

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E NATURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

CRYSTIAN MORAES SILVA GOMES

**INTERAÇÕES CRIANÇA-ANIMAL E INTERVENÇÕES ASSISTIDAS POR
ANIMAIS: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE
MENSURAÇÃO**

VITÓRIA

2022

CRYSTIAN MORAES SILVA GOMES

**INTERAÇÕES CRIANÇA-ANIMAL E INTERVENÇÕES ASSISTIDAS POR
ANIMAIS: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE
MENSURAÇÃO**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa
de Pós-Graduação em Psicologia da
Universidade Federal do Espírito Santo,
como requisito parcial para obtenção do
título de Doutor em Psicologia

Linha de Pesquisa: Processos de
Desenvolvimento e Aprendizagem

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Rosana Suemi
Tokumaru

VITÓRIA

2022

Ficha catalográfica disponibilizada pelo Sistema Integrado de
Bibliotecas - SIBI/UFES e elaborada pelo autor

G633i Gomes, Crystian Moraes Silva, 1991-
 Interações Criança-Animal e Intervenções Assistidas por
Animais: Construção e validação de instrumentos de mensuração /
Crystian Moraes Silva Gomes. - 2022.
 167 f. : il.

 Orientadora: Rosana Suemi Tokumaru.
 Tese (Doutorado em Psicologia) - Universidade Federal do
Espírito Santo, Centro de Ciências Humanas e Naturais.

 1. Interações Criança-Animal. 2. Intervenções Assistidas por
Animais. 3. Comportamento Infantil. 4. Construção de
Instrumentos. 5. Medida Psicométrica. I. Tokumaru, Rosana
Suemi. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de
Ciências Humanas e Naturais. III. Título.

CDU: 159.9



Programa de Pós-Graduação em Psicologia
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

DECLARAÇÃO

Declaro para os fins que se fizerem necessários que no dia 27 de setembro de 2022, às catorze horas, por Webconferência, os docentes listados abaixo participaram como membros da Comissão Examinadora de Defesa de Tese do Doutorando **Crystian Moraes Silva Gomes**, intitulada ***“Interações Criança-Animal e Intervenções Assistidas por Animais: Construção e validação de instrumentos de mensuração”***, pelo Curso de Doutorado em Psicologia, pertencente ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal do Espírito Santo, reconhecido pela CAPES através da Portaria MEC N° 609, de 14/03/2019, publicada no DOU em 18/03/2019.

A Comissão Examinadora foi composta pelos seguintes membros:

Titulares:

Profª Drª Rosana Suemi Tokumaru (UFES)
Orientadora e Presidente da Comissão Examinadora

Profª Drª Alessandra Brunoro Motta Loss (UFES)
Examinadora Interna

Profª Drª Briseida Dôgo de Rezende (USP)
Examinadora Externa

Profª Drª Carine Savalli Redigolo (UNIFESP)
Examinadora Externa

Profª Drª Karolina Alves de Albuquerque (DTO/UFES)
Examinadora Externa

Suplentes:

Profª Drª Valeschka Martins Guerra (UFES)
Examinadora Interna

Profª Drª Kely Maria Pereira de Paula (UFES)
Examinadora Externa

Vitória, 27 de setembro de 2022.

Prof. Dr. Rafael Moura Coelho Pecly Wolter
Coordenador do PPGP



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
RAFAEL MOURA COELHO PECLY WOLTER - SIAPE 3049828
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Psicologia
Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Psicologia - PPGP/CCHN
Em 03/10/2022 às 11:31

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/574084?tipoArquivo=O>

“Felizes os cães, que pelo faro descobrem os amigos”.
(Machado de Assis)

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, por estar sempre ao meu lado, sendo meu alicerce, minha conselheira e amiga, por me ensinar a ter fé, respeito e empatia, por ter me proporcionado sempre experiências ricas em afeto, diversidade e alegria. Obrigado por entender minha ausência e acreditar nos meus sonhos.

À minha querida orientadora, Profa. Suemi Tokumaru, por propiciar-me ao longo de 8 anos de convivência, o melhor de seu conhecimento, orientação, dedicação, amizade e exemplo. Gratidão por acreditar em seus alunos, incentivando-nos, lapidando nossas habilidades e auxiliando-nos a superar dificuldades.

Aos familiares e crianças envolvidas nesta pesquisa, pela disponibilidade em dividir suas diferentes experiências com os animais, dando corpo ao meu trabalho e modificando a minha trajetória como pesquisador.

Às professoras da banca de qualificação e defesa, pela gentileza em aceitar o convite e pela disponibilidade em contribuir para o aprimoramento dos estudos desenvolvidos.

À Profa. Karolina Alburquerque e ao Prof. Francisco Chicon, pela valiosa colaboração e generosidade, durante os estágios em docência na graduação.

Aos professores Bruno Damásio e Alexsandro de Andrade, pelo compartilhamento de conhecimento, através do ensino de métodos estatísticos variados e robustos, proporcionando-me aprimoramento na área de psicometria e análise de dados quantitativos.

Aos docentes, funcionários e colegas da Programa de Pós-Graduação em Psicologia (UFES), pela alegria do convívio, apoio, incentivo e solidariedade.

À Lilian, uma grande amiga e parceira de pesquisa, descoberta ao longo do período de doutorado.

Às alunas de iniciação científica Amanda e Maria Eduarda, pela valiosa ajuda durante o recrutamento e coleta de dados.

Aos amigos de Alegre, da terapia ocupacional, dos trabalhos, da casa espírita e da vida, por serem verdadeiras dádivas. Gratidão por estarem ao meu lado, e por compreenderem minhas ausências.

RESUMO

O conceito de Interação Humano-Animal (IHA) é amplamente usado para descrever o resultado das diferentes quantidades e qualidades de interações entre humanos e animais não humanos, incluindo, mas não se limitando à posse de animais de estimação, ao contato, vínculo e afeto entre um humano e um animal não humano, e as Intervenções Assistidas por Animais (IAA). Crianças podem formar conexões emocionais próximas e complexas com seus animais de estimação, promovendo implicações positivas no desenvolvimento infantil, como aumento da compaixão, empatia e do comportamento pró-social. Esta Tese de Doutorado teve como objetivo geral a construção de um arcabouço teórico-metodológico para avaliação das interações criança-animal em diferentes contextos, e particularmente nas IAA. Para isso, foram propostos três estudos independentes. No primeiro artigo, foi desenvolvido uma revisão de escopo sobre as Intervenções Assistidas por Animais na América Latina, e a avaliação da qualidade metodológicas dos estudos considerados clínicos. Os resultados indicaram um aumento da produção científica na área, centralização dos estudos no Brasil e sua utilização na população infantil, todavia, os estudos clínicos analisados apresentam importantes fragilidades metodológicas, como amostras diminutas, ausência de grupo controle e de instrumentos de avaliação específicos para mensuração das interações humano-animal. O segundo artigo, apresenta o processo de construção e validação inicial da Escala de Interesse Infantil por Animais de Estimação (EIIAE), para uso em crianças brasileiras de 2 a 12 anos. Os resultados indicaram evidências psicométricas satisfatórias em relação a sua estrutura interna, composta por dois fatores (“interesse afetivