalizado e transferido para o terapeuta e/ou condutor após a saída do cão.

Tabela 10 – Estatística descritiva e comparação entre as percentagens de expressões emocionais das crianças em cada modalidade de abordagem, pré e pós bloco de sessões com o cão.

Participantes	Lateral Alegria		Lateral Neutro		Lateral Rejeição		Frontal Alegria		Frontal Neutro		Frontal Rejeição	
	Sessão 1	Sessão 8	Sessão 1	Sessão 8	Sessão 1	Sessão 8	Sessão 1	Sessão 8	Sessão 1	Sessão 8	Sessão 1	Sessão 8
<b>Criança 01</b>	100,0%	33,3%	0,0%	33,3%	0,0%	33,3%	50,0%	66,7%	33,3%	6,7%	16,7%	26,7%
<b>Criança 02</b>	25,0%	46,7%	50,0%	53,3%	25,0%	0,0%	64,3%	0,0%	21,4%	0,0%	14,3%	100,0%
<b>Criança 03</b>	40,0%	52,6%	60,0%	36,8%	0,0%	10,5%	88,9%	0,0%	11,1%	100,0%	0,0%	0,0%
<b>Criança 04</b>	80,0%	87,5%	20,0%	0,0%	0,0%	12,5%	57,1%	60,0%	28,6%	0,0%	14,3%	40,0%
<b>Criança 05</b>	50,0%	75,0%	50,0%	25,0%	0,0%	0,0%	33,3%	60,0%	53,3%	20,0%	13,3%	20,0%
<b>Criança 06</b>	93,3%	71,4%	6,7%	28,6%	0,0%	0,0%	57,1%	30,0%	42,9%	40,0%	0,0%	30,0%
<b>Criança 07</b>	42,9%	21,4%	57,1%	78,6%	0,0%	0,0%	-	0,0%	-	100,0%	-	0,0%
<b>Criança 08</b>	37,5%	25,0%	37,5%	25,0%	25,0%	50,0%	57,1%	50,0%	14,3%	50,0%	28,6%	0,0%
<b>Criança 09</b>	61,1%	64,3%	33,3%	14,3%	5,6%	21,4%	50,0%	80,0%	50,0%	20,0%	0,0%	0,0%
<b>Criança 10</b>	50,0%	33,3%	0,0%	66,7%	50,0%	0,0%	-	50,0%	-	50,0%	-	0,0%
<b>Criança 11</b>	80,0%	0,0%	0,0%	63,6%	20,0%	36,4%	50,0%	50,0%	0,0%	33,3%	50,0%	16,7%
<b>Mínimo</b>	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Máximo</b>	100,0%	87,5%	60,0%	78,6%	50,0%	50,0%	88,9%	80,0%	53,3%	100,0%	50,0%	100,0%
<b>Proporção Média</b>	62,5%	45,8%	29,2%	41,5%	8,3%	12,7%	55,7%	50,9%	31,6%	27,3%	12,7%	21,8%
<b>Mediana</b>	50,0%	46,7%	33,3%	33,3%	0,0%	10,5%	57,1%	50,0%	28,6%	33,3%	14,3%	16,7%
<b>Desvio Padrão</b>	24,8%	26,6%	24,1%	24,1%	16,6%	17,9%	14,9%	28,8%	18,3%	35,4%	16,2%	29,9%

Outro objetivo do trabalho foi verificar se as diferenças temperamentais dos cães gerariam diferenças nas respostas emocionais das crianças. As comparações entre os cães indicam que ambos obtiveram respostas extremamente similares, não havendo diferenças estatísticas detectáveis entre eles na maioria das categorias analisadas. A única exceção são as respostas de rejeição às abordagens laterais. Neste caso o cão Zé gerou menos reações de rejeição, quando considerada a amostra sem inclusão das crianças com medo de cães ( $Z= 2,147$ ,  $p= 0.032$ ) porém, do ponto de vista estatístico, este resultado é frágil quando visto no conjunto dos resultados da análise.

Tabela 11 – Proporções de expressões emocionais de alegria, de rejeição ou neutras obtidas pelos dois cães em cada modalidade de abordagem dirigidas às crianças.

Participante	Cão	Lateral Alegria	Lateral Neutro	Lateral Rejeição	Frontal Alegria	Frontal Neutro	Frontal Rejeição
Criança 01	Cão Zé	59,4%	37,5%	3,1%	82,4%	17,6%	0,0%
Criança 02	Cão Zé	37,5%	25,0%	37,5%	30,8%	7,7%	61,5%
Criança 03	Cão Zé	80,7%	17,5%	1,8%	63,5%	28,8%	7,7%
Criança 04	Cão Zé	76,5%	17,6%	5,9%	83,0%	13,2%	3,8%
Criança 05	Cão Zé	50,0%	41,7%	8,3%	57,1%	33,3%	9,5%
Criança 06	Cão Zé	80,0%	20,0%	0,0%	69,2%	23,1%	7,7%
Criança 07	Cadela Olivia	73,3%	26,7%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
Criança 08	Cadela Olivia	81,8%	18,2%	0,0%	60,0%	20,0%	20,0%
Criança 09	Cadela Olivia	18,8%	62,5%	18,8%	47,8%	47,8%	4,3%
Criança 10	Cadela Olivia	77,8%	22,2%	0,0%	68,8%	31,3%	0,0%
Criança 11	Cadela Olivia	100,0%	0,0%	0,0%	66,7%	0,0%	33,3%

Tabela 12 – Estatística descritiva das proporções emocionais obtidas pelos dois cães em cada modalidade de abordagem considerando-se a amostra total e a amostra reduzida (excluindo-se as duas crianças com medo de cães)

Abordagem	Grupo*	Lateral Alegria	Lateral Neutro	Lateral Rejeição	Frontal Alegria	Frontal Neutro	Frontal Rejeição
<b>Cão Zé</b>							
Mínimo	Total	37,5%	17,5%	0,0%	30,8%	7,7%	0,0%
	Reduzido	50,0%	17,5%	0,0%	57,1%	13,2%	0,0%
Máximo	Total	80,7%	41,7%	37,5%	83,0%	33,3%	61,5%
	Reduzido	80,7%	41,7%	8,3%	83,0%	33,3%	9,5%
Mediana	Total	67,9%	22,5%	4,5%	66,3%	20,4%	7,7%
	Reduzido	76,5%	20,0%	3,1%	69,2%	23,1%	7,7%
Proporção	Total	70,3%	24,3%	5,4%	68,6%	21,3%	10,1%
	Média	Reduzido	72,1%	24,3%	3,6%	71,8%	22,4%
Desvio	Total	17,9%	10,5%	14,1%	19,4%	9,7%	23,0%
	Padrão	Reduzido	13,8%	11,7%	3,3%	11,5%	8,1%
<b>Cadela Olivia</b>							
Mínimo	Total	18,8%	0,0%	0,0%	47,8%	0,0%	0,0%
	Reduzido	73,3%	0,0%	0,0%	60,0%	0,0%	0,0%
Máximo	Total	100,0%	62,5%	18,8%	100,0%	47,8%	33,3%
	Reduzido	100,0%	26,7%	0,0%	100,0%	31,3%	33,3%
Mediana	Total	77,8%	22,2%	0,0%	66,7%	20,0%	4,3%
	Reduzido	79,8%	20,2%	0,0%	67,7%	10,0%	10,0%
Proporção	Total	66,2%	29,4%	4,4%	57,8%	34,9%	7,2%
	Média	Reduzido	80,8%	19,2%	0,0%	70,3%	18,9%
Desvio	Total	30,6%	22,8%	8,4%	19,3%	20,6%	14,7%
	Padrão	Reduzido	11,7%	11,7%	0,0%	17,8%	15,5%

\* Grupo total refere-se à amostra total, sem excluir nenhuma criança e grupo reduzido refere-se à amostra com exclusão das crianças com medo de cães (participantes 2 e 9).

No que se refere à investigação da hipótese de que os cães obteriam maior número de expressões de alegria e menor número de expressões de rejeição ao abordarem lateralmente, ao invés de frontalmente, conforme demonstrado na tabela 13, comparando-se os resultados dos dois cães nas abordagens laterais e frontais, algumas diferenças foram verificadas. Com cinco das 11 crianças os cães conseguiram mais sucesso na abordagem frontal do que na abordagem lateral para as expressões de alegria. Ou seja, apesar da pequena diferença, a eficiência dos cães para conseguirem expressões de alegria foi muito parecida nos dois casos.

Na observação das expressões de rejeição, com 8 crianças a proporção foi maior nas abordagens frontais do que nas laterais, porém este resultado não foi significativo estatisticamente.

Tabela 13 – Diferenças entre porcentagens de expressões de alegria ou expressões de rejeição diante de abordagens laterais ou frontais dos cães.

<b>Participante</b>	<b>FAlegria - LAlegria</b>	<b>FRejeição - Lrejeição</b>
<b>Criança 01</b>	23,0%	-3,1%
<b>Criança 02</b>	-6,7%	24,0%
<b>Criança 03</b>	-17,2%	5,9%
<b>Criança 04</b>	6,5%	-2,1%
<b>Criança 05</b>	7,1%	1,2%
<b>Criança 06</b>	-10,8%	7,7%
<b>Criança 07</b>	26,7%	0,0%
<b>Criança 08</b>	-21,8%	20,0%
<b>Criança 09</b>	29,1%	-14,4%
<b>Criança 10</b>	-9,0%	0,0%
<b>Criança 11</b>	-33,3%	33,3%

Os resultados com valores positivos indicam maior número de expressões de alegria nas abordagens frontais, os valores negativos indicam que o cão obteve número maior de expressões de alegria nas abordagens laterais e, os resultados com valor 0 indicam equivalência entre os resultados nas duas abordagens

Excluindo-se as crianças com medo de cães (2 e 9), na tabela 14 pode-se observar que a diferença entre as porcentagens nas abordagens laterais e frontais são mais evidentes na análise das expressões de alegria, apesar de não serem significantes considerando-se  $p=0.05$ . Nesta situação os cães conseguiram mais sucesso nas abordagens frontais com 3

crianças, com as demais eles conseguiram maior número de expressões de alegria quando utilizou om posicionamento lateral.

Em relação às expressões de rejeição, apenas com duas crianças o número dessas expressões foi maior quando os cães utilizaram o posicionamento lateral. Com duas crianças as proporções foram iguais e com cinco a rejeição foi maior diante das abordagens frontais. Aqui novamente, apesar das diferenças encontradas, o teste não mostrou resultado com significância estatística.

Tabela 14 – Estatística descritiva e resultado dos testes estatísticos das diferenças entre porcentagens de expressões de alegria ou expressões de rejeição das crianças comparando-se abordagens laterais e frontais dos cães.

<b>Abordagem</b>	<b>Grupo*</b>	<b>FAlegria - LAlegria</b>	<b>FRejeição - Lrejeição</b>
<b>Mínimo</b>	<b>Total</b>	-33,3%	-14,4%
	<b>Reduzido</b>	-33,3%	-3,1%
<b>Máximo</b>	<b>Total</b>	29,1%	33,3%
	<b>Reduzido</b>	26,7%	33,3%
<b>Mediana</b>	<b>Total</b>	-6,7%	1,2%
	<b>Reduzido</b>	-9,0%	1,2%
<b>Proporção Média</b>	<b>Total</b>	-3,9%	4,0%
	<b>Reduzido</b>	-3,0%	4,1%
<b>Desvio Padrão</b>	<b>Total</b>	20,7%	13,9%
	<b>Reduzido</b>	20,4%	12,2%
<b>Z</b>	<b>Total</b>	-0,178	-1,362
	<b>Reduzido</b>	-0,533	-1,521
<b>p</b>	<b>Total</b>	0,859	0,173
	<b>Reduzido</b>	0,594	0,128

\* Grupo total refere-se à amostra sem excluir nenhuma criança e grupo reduzido refere-se à amostra com exclusão das crianças com medo de cães (participantes 2 e 9).

Outro aspecto avaliado foi o tempo de latência até que uma resposta fosse emitida pela criança. Inicialmente foi avaliado se a latência era diferente de acordo com a resposta

emitida pelas crianças. A principal função desta análise foi definir se a resposta (alegria, rejeição ou neutra) seria uma variável possivelmente confundidora quando medimos a variável latência. Das 1637 interações analisadas (468 de cães e 1169 de humanos), seis interações de humanos ainda eram valores extremos mesmo após a transformação logarítmica, portanto foram retiradas da amostra. O gráfico abaixo mostra os intervalos de confiança para todas as interações analisadas.

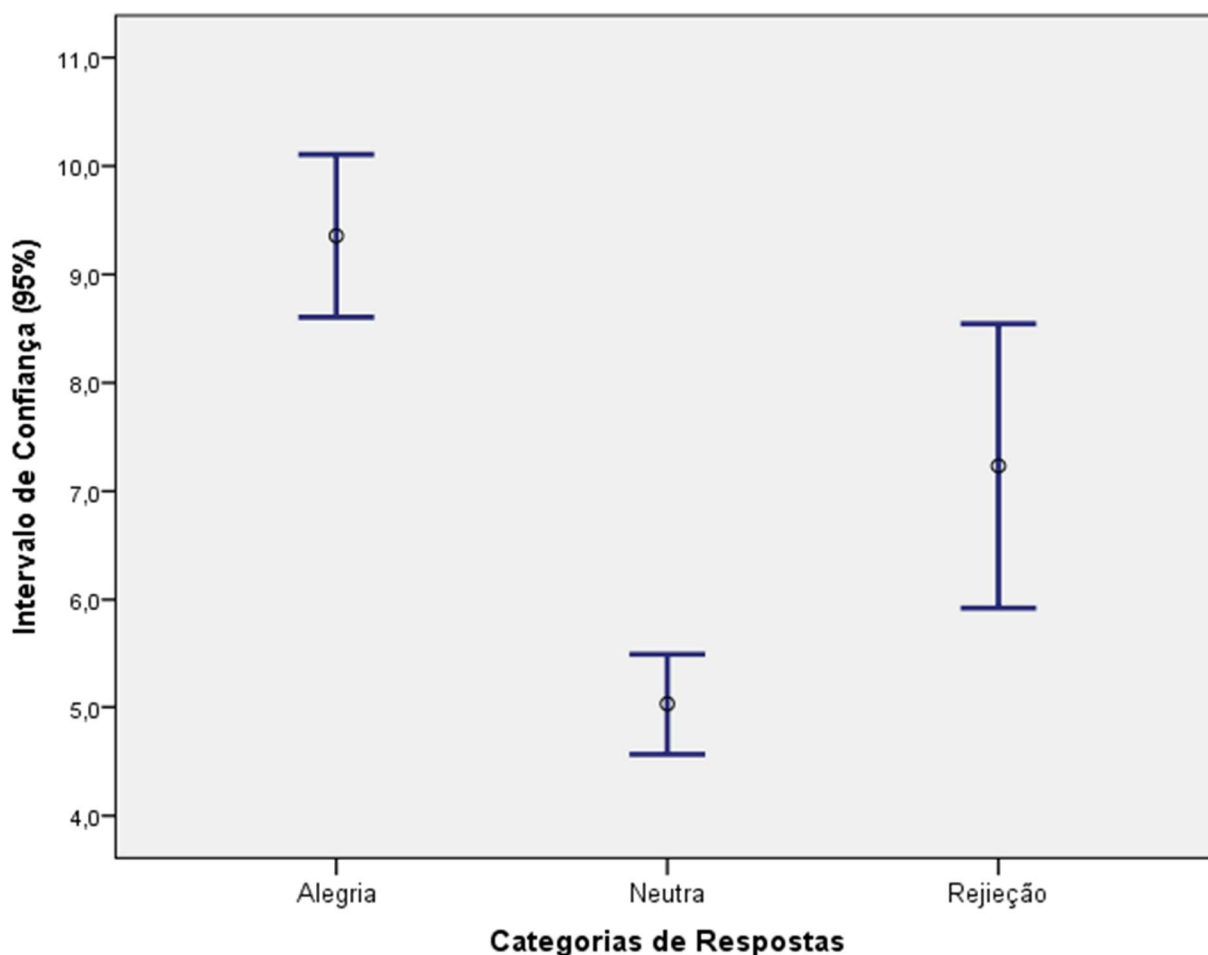


Figura 11 – Intervalo de confiança para as médias de tempo até a ocorrência de respostas de alegria, rejeição ou neutras, diante de interações independentemente de serem realizadas por humanos ou cães.

A tabela 15 exibe o tempo de latência médio, em segundos, para cada categoria de resposta, bem como o desvio padrão em relação à média.

Tabela 15 - Média do tempo de latência (em segundos) para as expressões emocionais de alegria, rejeição e neutras, independente de quem realizou a abordagem.

<b>Categoria de Resposta</b>	<b>Média (em segundos)</b>	<b>Desvio Padrão</b>
<b>Alegria</b>	9,88	0,45
<b>Neutra</b>	5,00	0,24
<b>Rejeição</b>	8,10	1,11

O teste comparando os três tipos de respostas indicou que há diferenças nas médias de acordo com o tipo de resposta ( $\chi^2 (2) = 20,752$   $p < 0,001$ ). A comparação aos pares mostrou que a latência até a emissão de respostas de alegria é, em média, maior que a que foi verificada para obter respostas neutras ( $p < 0,001$ ) e as latências médias até a exibição de expressões de rejeição indicaram diferença marginal também em relação às neutras ( $p = 0,056$ ). No entanto, não foi observada diferença entre os tempos médios de alegria em relação à rejeição ( $p = 0,217$ ).

Uma vez que foram observadas diferenças na latência de acordo com a categoria de resposta emitida, optou-se por separar em três partes a análise que compara respostas de cães com respostas de humanos. Assim, foi realizada uma análise para cada tipo de resposta (alegria, rejeição e neutra). Quem se aproximou e como escolheu se aproximar (lateral ou frontalmente) foram variáveis incluídas como preditoras e os valores de tempo de interação logaritimizados como desfecho.

O gráfico abaixo mostra os intervalos de confiança para as médias de tempo gasto nas interações analisadas, de acordo com quem abordou e com o tipo de respostas obtidas.

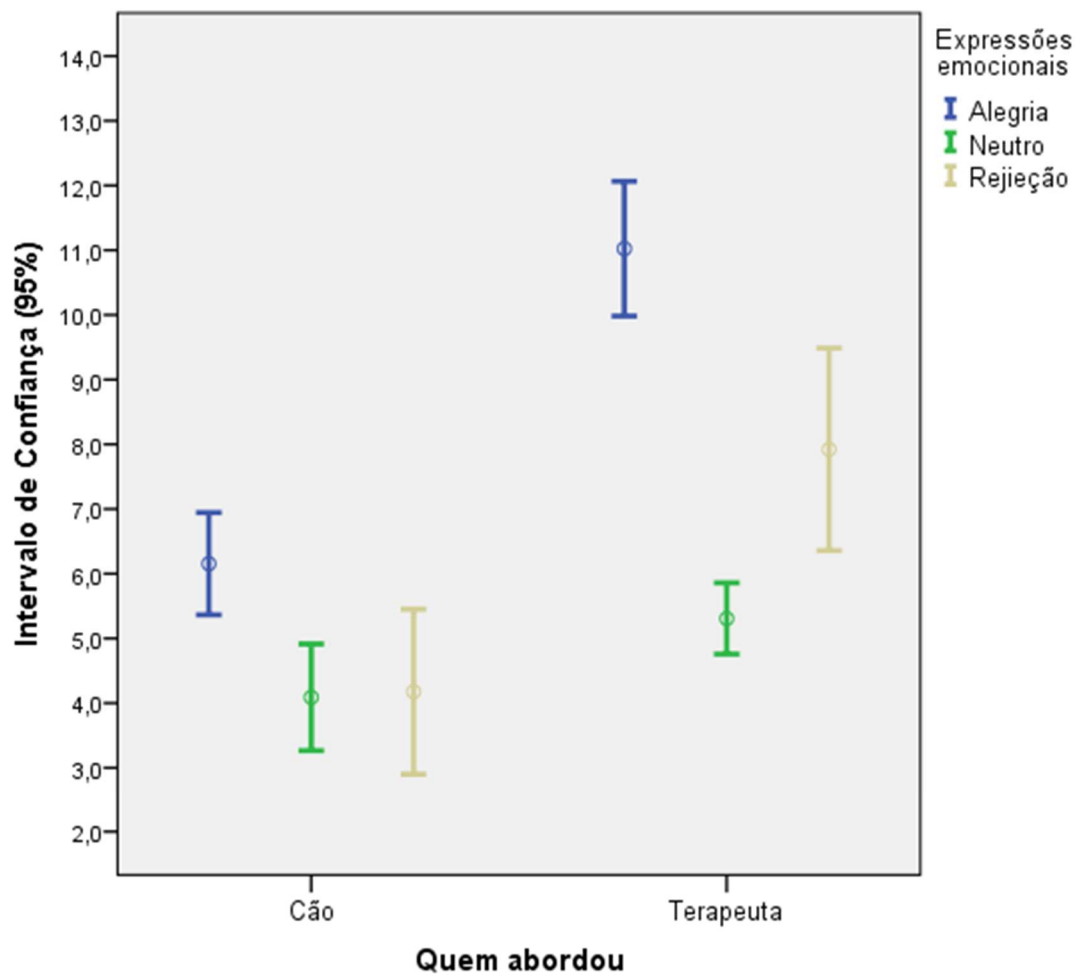


Figura 12 – Intervalo de confiança em segundos do tempo médio de duração das abordagens em função de quem abordou e separando-se as respostas de expressões de alegria, rejeição ou neutras.

Na tabela 16, são apresentados os tempos médios de latência das abordagens de cães e humanos até que a criança exibisse uma expressão emocional, assim como o desvio-padrão em relação à média.



Tabela 16 – Tempos médios de latência em segundos, obtidos por cães e humanos, até as crianças exibirem expressões emocionais de alegria, rejeição ou neutras.

<b>Expressão Emocional</b>	<b>Latência média e desvio-padrão diante de abordagens dos cães</b>	<b>Latência média e desvio-padrão diante de abordagens dos humanos</b>
<b>Alegria</b>	6,15 ± 0,40	11,80 ± 0,64
<b>Rejeição</b>	4,18 ± 0,63	9,01 ± 1,34
<b>Neutra</b>	4,09 ± 0,42	5,31 ± 0,28

A análise da diferença entre a latência para emissão de respostas emocionais das crianças, comparando-se abordagens de humanos e cães, parece apontar que os humanos costumam demorar em média mais tempo para conseguir uma reação. Esta diferença aparece na obtenção das respostas de alegria ( $\chi^2 = 7.312$ ,  $p= 0.007$ ), assim como em relação às respostas neutras ( $\chi^2= 4,097$ ,  $p= 0,043$ ) e às expressões de rejeição ( $\chi^2= 11, 277$ ,  $p= 0,001$ ). Portanto em toda as situações analisadas a latência para o cão foi menor. Não foram observados efeitos da interação ou do tipo de abordagem.

Para a análise de concordância entre os observadores, foram realizadas análises individuais e independentes de 20% das filmagens por um segundo juiz. O índice kappa geral na análise das abordagens foi considerado moderado (0.611), enquanto na análise geral das expressões emocionais foi considerado excelente (0.883). Avaliando-se todas as filmagens por crianças em 12% delas o índice foi excelente, em 48% foi moderado, em 23% a concordância foi boa e em 17% foi considerado ruim (Landis e Koch, 1977).

Abaixo segue quadro geral com índices de concordância por abordagens e categorias de expressões emocionais.

Tabela 17 - Resultados das análises de concordância pelo índice kappa, por categorias de abordagens e de expressões emocionais avaliadas.

<b>Categoria</b>	<b>Índice kappa</b>
Geral abordagem*	0.61
Geral expressões emocionais**	0.88
Abordagem lateral humanos	0.54
Abordagem frontal humanos	0.53
Abordagem lateral cão	0.35
Abordagem frontal cão	0.65
Expressões de alegria	0.89
Expressões de rejeição	0.63
Expressões neutras	0.72

\*Geral abordagem refere-se ao índice kappa geral nas categorias relacionadas à abordagem.

\*\*Geral expressões emocionais refere-se ao índice kappa geral nas categorias relacionadas às expressões emocionais.

## 7. DISCUSSÃO

Um dos objetivos deste trabalho é contribuir para a ampliação de pesquisas quantitativas em TAA, tendo em vista que as pesquisas na área, sobretudo no Brasil, ainda são escassas. Entendemos que o caminho para utilizar esta modalidade terapêutica de forma eficiente envolve buscar suporte teórico e sistematizar técnicas de modo que a aplicação da TAA seja utilizada com critérios objetivos, considerando-se que, como qualquer modalidade terapêutica, ela precisa estar amparada por parâmetros científicos e, por outro lado, suas limitações e potencialidades precisam ser amplamente conhecidas.

O foco desta pesquisa foi verificar quais características nas abordagens de cães e dos humanos são relevantes para favorecer expressões emocionais de crianças com TEA. Nesta perspectiva, entendemos que o trabalho traz uma contribuição importante à reflexão sobre o papel do cão na sessão terapêutica, trazendo dados que possibilitam analisar de forma concreta e quantitativa algumas características de dois cães durante as interações com 11 crianças. Embora a amostra seja relativamente pequena, é importante considerar que escolhemos trabalhar com crianças que apresentam sintomatologia moderada ou grave de TEA.

Nos quadros mais graves de TEA é comum observarmos que sintomas como agitação, instabilidade emocional e resistência às mudanças aparecem de forma mais intensa (Assumpção e Kuczynski, 2009). Estes fatores interferiram na adesão e resultaram na desistência de cinco crianças que iniciaram o estudo.

Diante destes desafios e de outros relacionados à heterogeneidade da amostra e ao tempo disponível dos envolvidos na pesquisa para a coleta de dados, não foi possível trabalhar com uma amostra ainda maior e, neste contexto, a análise estatística foi sobretudo do tipo descritiva. Paralelamente realizamos alguns testes para verificar a significância dos resultados obtidos. Em alguns aspectos da análise verificamos que os resultados foram estatisticamente significativos, em outros a análise se baseou sobretudo na estatística descritiva. No entanto, os resultados são muito relevantes e trazem novas informações sobre o tema que contribuem para compreender melhor algumas características dos cães durante sessões de TAA.

Em relação à análise do temperamento, os resultados do C-barq mostraram que o cão Zé apresentou uma bandeira vermelha na categoria problemas de separação e duas bandeiras na categoria apego e busca de atenção. Estes traços se evidenciaram no comportamento do cão através de busca constante por contato. Por outro lado, a cadela Olivia apresentou uma bandeira vermelha nas categorias apego e busca de atenção e energia. Ao contrário do cão Zé, a cadela Olivia, em vários momentos das sessões, se afastava e dormia quando era muito requisitada, demonstrando rebaixamento da energia na busca de interação com a criança. Ou seja, em relação à busca de contato os cães apresentaram características opostas pois enquanto no cão Zé este comportamento mostrou-se acima da média, na cadela Olivia a mesma característica de comportamento mostrou-se abaixo da média.

As diferenças de temperamento mencionadas não influenciaram de forma significativa nos resultados. Os dois cães conseguiram proporções de expressões emocionais muito similares em todas as categorias, embora em valores absolutos o número de abordagens realizadas pela cadela Olivia tenha sido menor que os valores do cão Zé, com a maioria das crianças. Na comparação das proporções de abordagens frontais ou laterais, bem como na análise do tempo de duração das abordagens, os dois cães também obtiveram resultados muito próximos. Portanto, o nível de energia do cão não foi um fator determinante para prever o grau de envolvimento das crianças nas

atividades propostas ou para determinar diferenças no tempo e no tipo de abordagem escolhida pelos dois cães.

Na seleção da amostra, ter medo de cães só foi critério de exclusão quando os responsáveis referiram medo intenso ou moderado. Crianças que ocasionalmente apresentavam reações sutis de medo diante de alguns cães foram incluídas, no entanto os resultados mostraram que mesmo em crianças com medo menos intenso a receptividade ao cão diminuiu, comparando-se com as demais crianças da amostra sem esta característica. Os resultados reforçam a importância de utilizar este critério de exclusão, independente da intensidade de medo relatada pelo participante. Em estudos anteriores (Richeson, 2003, Barker, Pandurangi & Best 2003, Braun, et al., 2009) a utilização deste critério de exclusão foi importante para evitar interferência do fator medo nos resultados. As diferenças que encontramos entre os resultados das crianças que apresentavam algum grau de medo e as demais reforça a relevância de incluir este critério de exclusão, isto pôde ser observado sobretudo nas expressões de rejeição ou de alegria das crianças 2 e 9 diante das abordagens laterais. Ambas apresentavam medo de cães e nos dois casos as expressões de alegria das crianças foram mais evidentes após abordagens de humanos do que abordagens dos cães. Ao mesmo tempo, para estas crianças as expressões de rejeição foram mais frequentes diante dos cães do que diante dos humanos.

Vale destacar que a mensuração das expressões de alegria e das expressões de rejeição após abordagens laterais mostra que ao contrário do que foi observado nas crianças com medo de cães, o restante da amostra demonstrou maior aceitação ao cão do que aos humanos. Embora nas abordagens frontais, esta preferência também tenha sido observada na maior parte da amostra, apenas diante das abordagens laterais os resultados foram estatisticamente significativos, ou seja, os cães foram mais eficientes do que os humanos para conseguir expressões de alegria e ao mesmo tempo para evitar expressões de rejeição com a maioria das crianças. Comparando-se com as abordagens frontais, nas abordagens laterais esta diferença foi ainda mais evidente. Nas abordagens frontais, embora a diferença entre cães e humanos tenha sido menor, o nível de satisfação e aceitação medido pelas expressões de alegria ou de rejeição das crianças mostra que as características dos cães possibilitaram que a sessão fosse mais prazerosa para as crianças quando o cão abordava.

No entanto, estes resultados não se mantiveram após a retirada do cão das sessões, ou seja, o comportamento receptivo das crianças no bloco de sessões que incluía um dos

cães não foi generalizado para a figura do terapeuta ou do condutor após saída do cão. Portanto comparando as sessões pré-bloco com os cães e pós-saída dos cães, no último bloco as expressões de alegria da maioria das crianças não aumentaram e, por outro lado, as expressões de rejeição não diminuíram.

Uma das hipóteses do trabalho era que o cão obteria mais sucesso nas abordagens laterais do que nas frontais. De fato, houve uma sutil preferência pela abordagem lateral sendo que neste tipo de aproximação com 7 das 11 crianças o cão foi melhor para conseguir expressões de alegria e apenas com 3 crianças as expressões de rejeição foram mais frequentes quando comparando aos resultados da abordagem frontal. No caso das expressões de rejeição as diferenças foram mais marcantes, mas não encontramos significância estatística. Portanto, não é possível dizer que o posicionamento da cabeça é o principal fator que influencia nas expressões exibidas pelas crianças.

O aspecto que evidenciou uma diferença muito clara, inclusive considerando-se a análise estatística, foi a latência até que uma abordagem resultasse em expressões emocionais. Aqui, nota-se que independente da abordagem utilizada e das expressões obtidas os cães sempre permaneceram menos tempo que os humanos abordando.

Alguns fatores podem explicar esta diferença. Um deles está relacionado às diferenças entre os papéis exercidos por terapeuta, condutor e cão em sessões de TAA, pois estas diferenças afetam diretamente as características das interações estabelecidas com as crianças.

Em parceria com a terapeuta, cada condutora participava do planejamento, organização e condução das sessões, porém no decorrer dos atendimentos sua atenção estava voltada para o cão na maior parte do tempo, com liberdade para interagir com as crianças quando fosse pertinente.

A terapeuta, por outro lado, estava sobretudo à serviço das crianças no sentido de ser a profissional que deveria estimular o desenvolvimento das habilidades e potencialidades de acordo com os objetivos traçados. Como destaca Knell (1998), a tarefa de sistematizar a sessão é atributo do terapeuta e não deve ser negligenciada tendo em vista garantir o processo terapêutico e aumentar as chances de sucesso da intervenção. Esta função aponta para a necessidade de adotar uma postura atenta e presente de modo que a mente do terapeuta, bem como seu olhar devem estar focados nas necessidades do paciente atendido.

É evidente que estar focado na criança atendida significa inclusive perceber que em alguns momentos das sessões é necessário afastar-se ou calar-se, evitando posturas invasivas, porém ainda que ocasionalmente o silêncio ou a distância se ampliassem isto ocorria em função da leitura que a terapeuta fazia do que era necessário para manter o clima terapêutico ao longo da sessão e não em função de desvios da atenção motivados por interesses ou necessidades pessoais. Cautela e Uper (1975) apontam que cabe ao terapeuta estar em sintonia com o paciente de modo que possa observar e contingenciar condutas, propiciando mudanças desejadas e garantindo a manutenção das mesmas fora das sessões.

Os cães, por outro lado, tiveram maior liberdade para focar nos objetos de seu interesse e nem sempre a criança era o que mais os atraía. Neste sentido, é possível dizer que os cães não se apegavam a protocolos ou métodos específicos de modo que havia maior espaço para a espontaneidade na relação que eles estabeleciam com as crianças e com todo o contexto da sessão. Esta postura está de acordo como o que apontam Fine e Beiler (2008), segundo os autores os cães podem exibir comportamentos que seriam inadequados para o terapeuta, tais como pular ou subir no paciente, mas que ajudam a trazer à tona estados emocionais diferentes daqueles eliciados pelo terapeuta e isso modifica o clima geral da sessão.

Optamos por não utilizar guia nos cães, ao mesmo tempo as condutoras utilizaram como critério evitar intervenções exceto em situações nas quais observasse risco para os cães ou para as crianças. Deste modo, os cães ficavam livres para interagir com as crianças ou com outros participantes. Em alguns momentos os cães preferiam dormir, interagir com as condutoras, o terapeuta ou simplesmente brincar em um canto afastado. Nestas situações os cães poderiam ser chamados ou incentivados a se aproximar, mas sem forçar qualquer tipo de comportamento. No entanto, conforme mostram os resultados, o menor esforço em focar na criança não resultou em menos expressões de alegria e mais expressões de rejeição, comparando-se com os humanos. Ao contrário, nas abordagens dos cães a latência para expressões emocionais das crianças foi menor do que as realizadas pelos humanos.

É possível que a menor latência para exibição de expressões emocionais das crianças diante dos cães, esteja associada também ao fato dos cães intercalarem momentos de atenção dispensados às crianças aos momentos de interesse dirigidos a outros focos, tais como a terapeuta, a condutor, outros objetos da sala ou suas motivações fisiológicas

(sono, sede, cansaço físico) pois esta alternância pode ter possibilitado a construção de relações mais espontâneas e ao menos tempo com menor risco de estimulação excessiva.

Além disso, é importante considerar que o processamento e interpretação dos sinais comunicativos envolvidos nas abordagens de cães e humanos antecediam as respostas mensuradas. Assim, é possível que a comunicação menos complexa do cão, em comparação a dos humanos, tenha reduzido o tempo necessário para elaboração e emissão de respostas das crianças (Grandin, 2010).

Embora não tenha sido objeto de investigação neste estudo, é importante considerar que a presença de um cão na sessão também pode afetar o comportamento do condutor e do terapeuta. No caso do condutor esta diferença mostrou-se ainda mais evidente inclusive sob o ponto de vista prático já que sua função principal era manter o bem-estar do cão. Na ausência do cão o condutor perdia esta função e ficava livre para interagir com a criança, embora sem ter a obrigação direta de fazê-lo. Vale lembrar que as condutoras estavam presentes em todas as sessões, inclusive naquelas que não incluíam os cães.

Em conversas após as sessões, terapeuta e condutoras referiam que as sessões eram mais prazerosas quando os cães estavam presentes. Este dado não foi mensurado, mas pode ter influenciado no comportamento das condutoras e da terapeuta ainda que tenham sido adotados todos os protocolos necessários para garantir o mesmo padrão de comportamento ao longo das sessões. A simples presença do cão na sessão pode ser disparadora de mais sorrisos e outras reações emocionais positivas e isso pode afetar o estado emocional de todos os envolvidos na sessão (Fine & Beller, 2008). Acreditamos que estudos futuros poderiam aprofundar os conhecimentos sobre a dinâmica e os estados emocionais que permeiam as interações que se dão durante as sessões de TAA.

Como apontamos acima, quando um cão estava presente a terapeuta e a condutora responsáveis pela sessão ficavam menos focados apenas na criança pois a presença do cão oferecia um novo ponto de interesse e interação. Além disso, o comportamento do cão, bem como as interações espontâneas entre cão e criança modificavam a estrutura das sessões e em muitas situações alteravam as intervenções que os humanos decidiam realizar. McConnell e Fine (2010) destacam que o cão funciona como co-terapeuta nas sessões e por isso é importante conhecer as características de sua personalidade e de seu comportamento. Neste sentido, o terapeuta precisa estar em sintonia com o cão

percebendo como e quando agir de forma a sustentar o clima terapêutico. Quando a terapeuta ou a condutora percebiam que o cão se interessava pela criança e vice-versa, o movimento era observar a interação e procurar brechas para se inserir e participar, porém sem perturbar os movimentos espontâneos da relação entre cão e criança.

Portanto, nestas situações a terapeuta, assim como as condutoras orientavam suas ações levando em consideração a interação iniciada espontaneamente entre cão e criança. Fine (2000) ressalta que este foco externo de atenção pode favorecer o clima de relaxamento e contribuir para promover interações sociais positivas. Considerando-se que o excesso de estimulação pode ser percebido por crianças com TEA como algo muito aversivo (Assumpção & Kuczynski, 2009), incluir este novo foco de atenção e interesse pode ser um fator que torna o terapeuta menos voltado apenas para o paciente e conseqüentemente percebido pelas crianças como uma figura menos invasiva e mais relaxada.

No contexto das sessões, os cães interagiam com terapeuta e condutor pedindo carinho, trazendo brinquedos, solicitando atenção e participando das interações realizadas com as crianças atendidas. Acreditamos que estas interações podem ter ajudado a promover um clima lúdico e um ambiente mais relaxado tanto para o terapeuta quanto para o paciente pois ao contrário do que ocorria nas sessões sem os cães, nas sessões com inclusão de algum cão os humanos ficavam forçosamente mais liberados para alternar mais frequentemente entre os focos de atenção. Neste sentido, ficavam mais propensos a fazer algo similar àquilo que os cães Zé e Olivia faziam naturalmente em todas as sessões.

Deste modo, diante da presença e das abordagens do cão não apenas a criança estava exposta a um novo modelo de interação, mas condutor e terapeuta eram igualmente afetados por este novo modelo e, por outro lado, precisavam adaptar suas ações e trabalhar em sintonia com o cão tendo como objetivo criar um ambiente positivo para estimular as crianças.

Em relação à análise de concordância entre observadores, os índices kappa variaram, no entanto, todos os resultados foram interpretáveis ( $p < 0,001$ ).

Em relação às abordagens o kappa geral foi de 0,611, o que pode ser considerado substancial. Quando dividido entre categorias, notamos alguns valores menores. Na categoria frontal cão, o índice foi substancial (0,650); enquanto em frontal humanos e



lateral humanos os índices foram moderados (0,53 e 0,54, respectivamente) e em cão lateral foi apenas considerável (0,350).

A menor concordância na categoria lateral cão ocorreu possivelmente devido ao número de abordagens menor nesta categoria. Assim, as poucas discordâncias entre os juízes afetaram negativamente o índice. Revendo as análises, observamos que as discordâncias se devem ao fato de o juiz 2 ter assinalado algumas abordagens laterais do cão em momentos em que o primeiro juiz não assinalou abordagens. A elevada movimentação dos participantes, somada à dificuldade de conferir as abordagens em algumas filmagens da câmera móvel podem ter afetado a concordância nesta categoria.

Em 3 das 17 sessões a concordância foi ruim, especialmente na sessão 7 com a criança 8. Revendo as análises observamos que um dos juízes deixou de assinalar sistematicamente abordagens laterais e frontais dos humanos. Revendo esta sessão observamos que a movimentação da criança foi maior do que em outras sessões. Isto pode ter dificultado e confundido a observação de algumas abordagens, porém maior atenção dos juízes, assim como maior detalhamento na descrição dos comportamentos poderia ter influenciado nos resultados. Apesar disso, os resultados gerais não foram comprometidos já que apenas em 17% das sessões a concordância foi considerada ruim.

Na concordância das expressões emocionais obtivemos índice kappa de 0,883 ( $p < 0,001$ ), resultado que pode ser considerado excelente. A análise cruzada entre os dois juízes mostra que na maior parte das codificações houve uma concordância sobre o acontecimento e a qualidade dos comportamentos. Apenas na categoria rejeição parece ter havido uma proporção um pouco maior de discordâncias, com o juiz 1 categorizando como neutras 7 das rejeições do juiz 2.

Observando por categoria, de fato a rejeição foi a expressão que obteve o menor índice (0,632) seguido pelo neutro (0,723) e alegria (0,895). Aparentemente, a categoria alegria é mais facilmente identificada pelos juízes e há alguma confusão entre neutra e rejeição. Isso pode ter sido causado também pela baixa frequência relativa de rejeições. Ainda assim, os índices kappa nas categorias relacionadas às expressões foram de substanciais (entre 0,61 e 0,80) a excelentes (acima de 0,81).

Este estudo permitiu verificar diferenças entre os estilos de abordagens de humanos e cães durante sessões de TAA, apontando de que modo as características das interações realizadas por cães e humanos afetam as expressões emocionais dos

participantes. É importante destacar que muitos fatores influenciam diretamente nas sessões de TAA, entre eles podemos citar o diagnóstico e as demandas específicas de cada paciente, as características pessoais do terapeuta, a abordagem teórica, a postura do condutor e o temperamento do cão. A análise pormenorizada destes fatores permite explorar e compreender a dinâmica específica de cada sessão, portanto conhecer os efeitos das relações entre todos os envolvidos pode ser útil para explicar que aspectos do comportamento facilitam ou dificultam o sucesso da terapia. Entendemos que ainda é necessário ampliar o conhecimento sobre aspectos ligados aos efeitos da presença do cão na psicodinâmica das sessões para compreender de que modo a ausência ou presença do cão como um modelo de co-terapeuta afeta o estado mental e o comportamento geral dos envolvidos nas sessões.

Em relação aos cães, permitir que eles simplesmente sejam cães, resistindo à tentação de tentar fazê-los reproduzir nosso modelo humano de intervenção terapêutica, parece ser o caminho mais eficaz para acessar suas potencialidades como um co-terapeuta capaz de promover o clima descontraído e lúdico que permite tornar as sessões mais prazerosas, menos focadas apenas no paciente e com potência para facilitar a emergência de emoções positivas.

## **8. CONCLUSÕES**

Os resultados deste estudo são importantes para as pesquisas em TAA por demonstrar de forma quantitativa que a interação de crianças com TEA com o cão pode tornar o ambiente mais prazeroso. Embora os cães tenham demonstrado sutil preferência pela abordagem lateral em detrimento da abordagem frontal, conforme apontava nossa primeira hipótese, esta diferença não foi confirmada estatisticamente. Ao mesmo tempo, não foi possível confirmar estatisticamente que as expressões de rejeição diante das abordagens de humanos ocorrem com mais frequência diante de abordagens frontais do que diante das laterais. No entanto, comparados aos humanos, os cães foram mais eficazes para despertar expressões de alegria e evitar expressões de rejeição independente da abordagem utilizada. A diferença mais evidente entre as abordagens de cães e humanos foi no tempo de latência até que uma abordagem resultasse em uma resposta acompanhada de expressão emocional da criança. Em todas as categorias de expressões, os cães realizaram abordagens mais curtas do que as realizadas pelos humanos e

conseguiram despertar reações das crianças com menor tempo de latência a despeito das diferenças de temperamento entre os dois cães pesquisados.

No entanto, após a saída do cão, as crianças não transferiram para o terapeuta ou para o condutor o comportamento exibido diante dos cães. Portanto, a hipótese de que após o bloco de sessões com o cão, a criança se tornaria mais receptiva ao terapeuta e ao condutor não foi confirmada.

Estudos futuros podem contribuir investigando o impacto do cão no comportamento emocional do terapeuta e do condutor, bem como os efeitos destes fatores na dinâmica das sessões de TAA.

## REFERÊNCIAS

- Adler, R.L., Cohen, N. & Felten, D. (1995). Psychoneuroimmunology: interactions between the nervous system and the immune system. *The Lancet*, 345, 99-103.
- Assumpção Jr., F.B. & Kuczynski, E. (2009). Autismo infantil: novas tendências e perspectivas Rio de Janeiro: Atheneu 3, 147-154.
- Barker, S.B., Pandurangi, M.B. & Best, A.M. (2003). Effects of animal-assisted therapy on patients' anxiety, fear, and depression before ect. *The Journal of ECT*, 19(1), 38-44.
- Barol, J. M. (2006). The effects of animal-assisted therapy on a child with autism. New Mexico: Highlands University,
- Baron-Cohen, S., Spitzz, A. & Cross, P. (1993). Do children with autism recognize surprise? A research note, *Cognition and emotion*, 7, 507-516.
- Baron-Cohen, S. (1995). *Mindblindness: An essay on autism and theory of mind*, Cambridge: MIT Press.
- Baron-Cohen S, Wheelwright S, Hill J, Raste Y & Plumb I. (2001). The "Reading the Mind in the Eyes" - Test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism". *Journal of Childhood Psychology Psychiatry*, 42 (2): 241-51.
- Barrera, M. E. & Maurer, D. (1981). The perception of facial expressions by the three-month-old. *Child Development*, Oxford, 52, 203-206.
- Bebko, M.J., Weiss, J.A., Demark, J.L. & Gomez, P. (2006). *Journal of Childhood Psychology and Psychiatry*, 47(1), 88-98
- Berkman, L. & Breslow, L. (1983). *Health and ways of living: findings from the alameda county study*. New York: Oxford University Press.
- Brauer, J. Call., J. & Tomasello, M. (2004). Visual perspective taking in dogs (*Canis familiaris*) in the presence of barriers. *Applied animal behavior science*, 88, 99-317.
- Braun, C., Stangler, T., Narveson, J. & Pettingell, S. (2009). Animal-assisted therapy as

a pain relief intervention for children. *Complementary Therapies in clinical practice*, 15, 105-109.

Bustad, L. (1980). *Animals, Aging and the Aged*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Capps, L., Yirmiya, N. & Sigman, M. (1992). Understanding of simple and complex emotions in non-retarded children with autism. *Journal of child psychology and psychiatry*, 33, 1169-1182.

Cautela, J.R., Upper, D. (1975). The process of individual behavior therapy. *Progress in behavioral modification*, 1, 275-305.

Celani, G., Battacchi, M.W. & Arciciacono, L. (1999). The understanding of the emotional meaning of facial expressions in people with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 29, 57-66.

Chandler, C. K. (2012). *Animal Assisted Therapy in Counseling*, 2<sup>nd</sup> ed., New York: Rotledge.

Clark, K. (1977). *Animals and men: Their relationship as reflected in western art from prehistory to the present day*. London: Thames & Hudson.

Cosmides, L. & Toboy, J. (2000). Evolutionary psychology and the emotion In: Lewis, M; Haviland-Jones, J. M. *Handbook of emotions*. 12<sup>nd</sup> ed. New York: Guilford, 92-115.

Courchesne, E., Chisum, H. & Townsend, J. (1995). Neural activity-dependent brain changes in development: implication for psychopathology. *Development and psychopathology*, 6, 697-722.

D'amore, A. R. T. (1976). Introduction. In William Alanson White: *The Washington years 1903-1937*. Washington, DC: U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, 1-12.

Dalton, K.M. & Goldsmith, H.H. (2005). Gaze fixation and neural circuitry of facial processing in autism. *Nature neuroscience*, 8, 519-526.

Darwin, C. R. (1872). *The expression of emotion in man and animals*. London John Murray.

Davies, S., Bishop, D., Manstead, A.S.R. & Tantam, D. (1994). Face perception in children with autism and asperger's syndrome, *Journal of child psychology and psychiatric*, 35, 1033-1057.

Dawson, G. (1991). A psychobiological perspective on the early-social-emotional development of children with autism. In Toth, S. Cichetti, D. (eds), *Rochester Symposium on developmental psychopathology*, Mahwah, NJ: Erlbaum, 3, 207- 234.

Denver, J.W. (2004). *The social engagement system: functional differences in individuals with autism* (Doctoral dissertation, University of Maryland, 2004), *Dissertation Abstracts international*, DAI-B 65-03, 1591.

Faraco, C.B. (2008). *Interação humano-animal*. *Ciência veterinária nos tópicos*, 11, 31-35.

Fine, A.H. (2000). *Animal and therapists: incorporating animals in outpatient psychotherapy*, In Fine, A.H. (ed). *Handbook on animal-assisted therapy*, New York: Academic Press, 179-211.

Fine, AH & Beiler, P. (2008). *Therapists and animals: demystifying animal assisted interventions*. In Stronzier, A. (ed), *The handbook of complementary therapies*. New York: Haworth Press.

Fine, A.H. & Beck, A. (2010). *Understanding our kinship with animals: input for health care professionals interested in the human-animal bond*. In Fine, A.H. (ed). *Animal-assisted therapy: theoretical foundations and guidelines for practice*, USA: Academic Press, 3-15.

Floyd, K., Burggon, J.K. (1999). *Reacting to nonverbal expressions of liking: a test of interaction adaptation theory*. *Commun Monog*, 66, 219-239.

Friedmann, E., Thomas, S. & Eddy, T. J. (2000). *Companion animals and human health: Physical and cardiovascular influences*. In Podberscek, I.A., Paul, E.S., Serpell,

J.A. (Eds), *Companion animals and use: Exploring the relationship between people and pets* New York: Cambridge University Press, 125-142.

Funahashi, A., Gruebler, A., Aoki, T., Kadone, H. & Susuki, K. (2013). Brief report: smiles of a child with autism spectrum disorder during an animal-assisted activity may facilitate social positive behaviors – quantitative analysis with smile-detecting interface. *Journal of autism development disorder*, 4, 1-9.

Galibert, F., Quignon, P., Hitte, C. & André, C. (2011). Toward understanding dog evolutionary and domestication history. *Comptes Rendus Biologie*, 334, 190-196.

Gepner, B., Deruelle, C. & Grynfeldt, S. (2001). Motion and emotion: a novel approach to the study of facial processing by young autistic children. *Journal of autism and developmental disorders*, 31, 37-45.

Gillot, A. (2007). Levels of anxiety and sources of stress in adults with autism. *Journal of Intellectual Disabilities*, 11, 359-370.

Grandin, T., Fine, Aubrey, H. & Bowers, C.M. (2010). The use of therapy animals with individuals with autism spectrum disorders In: Fine, A. H. *Handbook on animal-assisted therapy: theoretical foundations and guidelines*. 3<sup>rd</sup> ed. London: Academic Press, 246-262.

Grandin, T. & Panek, R., (2013). *Autistic brain: thinking across the spectrum*. New York: Houghton Mifflin Harcourt.

Granger, B. P. & Kogan, L. R. (2006). Characteristics of animal-Assisted Therapy in Specialized Settings In Fine, H. A. In *Handbook of animal-assisted therapy: theoretical foundation and guidelines for practice* 2<sup>nd</sup>ed. London: Academic Press, 263-276.

Hare, B. & Tomasello, M. (2005) Human-like social skills in dogs. *Trends in cognitive science*, 21, 101-148.

Harms, M., Martin, A., Gregory, L. & Wallace, L. (2010). Facial emotion recognition in autism spectrum disorders: a review of behavioral and neuroimaging studies. *Journal of Neuropsychology*, 20, 290-322.

Hart, L.A., (2010). Positive effects of animal for psychosocially vulnerable people: a turning point for delivery. In In Fine, A. H. (ed.). *Handbook on animal-assisted therapy: Theoretical foundations and guidelines for practice*, USA: Academic Press, 59-84.

Haviland, J. M. & Lelwica, M. (1987). The induced affect response: 10-week-old infants' responses to three emotion expressions. *Developmental Psychology*, 23 (1), 97-104.

Hobson, R., Ouston, J. & Lee, A. (1989). Naming emotion in faces and voices: abilities and disabilities in autism and mental retardation. *British journal of developmental psychology*, 7, 237-250.

Izard, C. E. (1994). Innate and Universal Facial Expressions: Evidence from Developmental and Cross-Cultural Research, *Psychological Bulletin*, 115, 288–99.

Jones, K. (1955). *Lunacy, law, and conscience*. London: Routledge & Kegan Paul, 1744-1845.

Jones, S.S., Raag, T. & Collins, K.L. (1990). Smiling in older infants: form and maternal response. *Infant Behavior Development*, 13, 147-165.

Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective Contact. *Nervous Child*, 2, 217-250.

Kanner, L. (1956). Early infantile autism. *Journal Orthopsychiat*, 26, 55-65.

Kasari, C., Sigman, M., Baumgartner, P. & Stipek, D.J. (1993). Pride and mastery in children with autism, *Journal of child psychology and psychiatric*, 34, 353-362.

Kleinhans, N.M., Richards, T., Sterling, L., Stegbauer, K.C., Mahurin, R., Johnson, L.C., Greenon, J., Dawson, G. & Aylward, E. (2008). Abnormal functional connectivity in autism spectrum disorders during face processing. *Brain*, 131, 1000-1012.

Knell, S.M. (1998). Cognitive-behavioral play therapy. *Journal of clinical child psychology*, 27(1):28-33.



Kuchuck, A., Vibbert, M. & Bornstein, M. H. (1986). The perception of smiling and its experiential correlates in three-month-old infants. *Child Development, Oxford*, 57(4), 1054-1061.

Landis, J. R. & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33, 159-174.

Levinson, B. M. (1962). The dog as a " co-therapist". *Mental Hygiene*, 46, 59-65.

Linder, J., L. & Rosen, L.A. (2006). Decoding of emotion through facial expression, prosody, and verbal content in children and adolescents with Asperger's syndrome. *Journal of autism and developmental disorders*, 36, 769-777.

Loveland, K.A., Tunali-Kotoshi, B., Chen, Y.R., Ortegon, J., Pearson, D.A., Brelsford, K.A & Gibbs, M.C. (1997). Emotion recognition in autism: verbal and nonverbal information. *Development and psychopathology*, 9, 597-93.

Martin, C. (1978). *The keepers of the game*. Berkeley: University of California Press.

McConnell, P., Fine, A.H. (2010). Understanding the other end of the leash: what therapists need to understand about their co-therapists. . In Fine, A.H. (ed). *Animal-assisted therapy: theoretical foundations and guidelines for practice*, USA: Academic Press, 149-165.

McNicholas, J. & Collis, G. (2000). Dogs as catalysts for social interaction: robustness of the effects. *British journal of psychology*, 9, 61-70.

Miklósi, A., Poligárdi, R., Topál, J. & Csányi, V. (1998). Use of experimenter-given cues in dogs. *Animal cognition*, 1, 113-121.

Miklósi, A. & Topál, J. (2005). Is there a simple reason for how to make friends? *Trends in Cognitive Sciences* 9, 463-464.

Monique, A.R., Udell & Wynne, D.L. (2008). A review of domestic dogs (*canis familiaris*) human-like behaviors: or why behavior analysis should stop worrying and love their dogs. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 89, 247-261.

Mundy, P., Neal, R. (2001). Neural plasticity, joint attention and a transactional social-orienting model of autism. In Glidden, L. (ed), *International review of research in mental retardation*, Autism, NY: Academic Press, 3, 139-168.

Nelson, C. (1987). The recognition of facial expressions in the first two years of life: Mechanisms of development. *Child Development*, 58, 889-909.

Niner, J. & Lundahl, B. (2007). Animal-Assisted Therapy: A Meta-Analysis. *Anthrozoos*, 20 (3), .225-238.

Oliva, A.D., Otta, E., Ribeiro, F.L., Bussad, V.S.R., Lopes, F. A., Yamamoto, M.E & Moura, M.L.S (2006). Razão, emoção e ação em cena: a mente humana sob um olhar evolucionista. *Psicologia Teoria e Mente*, 22 (1), 53-62.

Ory, M.B. & Goldberg, E.L. (1984). An epidemiological study of pet ownership in the community. In Anderson, R. K., Hart, B.L., Hart, L.A (eds). *The pet connection: its influence on our health and quality of life*. Minneapolis: University of Minnesota, 320-330.

Otta, E., Lira, B. B. P., Delevati, N. M., Cesar, O. P. & Pires, C. S. G. (1994) . The effect of smiling and of head tilting on person perception. *The Journal of Social Psychology*, 128, 323331.

Otta, E., Follador e Abrosio, F. & Hoshino, R. L. (1996). Reading a smiling face: messages conveyed by various forms of smiling. *Perceptual and Motor Skills*, 82, 1111-1121.

Paxton, D.W. (2000). A case for a naturalistic perspective. *Anthrozoos*, 13, 5-8.

Premack, D. & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioural and Brain Science*, 1, 515-526.

Rapin, I. (1991). Autistic children: diagnosis and clinical features. *Pediatrics*, 87, 751-60.

Reissland, N., Francis, B. & Mason, J. (2013). Can Healthy Fetuses Show Facial Expressions of “Pain” or “Distress”? Yue, J. (ed). *Public Library of Science*, 8(6).

- Richeson, N.E. (2003). Effects of animal-assisted therapy on agitated behaviors and social interactions of older adults with dementia. *American Journal of Alzheimer's disease and other dementias*, 18(6), 1-6.
- Robbins, T.W. (1997). The neurobiology of autism. In *Autism as an executive disorders*, Russell, O. (ed). Oxford: Oxford University Press 1, 21-56.
- Rochat, P., Striano, T. (1999). Social-cognitive development in the first year. In Rochat, P. (ed), *Early social cognition: understanding others in the first months of life*, Mahwah: Erlbaum, 3-34.
- Rudie, J.D., Shehzard, Z., Hernandez, L.M., Cocich, N.L., Bookheimer, S.Y., Iacoboni, M. & Depretto, M. (2011). Reduced functional integration and segregation of distributed neural systems underlying social and emotional information processing in autism spectrum disorders, *Cerebral cortex*, 1-13.
- Russow, L.M. (2002). Ethical implications of the human-animal bond. *International League of association for rheumatology*, 43(1), 33-37.
- Schmidt, K. L. & Cohn, J. F. (2001). Human facial expressions as adaptations: evolutionary questions in facial expression research. *Yearbook of Physical Anthropology*, 44, 3-24.
- Schwab, C. & Huber, L. (2006). Obey or not obey? Dogs (*Canis familiaris*) behave differently in response to attentional states of their owners. *Journal of Comparative Psychology*, 120, 169-175.
- Serpell, J.A. (2005). Animals and religion: toward a unifying theory. In De Jonge, F., Van den Bos, R. (eds). *The human animal relationship*. Assen: Royal Van Gorcum.
- Serpell, J. A. (2010). Animal assisted interventions in historical perspective. In Fine, A. H. (Ed.). (2010). *Handbook on animal-assisted therapy: Theoretical foundations and guidelines for practice*, USA: Academic Press, 17-32.
- Silveira, N. *Imagens do inconsciente*. Rio de Janeiro: Alhambra. 1982.
- Speck, F.G. (1918). Penobscot shamanism. *Memoirs of the american anthropological association*, 6, 238-288.

Vila, C. Savolainen, P. Maldonado, J.E. Amorim, I.R., Rice, J.E., Honeycutt, R.L., Crandall, K.A., Ludeberg, J. & Wayne, R. K. (1997). Multiple and ancient origins of the domestic dog. *Science* 276, 1687-1690.

Vygotsky, L.S. (2000). *A formação social da mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. Neto, J.C., Barreto, L.S.M., Afeche, S.C. (trad), 6nd ed, São Paulo: Editora Martins Fontes.

Walsh, F. (2009). Human-Animal Bonds I: The Relational Significance of Companion Animals. *Family process*, 48(4), 462-480.

Winnicott, D.W. (1971). Transitional objects and transitional phenomena. In Winnicott, D. W. (ed). *Playing and reality*. New York: Basic Books, 1-25.

Wimpory, D.C., Hobson, R.P. & Williams, J.M.G. (2000). Are infants with autism socially engaged? A study of recent retrospective parental reports. *Journal of autism development disorder*, 30, 525-536.

Zwaigebaum, L., Bryson, S., Rogers, T., Roberts, W., Brian, J. & Szatmari, P. (2005). Behavioral manifestation of autism in the first year of life. *International Journal of developmental neuroscience*, 23, 143-152.

# APÊNDICE

## APÊNDICE A

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Caro (a)senhor(a),

Vimos por meio deste convidá-lo(a) a participar de uma pesquisa que está sendo realizada pelo Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, a ONG INATAA, a Marinha do Brasil e a Escola Paulista de Educação Especial com o objetivo de verificar os efeitos da participação de um cão em atividades terapêuticas de rotina de crianças autistas. Os efeitos serão avaliados através de:

- 1) indicadores de aprendizagem, motivação, comunicação e interação social e distúrbios comportamentais (exemplo: comportamento auto – lesivo) da criança;
- 2) auto relato e indicadores de comportamento do terapeuta;
- 3) medidas das concentrações de cortisol salivar da criança, do cachorro e do terapeuta, verificando eventuais correlações entre suas variações e o comportamento. A análise cortisol será feita porque é um indicador de estresse e queremos saber se o cão pode funcionar como atenuador de estresse e como um facilitador de aprendizagem.

Caso autorize seu (sua) filho (a) será observado (a) realizando uma atividade escolar com a psicóloga do Projeto Infante - USP na presença do cão. Serão colhidas amostras da saliva do (a) seu (a) filho (a).

A autorização da participação de seu(sua) filho(a) é voluntária. Caso aceite participar, solicitamos sua permissão para que possamos utilizar os dados para fins de pesquisa. Informamos que os dados de identificação pessoal não serão divulgados. Somente os pesquisadores terão acesso as filmagens e/ou gravações, assumindo o compromisso de absoluto sigilo sobre qualquer informação, seguindo as normas ética vigentes na pesquisa com seres humanos.

Pela natureza da pesquisa, a participação de seu (sua) filho (a) não acarretará em quaisquer danos a sua pessoa. O cão estará sob acompanhamento constante de um veterinário. As sessões de atividades deverão ser filmadas e /ou gravadas. A qualquer momento o (a) sr. (a) tem a liberdade de desistir da sua participação.

Qualquer informação adicional acerca desta pesquisa poderá ser obtida junto aos pesquisadores.

São Paulo, / / .

Emma Otta

Renata Paula da Silva Roma

RG 4649993-3

RG 29371412-5

CRP 06/15573

CRP 06/ 63416

Diretora do Instituto de Psicologia

Psicóloga

Universidade de São Paulo

.....  
Eu, \_\_\_\_\_ responsável pelo (a)  
criança(a) \_\_\_\_\_

Considero-me informado(a) sobre a pesquisa que visa verificar os efeitos da participação de um cão em atividades terapêuticas de rotina de crianças autistas, aqui descrita, sob coordenação de pesquisadores do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, da ONG INATAA, da Marinha do Brasil e da Escola Paulista de sessões de atividade sejam usados para fins de estudo.

São Paulo, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

# ANEXOS



## Anexo A

### **ESCALA DE TRAÇOS AUTÍSTICOS - Ballabriga *et al.*, 1994; adapt. Assumpção *et al.*, 1999.**

Esta escala, embora não tenha o escopo de avaliar especificamente uma função psíquica, é utilizada para avaliação de uma das patologias mais importantes da Psiquiatria Infantil - o Autismo. Seu ponto de corte é de 15. Pontua-se zero se não houver a presença de nenhum sintoma, 1 se houver apenas um sintoma e 2 se houver mais de um sintoma em cada um dos 36 itens, realizando-se uma soma simples dos pontos obtidos.

#### I. DIFICULDADE NA INTERAÇÃO SOCIAL

O desvio da sociabilidade pode oscilar entre formas leves como, por exemplo, um certo negativismo e a evitação do contato ocular, até formas mais graves, como um intenso isolamento.

1. Não sorri
2. Ausência de aproximações espontâneas
3. Não busca companhia
4. Busca constantemente seu cantinho (esconderijo)
5. Evita pessoas
6. É incapaz de manter um intercâmbio social
7. Isolamento intenso

#### II. MANIPULAÇÃO DO AMBIENTE

O problema da manipulação do ambiente pode apresentar-se em nível mais ou menos grave, como, por exemplo, não responder às solicitações e manter-se indiferente ao ambiente. O fato mais comum é a manifestação brusca de crises de birra passageira, risos incontroláveis e sem motivo, tudo isto com o fim de conseguir ser o centro da atenção.

1. Não responde às solicitações
2. Mudança repentina de humor

3. Mantém-se indiferente, sem expressão
4. Risos compulsivos
5. Birra e raiva passageira
6. Excitação motora ou verbal (ir de um lugar a outro, falar sem parar)

### III. UTILIZAÇÃO DAS PESSOAS A SEU REDOR

A relação que mantém com o adulto quase nunca é interativa, dado que normalmente se utiliza do adulto como o meio para conseguir o que deseja.

1. Utiliza-se do adulto como um objeto, levando-o até aquilo que deseja.
2. O adulto lhe serve como apoio para conseguir o que deseja (p.ex.: utiliza o adulto como apoio para pegar bolacha)
3. O adulto é o meio para suprir uma necessidade que não é capaz de realizar só (p.ex.: Amarrar sapatos)
4. Se o adulto não responde às suas demandas, atua interferindo na conduta desse adulto.

### IV. RESISTÊNCIA A MUDANÇAS

A resistência a mudanças pode variar da irritabilidade até franca recusa.

1. Insistente em manter a rotina
2. Grande dificuldade em aceitar fatos que alteram sua rotina, tais como mudanças de lugar, de vestuário e na alimentação
3. Apresenta resistência a mudanças, persistindo na mesma resposta ou atividade

### V. BUSCA DE UMA ORDEM RÍGIDA

Manifesta tendência a ordenar tudo, podendo chegar a uma conduta de ordem obsessiva, sem a qual não consegue desenvolver nenhuma atividade.

1. Ordenação dos objetos de acordo com critérios próprios e pré-estabelecidos

2. Prende-se a uma ordenação espacial (Cada coisa sempre em seu lugar)
3. Prende-se a uma sequência temporal (Cada coisa em seu tempo)
4. Prende-se a uma correspondência pessoa-lugar (Cada pessoa sempre no lugar determinado)

#### VI. FALTA DE CONTATO VISUAL. OLHAR INDEFINIDO

A falta de contato pode variar desde um olhar estranho até constante evitação dos estímulos visuais

1. Desvia os olhares diretos, não olhando nos olhos
2. Volta a cabeça ou o olhar quando é chamado (olhar para fora)
3. Expressão do olhar vazio e sem vida
4. Quando segue os estímulos com os olhos, somente o faz de maneira intermitente
5. Fixa os objetos com um olhar periférico, não central
6. Dá a sensação de que não olha

#### VII. MÍMICA INEXPRESSIVA

A inexpressividade mímica revela a carência da comunicação não verbal. Pode apresentar, desde uma certa expressividade, até uma ausência total de resposta.

1. Se fala, não utiliza a expressão facial, gestual ou vocal com a frequência esperada
2. Não mostra uma reação antecipatória
3. Não expressa através da mímica ou olhar aquilo que quer ou o que sente.
4. Imobilidade facial

#### VIII. DISTÚRBIOS DE SONO

Quando pequeno dorme muitas horas e, quando maior, dorme poucas horas, se comparado ao padrão esperado para a idade. Esta conduta pode ser constante, ou não.

1. Não quer ir dormir
2. Levanta-se muito cedo
3. Sono irregular (em intervalos)
4. Troca ou dia pela noite
5. Dorme poucas horas.

#### IX. ALTERAÇÃO NA ALIMENTAÇÃO

Pode ser quantitativa e/ou qualitativa. Pode incluir situações, desde aquela em que a criança deixa de se alimentar, até aquela em que se opõe ativamente.

1. Seletividade alimentar rígida (ex.: come o mesmo tipo de alimento sempre)
2. Come outras coisas além de alimentos (papel, insetos)
3. Quando pequeno não mastigava
4. Apresenta uma atividade ruminante
5. Vômitos
6. Come grosseiramente, esparrama a comida ou a atira
7. Rituais (esfarela alimentos antes da ingestão)
8. Ausência de paladar (falta de sensibilidade gustativa)

#### X. DIFICULDADE NO CONTROLE DOS ESFÍNCTERES

O controle dos esfíncteres pode existir, porém a sua utilização pode ser uma forma de manipular ou chamar a atenção do adulto.

1. Medo de sentar-se no vaso sanitário
2. Utiliza os esfíncteres para manipular o adulto
3. Utiliza os esfíncteres como estimulação corporal, para obtenção de prazer
4. Tem controle diurno, porém o noturno é tardio ou ausente

## XI. EXPLORAÇÃO DOS OBJETOS (APALPAR, CHUPAR)

Analisa os objetos sensorialmente, requisitando mais os outros órgãos dos sentidos em detrimento da visão, porém sem uma finalidade específica

1. Morde e engole objetos não alimentares
2. Chupa e coloca as coisas na boca
3. Cheira tudo
4. Apalpa tudo. Examina as superfícies com os dedos de uma maneira minuciosa

## XII. USO INAPROPRIADO DOS OBJETOS

Não utiliza os objetos de modo funcional, mas sim de uma forma bizarra.

1. Ignora os objetos ou mostra um interesse momentâneo
2. Pega, golpeia ou simplesmente os atira no chão
3. Conduta atípica com os objetos (segura indiferentemente nas mãos ou gira)
4. Carrega insistentemente consigo determinado objeto
5. Se interessa somente por uma parte do objeto ou do brinquedo
6. Coleciona objetos estranhos
7. Utiliza os objetos de forma particular e inadequada

## XIII. FALTA DE ATENÇÃO

Dificuldades na atenção e concentração. Às vezes, fixa a atenção em suas próprias produções sonoras ou motoras, dando a sensação de que se encontra ausente.

1. Quando realiza uma atividade, fixa a atenção por curto espaço de tempo ou é incapaz de fixá-la
2. Age como se fosse surdo

3. Tempo de latência de resposta aumentado. Entende as instruções com dificuldade (quando não lhe interessa, não as entende)
4. Resposta retardada
5. Muitas vezes dá a sensação de ausência

#### XIV. AUSÊNCIA DE INTERESSE PELA APRENDIZAGEM

Não tem nenhum interesse por aprender, buscando solução nos demais. Aprender representa um esforço de atenção e de intercâmbio pessoal, é uma ruptura em sua rotina.

1. Não quer aprender
2. Cansa-se muito depressa, ainda que de atividade que goste
3. Esquece rapidamente
4. Insiste em ser ajudado, ainda que saiba fazer
5. Insiste constantemente em mudar de atividade

#### XV. FALTA DE INICIATIVA

Busca constantemente a comodidade e espera que lhe deem tudo pronto. Não realiza nenhuma atividade funcional por iniciativa própria.

1. É incapaz de ter iniciativa própria
2. Busca a comodidade
3. Passividade, falta de interesse
4. Lentidão
5. Prefere que outro faça o trabalho para ele

#### XVI. ALTERAÇÃO DE LINGUAGEM E COMUNICAÇÃO

É uma característica fundamental do autismo, que pode variar desde um atraso de linguagem até formas mais graves, com uso exclusivo de fala particular e estranha.

1. Mutismo
2. Estereotipias vocais
3. Entonação incorreta
4. Ecolalia imediata e/ou retardada
5. Repetição de palavras ou frases que podem (ou não) ter valor comunicativo
6. Emite sons estereotipados quando está agitado e em outras ocasiões, sem nenhuma razão aparente
7. Não se comunica por gestos
8. As interações com adultos não são nunca um diálogo

#### XVII. NÃO MANIFESTA HABILIDADES E CONHECIMENTOS

Nunca manifesta tudo aquilo que é capaz de fazer ou agir, no que diz respeito a seus conhecimentos e habilidades, dificultando a avaliação dos profissionais.

1. Ainda que saiba fazer uma coisa, não a realiza, se não quiser
2. Não demonstra o que sabe, até ter uma necessidade primária ou um interesse eminentemente específico
3. Aprende coisas, porém somente a demonstra em determinados lugares e com determinadas pessoas
4. Às vezes, surpreende por suas habilidades inesperadas

#### XVIII. REAÇÕES INAPROPRIADAS ANTE A FRUSTRAÇÃO

Manifesta desde o aborrecimento à reação de cólera, ante a frustração.

1. Reações de desagrado caso seja esquecida alguma coisa
2. Reações de desagrado caso seja interrompida alguma atividade que goste
3. Desgostoso quando os desejos e as expectativas não se cumprem
4. Reações de birra

## XIX NÃO ASSUME RESPONSABILIDADES

Por princípio, é incapaz de fazer-se responsável, necessitando de ordens sucessivas para realizar algo.

1. Não assume nenhuma responsabilidade, por menor que seja
2. Para chegar a fazer alguma coisa, há que se repetir muitas vezes ou elevar o tom de voz

## XX. HIPERATIVIDADE/ HIPOATIVIDADE

A criança pode apresentar desde agitação, excitação desordenada e incontrolada, até grande passividade, com ausência total de resposta. Estes comportamentos não têm nenhuma finalidade.

1. A criança está constantemente em movimento
2. Mesmo estimulada, não se move
3. Barulhento. Dá a sensação de que é obrigado a fazer ruído/barulho
4. Vai de um lugar a outro, sem parar
5. Fica pulando (saltando) no mesmo lugar
6. Não se move nunca do lugar onde está sentado

## XXI. MOVIMENTOS ESTEREOTIPADOS E REPETITIVOS

Ocorrem em situações de repouso ou atividade, com início repentino.

1. Balanceia-se
2. Olha e brinca com as mãos e os dedos
3. Tapa os olhos e as orelhas
4. Dá pontapés
5. Faz caretas e movimentos estranhos com a face
6. Roda objetos ou sobre si mesmo



7. Caminha na ponta dos pés ou saltando, arrasta os pés, anda fazendo movimentos estranhos
8. Torce o corpo, mantém uma postura desequilibrada, pernas dobradas, cabeça recolhida aos pés, extensões violentas do corpo

## XXII. IGNORA O PERIGO

Expõe-se a riscos sem ter consciência do perigo

1. Não se dá conta do perigo
2. Sobe em todos os lugares
3. Parece insensível à dor

## Anexo B

### Childhood Autism Rating Scale (CARS) - Versão traduzida

Relações pessoais:

1. Nenhuma evidência de dificuldade ou anormalidade nas relações pessoais: O comportamento da criança é adequado à sua idade. Alguma timidez, nervosismo ou aborrecimento podem ser observados quando é dito à criança o que fazer, mas não em grau atípico;

2. Relações levemente anormais: A criança pode evitar olhar o adulto nos olhos, evitar o adulto ou ter uma reação exagerada se a interação é forçada, ser excessivamente tímida, não responder ao adulto como esperado ou agarrar-se aos pais um pouco mais que a maioria das crianças da mesma idade;

3. Relações moderadamente anormais: Às vezes, a criança demonstra indiferença (parece ignorar o adulto). Outras vezes, tentativas persistentes e vigorosas são necessárias para se conseguir a atenção da criança. O contato iniciado pela criança é mínimo;

4. Relações gravemente anormais: A criança está constantemente indiferente ou inconsciente ao que o adulto está fazendo. Ela quase nunca responde ou inicia contato com o adulto. Somente a tentativa mais persistente para atrair a atenção tem algum efeito.

II. Imitação:

1. Imitação adequada: A criança pode imitar sons, palavras e movimentos, os quais são adequados para o seu nível de habilidade;

2. Imitação levemente anormal: Na maior parte do tempo, a criança imita comportamentos simples como bater palmas ou sons verbais isolados; ocasionalmente imita somente após estimulação ou com atraso;

3. Imitação moderadamente anormal: A criança imita apenas parte do tempo e requer uma grande dose de persistência ou ajuda do adulto; freqüentemente imita apenas após um tempo (com atraso);

4. Imitação gravemente anormal: A criança raramente ou nunca imita sons, palavras ou movimentos mesmo com estímulo e assistência.

### III. Resposta emocional:

1 Resposta emocional adequada à situação e à idade: A criança demonstra tipo e grau adequados de resposta emocional, indicada por uma mudança na expressão facial, postura e conduta;

2. Resposta emocional levemente anormal: A criança ocasionalmente apresenta um tipo ou grau inadequados de resposta emocional. Às vezes, suas reações não estão relacionadas a objetos ou a eventos ao seu redor;

3. Resposta emocional moderadamente anormal: A criança demonstra sinais claros de resposta emocional inadequada (tipo ou grau). As reações podem ser bastante inibidas ou excessivas e sem relação com a situação; pode fazer caretas, rir ou tornar-se rígida até mesmo quando não estejam presentes objetos ou eventos produtores de emoção;

4. Resposta emocional gravemente anormal: As respostas são raramente adequadas à situação. Uma vez que a criança atinja um determinado humor, é muito difícil alterá-lo. Por outro lado, a criança pode demonstrar emoções diferentes quando nada mudou.

### IV. Uso corporal:

1 Uso corporal adequado à idade: A criança move-se com a mesma facilidade, agilidade e coordenação de uma criança normal da mesma idade;

2. Uso corporal levemente anormal: Algumas peculiaridades podem estar presentes, tais como falta de jeito, movimentos repetitivos, pouca coordenação ou a presença rara de movimentos incomuns;

3. Uso corporal moderadamente anormal: Comportamentos que são claramente estranhos ou incomuns para uma criança desta idade podem incluir movimentos estranhos com os dedos, postura peculiar dos dedos ou corpo, olhar fixo, beliscar o corpo, autoagressão, balanceio, girar ou caminhar nas pontas dos pés;

4. Uso corporal gravemente anormal: Movimentos intensos ou frequentes do tipo listado acima são sinais de uso corporal gravemente anormal. Estes comportamentos podem persistir apesar das tentativas de desencorajar as crianças a fazê-los ou de envolver a criança em outras atividades.

### V. Uso de objetos:

1 Uso e interesse adequados por brinquedos e outros objetos: A criança demonstra interesse normal por brinquedos e outros objetos adequados para o seu nível de habilidade e os utiliza de maneira adequada;

2 Uso e interesse levemente inadequados por brinquedos e outros objetos: A criança pode demonstrar um interesse atípico por um brinquedo ou brincar com ele de forma inadequada, de um modo pueril (exemplo: batendo ou sugando o brinquedo);

3 Uso e interesse moderadamente inadequados por brinquedos e outros objetos: A criança pode demonstrar pouco interesse por brinquedos ou outros objetos, ou pode estar preocupada em usá-los de maneira estranha. Ela pode concentrar-se em alguma parte insignificante do brinquedo, tornar-se fascinada com a luz que reflete do mesmo, repetitivamente mover alguma parte do objeto ou exclusivamente brincar com ele;

4 Uso e interesse gravemente inadequados por brinquedos e outros objetos: A criança pode engajar-se nos mesmos comportamentos citados acima, porém com maior frequência e intensidade. É difícil distrair a criança quando ela está engajada nestas atividades inadequadas.

#### VI. Resposta a mudanças:

1 Respostas à mudança adequadas à idade: Embora a criança possa perceber ou comentar as mudanças na rotina, ela é capaz de aceitar estas mudanças sem angústia excessiva;

2 Respostas à mudança adequadas à idade levemente anormal: Quando um adulto tenta mudar tarefas, a criança pode continuar na mesma atividade ou usar os mesmos materiais;

3 Respostas à mudança adequadas à idade moderadamente anormal: A criança resiste ativamente a mudanças na rotina, tenta continuar sua antiga atividade e é difícil de distraí-la. Ela pode tornar-se infeliz e zangada quando uma rotina estabelecida é alterada;

4 Respostas à mudança adequadas à idade gravemente anormal: A criança demonstra reações graves às mudanças. Se uma mudança é forçada, ela pode tornar-se extremamente zangada ou não disposta a ajudar e responder com acessos de raiva

#### VII. Resposta visual:

1 Resposta visual adequada: O comportamento visual da criança é normal e adequado para sua idade. A visão é utilizada em conjunto com outros sentidos como forma de explorar um objeto novo;

2. Resposta visual levemente anormal: A criança precisa, ocasionalmente, ser lembrada de olhar para os objetos. A criança pode estar mais interessada em olhar espelhos ou luzes do que o fazem seus pares, pode ocasionalmente olhar fixamente para o espaço, ou pode evitar olhar as pessoas nos olhos;

3. Resposta visual moderadamente anormal: A criança deve ser lembrada frequentemente de olhar para o que está fazendo, ela pode olhar fixamente para o espaço, evitar olhar as pessoas nos olhos, olhar objetos de um ângulo incomum ou segurar os objetos muito próximos aos olhos;

4. Resposta visual gravemente anormal: A criança evita constantemente olhar para as pessoas ou para certos objetos e pode demonstrar formas extremas de outras peculiaridades visuais descritas acima.

#### VIII. Resposta auditiva:

1 Respostas auditivas adequadas para a idade: O comportamento auditivo da criança é normal e adequado para idade. A audição é utilizada junto com outros sentidos;

2 Respostas auditivas levemente anormais: Pode haver ausência de resposta ou uma resposta levemente exagerada a certos sons. Respostas a sons podem ser atrasadas e os sons podem necessitar de repetição para prender a atenção da criança. A criança pode ser distraída por sons externos;

3 Respostas auditivas moderadamente anormais: As respostas da criança aos sons variam. Frequentemente ignora o som nas primeiras vezes em que é feito. Pode assustar-se ou cobrir as orelhas ao ouvir alguns sons do cotidiano;

4 Respostas auditivas gravemente anormais: A criança reage exageradamente e/ou despreza sons num grau extremamente significativo, independentemente do tipo de som

#### IX. Resposta e uso do paladar, olfato e tato:

1 Uso e resposta normais do paladar, olfato e tato: A criança explora novos objetos de um modo adequado a sua idade, geralmente sentindo ou olhando. Paladar ou olfato podem ser usados quando adequados. Ao reagir a pequenas dores do dia a dia, a criança expressa desconforto, mas não reage exageradamente;

2 Uso e resposta levemente anormais do paladar, olfato e tato: A criança pode persistir em colocar objetos na boca; pode cheirar ou provar/experimentar objetos não comestíveis. Pode ignorar ou

ter reação levemente exagerada à uma dor mínima, para a qual uma criança normal expressaria somente desconforto;

3 Uso e resposta moderadamente anormais do paladar, olfato e tato: A criança pode estar moderadamente preocupada em tocar, cheirar ou provar objetos ou pessoas. A criança pode reagir demais ou muito pouco;

4 Uso e resposta gravemente anormais do paladar, olfato e tato: A criança está preocupada em cheirar, provar e sentir objetos, mais pela sensação do que pela exploração ou uso normal dos objetos. A criança pode ignorar completamente a dor ou reagir muito fortemente a desconfortos leves.

#### X. Medo ou nervosismo:

1 Medo ou nervosismo normais: O comportamento da criança é adequado tanto à situação quanto à idade;

2. Medo ou nervosismo levemente anormais: A criança ocasionalmente demonstra muito ou pouco medo ou nervosismo quando comparada às reações de uma criança normal da mesma idade e em situação semelhante;

3. Medo ou nervosismo moderadamente anormais: A criança demonstra bastante mais ou bastante menos medo do que seria típico para uma criança mais nova ou mais velha em uma situação similar;

4. Medo ou nervosismo gravemente anormais: Medos persistem mesmo após experiências repetidas com eventos ou objetos inofensivos. É extremamente difícil acalmar ou confortar a criança. A criança pode, por outro lado, falhar em demonstrar consideração adequada aos riscos que outras crianças da mesma idade evitam.

#### XI. Comunicação verbal:

1 Comunicação verbal normal, adequada à idade e à situação;

2 Comunicação verbal levemente anormal: A fala demonstra um atraso global. A maior parte do discurso tem significado; porém, alguma ecolalia ou inversão pronominal podem ocorrer. Algumas palavras peculiares ou jargões podem ser usados ocasionalmente;

3 Comunicação verbal moderadamente anormal: A fala pode estar ausente. Quando presente, a comunicação verbal pode ser uma mistura de alguma fala significativa e alguma linguagem

peculiar, tais como jargão, ecolalia ou inversão pronominal. As peculiaridades na fala significativa podem incluir questionamentos excessivos ou preocupação com algum tópico em particular;

4 Comunicação verbal gravemente anormal: Fala significativa não é utilizada. A criança pode emitir gritos estridentes e infantis, sons animais ou bizarros, barulhos complexos semelhantes à fala, ou pode apresentar o uso bizarro e persistente de algumas palavras reconhecíveis ou frases

## XII. Comunicação não-verbal:

1 Uso normal da comunicação não-verbal adequado à idade e situação;

2. Uso da comunicação não-verbal levemente anormal: Uso imaturo da comunicação não-verbal; a criança pode somente apontar vagamente ou esticar-se para alcançar o que quer, nas mesmas situações nas quais uma criança da mesma idade pode apontar ou gesticular mais especificamente para indicar o que deseja;

3. Uso da comunicação não-verbal moderadamente anormal: A criança geralmente é incapaz de expressar suas necessidades ou desejos de forma não verbal, e não consegue compreender a comunicação não-verbal dos outros;

4. Uso da comunicação não-verbal gravemente anormal: A criança utiliza somente gestos bizarros ou peculiares, sem significado aparente, e não demonstra nenhum conhecimento dos significados associados aos gestos ou expressões faciais dos outros.

## XIII. Nível de atividade:

1 Nível de atividade normal para idade e circunstâncias: A criança não é nem mais nem menos ativa que uma criança normal da mesma idade em uma situação semelhante;

2. Nível de atividade levemente anormal: A criança pode tanto ser um pouco irrequieta quanto um pouco “preguiçosa”, apresentando, algumas vezes, movimentos lentos. O nível de atividade da criança interfere apenas levemente no seu desempenho;

3. Nível de atividade moderadamente anormal: A criança pode ser bastante ativa e difícil de conter. Ela pode ter uma energia ilimitada ou pode não ir prontamente para a cama à noite. Por outro lado, a criança pode ser bastante letárgica e necessitar de um grande estímulo para mover-se;

4. Nível de atividade gravemente anormal: A criança exhibe extremos de atividade ou inatividade e pode até mesmo mudar de um extremo ao outro.

#### XIV. Nível e consistência da resposta intelectual:

1 A inteligência é normal e razoavelmente consistente em várias áreas: A criança é tão inteligente quanto crianças típicas da mesma idade e não tem qualquer habilidade intelectual ou problemas incomuns;

2. Funcionamento intelectual levemente anormal: A criança não é tão inteligente quanto crianças típicas da mesma idade; as habilidades apresentam-se razoavelmente regulares através de todas as áreas;

3. Funcionamento intelectual moderadamente anormal: Em geral, a criança não é tão inteligente quanto uma típica criança da mesma idade, porém a criança pode funcionar próximo do normal em uma ou mais áreas intelectuais;

4. Funcionamento intelectual gravemente anormal: Embora a criança geralmente não seja tão inteligente quanto uma criança típica da mesma idade, ela pode funcionar até mesmo melhor que uma criança normal da mesma idade em uma ou mais áreas.

#### XV. Impressões gerais:

1 Sem autismo: a criança não apresenta nenhum dos sintomas característicos do autismo;

2. Autismo leve: A criança apresenta somente um pequeno número de sintomas ou somente um grau leve de autismo;

3. Autismo moderado: A criança apresenta muitos sintomas ou um grau moderado de autismo;

4. Autismo grave: a criança apresenta inúmeros sintomas ou um grau extremo de autismo.

Pode ser pontuada utilizando valores intermediários = 1,5; 2,5; e 3,5.

15-30 = sem autismo 30-36 = autismo leve-moderado 36-60 = autismo grave



## ANEXO C

### Avaliação comportamental canina e questionário de avaliação (C-BARQ)

As questões a seguir foram elaboradas para que você possa descrever como seu cão tem se comportado no passado recente (por exemplo: durante os últimos 3 meses). Por favor responda todas as questões. Apenas deixe a questão em branco se, por nunca ter visto o seu cão na situação descrita, você não consegue respondê-la. Marque um X na resposta mais adequada ao seu cão.

#### Parte 1: Treinamento e obediência:

Alguns cães são mais obedientes e têm mais facilidade para serem treinados do que outros cães. Indique o quão obediente ou passível de treinamento seu cão tem sido em cada uma das situações abaixo:

	Nunca	Raramente	Às vezes	Quase sempre	Sempre
1. Quando solto da trela/guia, retorna imediatamente quando é chamado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Obedece o comando “senta” imediatamente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Obedece o comando “fica” imediatamente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Parece atender ou ouvir prontamente tudo o que você diz ou faz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Demora para responder à correção ou punição.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Demora para aprender novos truques ou tarefas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. É facilmente distraído por barulhos, cheiros ou coisas que vê.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Pega ou tenta pegar brinquedos, bolas ou objetos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Parte 2: Agressão

Alguns cães demonstram comportamentos agressivos de tempos em tempos. Os sinais típicos de agressão moderada em cães incluem: latir, rosnar e mostrar os dentes. Sinais de agressão mais séria incluem: se atirar contra a pessoa, dar “dentadas no ar”, morder ou tentar morder.

Circule um número na escala de 5 pontos abaixo (sendo: 0= sem agressão, e 4= grave agressão) para indicar a tendência de seu cão para demonstrar comportamentos agressivos em cada um dos contextos a seguir:

9. Quando corrigido ou punido verbalmente por você ou por um membro da casa (gritou, falou em voz alta, repreendeu, etc):

<u>Sem agressão:</u>	<u>Agressão branda a moderada:</u>	<u>Grave agressão:</u>
Sem sinais visíveis de agressão	Rosnar, latir mostrando os dentes	Morder ou tentar morder
0.....	1.....2.....3.....4	

10. Quando abordado diretamente por um **adulto** desconhecido enquanto está caminhando ou fazendo exercício preso pela guia/trela.

<u>Sem agressão:</u>	<u>Agressão branda a moderada:</u>	<u>Grave agressão:</u>
Sem sinais visíveis de agressão	Rosnar, latir mostrando os dentes	Morder ou tentar morder
0.....	1.....2.....3.....4	

11. Quando abordado diretamente por uma **criança** desconhecida enquanto está caminhando ou fazendo exercício preso pela guia/trela:

<u>Sem agressão:</u>	<u>Agressão branda a moderada:</u>	<u>Grave agressão:</u>
	Rosnar, latir mostrando os dentes	Morder ou tentar morder

Sem sinais  
visíveis de  
agressão 0.....1.....2.....3.....4

**12. Quando pessoas desconhecidas se aproximam do cão enquanto o animal está **dentro do seu carro** (num posto de gasolina, por exemplo):**

Agressão branda a moderada:

Sem agressão:

Rosnar, latir mostrando os dentes

Grave agressão:

Sem sinais  
visíveis de  
agressão 0.....1.....2.....3.....4

Morder ou tentar  
morder

**13. Quando brinquedos, ossos ou outros objetos são retirados/ levados embora por um morador da casa/apartamento:**

Agressão branda a moderada:

Sem agressão:

Rosnar, latir mostrando os dentes

Grave agressão:

Sem sinais  
visíveis de  
agressão 0.....1.....2.....3.....4

Morder ou tentar  
morder

**14. Quando um morador dá banho ou escova o cão:**

Agressão branda a moderada:

Sem agressão:

Rosnar, latir mostrando os dentes

Grave agressão:

Sem sinais  
visíveis de  
agressão 0.....1.....2.....3.....4

Morder ou tentar  
morder

**15. Quando uma pessoa desconhecida se aproxima de você ou de outro membro da sua família dentro da sua casa:**

Agressão branda a moderada:Sem agressão:

Rosnar, latir mostrando os dentes

Grave agressão:Sem sinais  
visíveis de  
agressão

0.....1.....2.....3.....4

Morder ou tentar  
morder

**16. Quando uma pessoa desconhecida se aproxima de você ou de outro membro da sua família fora de sua casa:**

Agressão branda a moderada:Sem agressão:

Rosnar, latir mostrando os dentes

Grave agressão:Sem sinais  
visíveis de  
agressão

0.....1.....2.....3.....4

Morder ou tentar  
morder

**17. Quando um morador da casa se aproxima diretamente ao cão **enquanto ele está comendo**:**

Agressão branda a moderada:Sem agressão:

Rosnar, latir mostrando os dentes

Grave agressão:Sem sinais  
visíveis de  
agressão

0.....1.....2.....3.....4

Morder ou tentar  
morder

**18. Quando carteiros ou entregadores se aproximam da sua casa / porta do apartamento:**

Agressão branda a moderada:Sem agressão:

Rosnar, latir mostrando os dentes

Grave agressão:Sem sinais  
visíveis de  
agressão

0.....1.....2.....3.....4

Morder ou tentar  
morder

19. Quando a comida do cão é retirada por um morador da casa:

<u>Agressão branda a moderada:</u>		
<u>Sem agressão:</u>	Rosnar, latir mostrando os dentes	<u>Grave agressão:</u>
Sem sinais visíveis de agressão	0.....1.....2.....3.....4	Morder ou tentar morder

20. Quando pessoa(s) estranha(s) passa(m) pela sua casa enquanto o cão está no quintal ou em uma área externa da casa (válido apenas para os que moram em casa):

<u>Agressão branda a moderada:</u>		
<u>Sem agressão:</u>	Rosnar, latir mostrando os dentes	<u>Grave agressão:</u>
Sem sinais visíveis de agressão	0.....1.....2.....3.....4	Morder ou tentar morder

21. Quando uma pessoa desconhecida tenta tocar ou acariciar o cão.

<u>Agressão branda a moderada:</u>		
<u>Sem agressão:</u>	Rosnar, latir mostrando os dentes	<u>Grave agressão:</u>
Sem sinais visíveis de agressão	0.....1.....2.....3.....4	Morder ou tentar morder

22. Quando corredores, ciclistas, skatistas, patinadores, etc, passam perto da sua casa quando o cão está no quintal, em uma área externa ou na varanda:

<u>Agressão branda a moderada:</u>		
<u>Sem agressão:</u>	Rosnar, latir mostrando os dentes	<u>Grave agressão:</u>

Sem sinais visíveis de agressão 0.....1.....2.....3.....4

Morder ou tentar morder

**23.** Quando um **cão macho desconhecido** se aproxima diretamente ao seu cão, enquanto este está caminhando/se exercitando preso pela guia:

Agressão branda a moderada:

Sem agressão: Rosnar, latir mostrando os dentes

Sem sinais visíveis de agressão 0.....1.....2.....3.....4

Grave agressão:

Morder ou tentar morder

**24.** Quando uma **cadela (fêmea) desconhecida** se aproxima diretamente ao seu cão, enquanto este está caminhando/se exercitando preso pela guia:

Agressão branda a moderada:

Sem agressão: Rosnar, latir mostrando os dentes

Sem sinais visíveis de agressão 0.....1.....2.....3.....4

Grave agressão:

Morder ou tentar morder

**25.** Quando um membro da moradia encara diretamente o cão:

Agressão branda a moderada:

Sem agressão: Rosnar, latir mostrando os dentes

Sem sinais visíveis de agressão 0.....1.....2.....3.....4

Grave agressão:

Morder ou tentar morder

**26.** Quando um cão / cães desconhecido (s) visita(m) a moradia:

Agressão branda a moderada:Sem agressão:

Rosnar, latir mostrando os dentes

Sem sinais  
visíveis de  
agressão

0.....1.....2.....3.....4

Grave agressão:Morder ou tentar  
morder

27. Quando gatos, ratos, pássaros e outros pequenos animais entram no quintal/varanda/casa/apartamento:

Agressão branda a moderada:Sem agressão:

Rosnar, latir mostrando os dentes

Sem sinais  
visíveis de  
agressão

0.....1.....2.....3.....4

Grave agressão:Morder ou tentar  
morder

28. Quando **pessoas desconhecidas** visitam sua moradia:

Agressão branda a moderada:Sem agressão:

Rosnar, latir mostrando os dentes

Sem sinais  
visíveis de  
agressão

0.....1.....2.....3.....4

Grave agressão:Morder ou tentar  
morder

29. Quando algum cão desconhecido late, rosna, mostra os dentes para o seu cão:

Agressão branda a moderada:Sem agressão:

Rosnar, latir mostrando os dentes

Sem sinais  
visíveis de  
agressão

0.....1.....2.....3.....4

Grave agressão:Morder ou tentar  
morder

30. Se um morador da casa pisa sem querer no cão:

Agressão branda a moderada:Sem agressão:

Rosnar, latir mostrando os dentes

Grave agressão:Sem sinais  
visíveis de  
agressão

0.....1.....2.....3.....4

Morder ou tentar  
morder

**31.** Quando você ou outro morador da casa recupera um brinquedo, objeto ou comida que havia sido “roubado” pelo cão:

Agressão branda a moderada:Sem agressão:

Rosnar, latir mostrando os dentes

Grave agressão:Sem sinais  
visíveis de  
agressão

0.....1.....2.....3.....4

Morder ou tentar  
morder

**Se em sua moradia houver mais de 1 cão, complete as próximas 4 perguntas (33 a 35). Caso exista apenas 1 cão em sua casa, pule para a questão 36 (da parte 3):**

**32.** Como se comporta em relação à outro cão residente da mesma casa (deixar em branco se não houver outro cão na mesma moradia):

Agressão branda a moderada:Sem agressão:

Rosnar, latir mostrando os dentes

Grave agressão:Sem sinais  
visíveis de  
agressão

0.....1.....2.....3.....4

Morder ou tentar  
morder

**33.** Quando outro cão morador da mesma casa se aproxima do local de descanso favorito, cama, paninho, etc do cão, **quando este está dormindo ou descansando neste local favorito** (deixar em branco se não houver outro cão na mesma moradia):

Agressão branda a moderada:



<u>Sem agressão:</u>	Rosnar, latir mostrando os dentes	<u>Grave agressão:</u>
Sem sinais visíveis de agressão	0.....1.....2.....3.....4	Morder ou tentar morder

**34. Quando o cão está comendo** e outro cão morador da mesma casa se aproxima dele (deixar em branco se não houver outro cão na mesma moradia):

<u>Agressão branda a moderada:</u>		
<u>Sem agressão:</u>	Rosnar, latir mostrando os dentes	<u>Grave agressão:</u>
Sem sinais visíveis de agressão	0.....1.....2.....3.....4	Morder ou tentar morder

**35. Quando o cão está brincando/mastigando o seu brinquedo, osso, objeto favorito** e outro cão morador da mesma casa se aproxima dele (deixar em branco se não houver outro cão na mesma moradia):

<u>Agressão branda a moderada:</u>		
<u>Sem agressão:</u>	Rosnar, latir mostrando os dentes	<u>Grave agressão:</u>
Sem sinais visíveis de agressão	0.....1.....2.....3.....4	Morder ou tentar morder

Existem outras situações em que seu cão apresenta comportamentos agressivos? Se sim, descreva-as brevemente:

---

### Parte 3: Medo e ansiedade

As vezes os cães mostram sinais de ansiedade ou medo quando expostos à alguns sons, objetos, pessoas, situações e etc. Os sinais típicos de medo moderado são: evitar contato visual, evitar o objeto temido, se agachar ou se encolher com a cauda abaixada ou entre as patas traseiras, ganir

ou chorar, “paralisar”, ficar muito agitado ou tremer. O medo extremo é caracterizado por: se encolher exageradamente, e/ou tentativas vigorosas de fuga, recuar ou se seconder do objeto, pessoa ou situação temida.

Circule um número na escala de 5 pontos abaixo (sendo: 0= sem medo, e 4= medo extremo) para indicar a tendência de seu cão para demonstrar comportamentos de denotadores de medo em cada um dos contextos a seguir:

**36.** Quando uma pessoa **adulta** desconhecida ao cão se aproxima em direção a ele quando este está longe de casa:

<u>Sem medo/ ansiedade:</u>	<u>Medo/ansiedade discreta a moderada</u>	<u>Medo extremo:</u>
Sem sinais visíveis de medo/ ansiedade	0.....1.....2.....3.....4	Se encolhe, esconde, recua, tenta fugir

**37.** Quando uma **criança** desconhecida ao cão se aproxima em direção a ele quando este está longe de casa:

<u>Sem medo/ ansiedade:</u>	<u>Medo/ansiedade discreta a moderada</u>	<u>Medo extremo:</u>
Sem sinais visíveis de medo/ ansiedade	0.....1.....2.....3.....4	Se encolhe, esconde, recua, tenta fugir

**38.** Em resposta a **barulhos como som alto ou repentinos** (por exemplo: aspirador de pó, escapamento de carro, buzinas, crianças gritando, motos, objetos caindo, furadeira, etc.):

<u>Sem medo/ ansiedade:</u>	<u>Medo/ansiedade discreta a moderada</u>	<u>Medo extremo:</u>
Sem sinais visíveis de medo/ ansiedade	0.....1.....2.....3.....4	Se encolhe, esconde, recua, tenta fugir

**39.** Quando pessoas desconhecidas visitam a sua casa / apartamento:

<u>Sem medo/ ansiedade:</u>	<u>Medo/ansiedade discreta a moderada</u>	<u>Medo extremo:</u>
Sem sinais visíveis de medo/ ansiedade	0.....1.....2.....3.....4	Se encolhe, esconde, recua, tenta fugir

40. Quando uma pessoa desconhecida tenta tocar ou acariciar o cão:

<u>Sem medo/ ansiedade:</u>	<u>Medo/ansiedade discreta a moderada</u>	<u>Medo extremo:</u>
Sem sinais visíveis de medo/ ansiedade	0.....1.....2.....3.....4	Se encolhe, esconde, recua, tenta fugir

41. Dentro de um carro, em um periodo de muito trânsito ou engarrafamento:

<u>Sem medo/ ansiedade:</u>	<u>Medo/ansiedade discreta a moderada</u>	<u>Medo extremo:</u>
Sem sinais visíveis de medo/ ansiedade	0.....1.....2.....3.....4	Se encolhe, esconde, recua, tenta fugir

42. Em resposta aos objetos estranhos ou desconhecidos localizados na calçada ou próximos à calçada (por exemplo: sacolas de plástico, folhas, sacolas de lixo, cartazes/papéis se movendo com o vento):

<u>Sem medo/ ansiedade:</u>	<u>Medo/ansiedade discreta a moderada</u>	<u>Medo extremo:</u>
Sem sinais visíveis de medo/ ansiedade	0.....1.....2.....3.....4	Se encolhe, esconde, recua, tenta fugir

43. Quando examinado / cuidado por um médico veterinário:

<u>Sem medo/ ansiedade:</u>	<u>Medo/ansiedade discreta a moderada</u>	<u>Medo extremo:</u>
Sem sinais visíveis de medo/ ansiedade	0.....1.....2.....3.....4	Se encolhe, esconde, recua, tenta fugir

44. Durante tempestades com trovões, queimas de fogos de artifício ou eventos similares:

<u>Sem medo/ ansiedade:</u>	<u>Medo/ansiedade discreta a moderada</u>	<u>Medo extremo:</u>
Sem sinais visíveis de medo/ ansiedade	0.....1.....2.....3.....4	Se encolhe, esconde, recua, tenta fugir

**45. Quando abordado diretamente por um cão desconhecido do mesmo tamanho ou maior que o seu cão:**

<u>Sem medo/ ansiedade:</u>	<u>Medo/ansiedade discreta a moderada</u>	<u>Medo extremo:</u>
Sem sinais visíveis de medo/ ansiedade	0.....1.....2.....3.....4	Se encolhe, esconde, recua, tenta fugir

**46. Quando abordado diretamente por um cão desconhecido menor que o seu cão:**

<u>Sem medo/ ansiedade:</u>	<u>Medo/ansiedade discreta a moderada</u>	<u>Medo extremo:</u>
Sem sinais visíveis de medo/ ansiedade	0.....1.....2.....3.....4	Se encolhe, esconde, recua, tenta fugir

**47. Quando exposto pela primeira vez à uma situação desconhecida/nova (por exemplo: primeira viagem de carro, primeira vez em um elevador ou escada, primeira visita ao veterinário, primeira vez em local desconhecido, etc.):**

<u>Sem medo/ ansiedade:</u>	<u>Medo/ansiedade discreta a moderada</u>	<u>Medo extremo:</u>
Sem sinais visíveis de medo/ ansiedade	0.....1.....2.....3.....4	Se encolhe, esconde, recua, tenta fugir

**48. Em resposta ao vento ou objetos que produzem vento (secadores de cabelo, soprador, ventilador, ar condicionado e etc):**

<u>Sem medo ansiedade:</u>	<u>Medo ou ansiedade discreta a moderada</u>	<u>Medo extremo:</u>
--------------------------------	--	----------------------

Sem sinais visíveis de medo ou ansiedade 0.....1.....2.....3.....4

Se recolhe, esconde, recua, tenta fugir.

49. Quando algum morador da casa corta as unhas do cão:

Sem medo/ansiedade:

Medo/ansiedade discreta a moderada

Medo extremo:

Sem sinais visíveis de medo/ ansiedade 0.....1.....2.....3.....4

Se encolhe, esconde, recua, tenta fugir

50. Quando algum morador da casa dá banho ou escova o cão:

Sem medo/ansiedade:

Medo/ansiedade discreta a moderada

Medo extremo:

Sem sinais visíveis de medo/ ansiedade 0.....1.....2.....3.....4

Se encolhe, esconde, recua, tenta fugir

52. Quando algum morador da casa enxuga as patas do cão:

Sem medo/ansiedade:

Medo/ansiedade discreta a moderada

Medo extremo:

Sem sinais visíveis de medo/ ansiedade 0.....1.....2.....3.....4

Se encolhe, esconde, recua, tenta fugir

53. Quando cães desconhecidos visitam a sua casa / apartamento:

Sem medo/ansiedade:

Medo/ansiedade discreta a moderada

Medo extremo:

Sem sinais visíveis de medo/ ansiedade 0.....1.....2.....3.....4

Se encolhe, esconde, recua, tenta fugir

54. Quando um cão desconhecido late, rosna ou mostra os dentes:

Sem medo/ansiedade:

Medo/ansiedade discreta a moderada

Medo extremo:

Sem sinais visíveis de medo/ ansiedade 0.....1.....2.....3.....4

Se encolhe, esconde, recua, tenta fugir

**Parte 4: Comportamentos relacionados à separação**

Alguns cães apresentam sinais de ansiedade e comportamento atípico quando são deixados sozinhos, mesmo que por um curto período de tempo.

Em relação ao passado recente, com qual frequência seu cão tem apresentado cada um dos sinais relacionados à separação quando está prestes a ser deixado sozinho ou quando está sozinho em casa:

	Nunca	Raramente	Às vezes	Quase sempre	Sempre
55. Se agita, sacode o corpo, arrepia os pêlos ou treme.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56. Saliva excessivamente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57. Fica inquieto, agitado, faz caminhos repetitivos, anda para frente e para trás ou em círculos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58. Solta ganidos, chora.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59. Late.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60. Uiva.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
61. Mastiga/arranha portas, chão, cortinas, móveis, brinquedos, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

62. Perde o apetite (não come ou come pouco).

Existem outras situações em que seu cão se mostra medroso ou ansioso? Se sim, por favor, descreva-as brevemente:

---



---

**Parte 5: Excitabilidade**

Alguns cães apresentam poucas reações às situações repentinas ou aos eventos potencialmente excitantes no seu ambiente, enquanto outros se mostram altamente excitados frente à menor novidade.

Sinais de excitabilidade discreta as moderadas incluem: aumento no estado de alerta, movimentos direcionados à novidade e curtos episódios de latidos. Excitabilidade extrema é caracterizada por uma tendência geral a reagir exageradamente: late ou solta ganidos ao menor sinal de distúrbio, corre em direção e em torno de qualquer fonte de excitação, e tem dificuldades em se acalmar.

Circule um número na escala de 5 pontos abaixo (sendo: 0= calmo, e 4= extremamente excitado) para indicar a tendência de seu cão para ficar excitado em cada um dos contextos a seguir:

63. Quando você ou outro morador retorna à casa após uma breve ausência:

<u>Calmo:</u> nenhuma reação em especial	<u>Discreta—Moderada excitabilidade</u>	<u>Extremamente excitado:</u> reações exageradas e difíceis de ser acalmado
	0.....1.....2.....3.....4	

64. Quando brincando com você ou com outro morador da casa:

<u>Calmo:</u> nenhuma	<u>Discreta—Moderada excitabilidade</u>	<u>Extremamente excitado:</u> reações
--------------------------	---	---

reação em  
especial 0.....1.....2.....3.....4

exageradas e difíceis  
de ser acalmado

65. Quando toca a campainha, batem à porta, etc:

Calmamente:  
nenhuma  
reação em  
especial 0.....1.....2.....3.....4

Discreta—Moderada excitabilidade

Extremamente  
excitado: reações  
exageradas e difíceis  
de ser acalmado

66. Imediatamente antes de ser levado para passear, caminhar:

Calmamente:  
nenhuma  
reação em  
especial 0.....1.....2.....3.....4

Discreta—Moderada excitabilidade

Extremamente  
excitado: reações  
exageradas e difíceis  
de ser acalmado

67. Imediatamente antes de ser levado num passeio ou viagem de carro:

Calmamente:  
nenhuma  
reação em  
especial 0.....1.....2.....3.....4

Discreta—Moderada excitabilidade

Extremamente  
excitado: reações  
exageradas e difíceis  
de ser acalmado

68. Quando visitas chegam à sua casa:

Calmamente:  
nenhuma  
reação em  
especial 0.....1.....2.....3.....4

Discreta—Moderada excitabilidade

Extremamente  
excitado: reações  
exageradas e difíceis  
de ser acalmado

Existem outras situações em que seu cão se mostra muito excitado? Se sim, por favor, descreva-as brevemente:

---



---

**Parte 6: Apego e busca por atenção**



A maioria dos cães são fortemente apegados aos moradores de sua casa, e alguns demandam muita atenção e afeto deles. Em relação ao passado recente, com qual frequência seu cão tem mostrado cada um dos sinais relacionados ao apego ou busca por atenção:

	Nunca	Raramente	Às vezes	Quase sempre	Sempre
69. Demonstra forte apego <b>particularmente à um membro da moradia.</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70. Tende a seguir você (ou algum membro da moradia) pela casa, de cômodo para cômodo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
71. Tende a sentar perto ou em contato com você (ou outro membro da moradia) quando você/a pessoa está sentada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
72. Tende a te tocar com as patas, se aninhar, requisitar tua atenção (ou de outro membro da moradia) quando você/a pessoa está sentada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
73. Fica agitado (ganinho, pulando na(s) pessoa(s) ou em você, tentando interferir) quando você ou outros moradores da casa mostram atenção para outra <b>pessoa.</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
74. Fica agitado (ganinho, pulando na(s) pessoa(s) ou em você, tentando interferir) quando você ou outros moradores da casa mostram atenção para outro <b>cão ou animal.</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Parte 7: Diversos

Os cães apresentam uma variedade de problemas comportamentais em adição aos que já foram inseridos neste questionário. Pensando no passado recente, indique com que frequência seu cão tem apresentado os seguintes comportamentos:

Nunca Raramente Às vezes Quase sempre Sempre

75. Persegue ou tenta perseguir gatos quando tem oportunidade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
76. Persegue ou tenta perseguir pássaros quando tem oportunidade.					
77. Persegue ou tenta perseguir roedores, esquilos, gambás, e outros pequenos animais quando tem oportunidade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
92. É brincalhão, bagunceiro, barulhento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
93. É ativo, enérgico, sempre pronto para brincar, passear.					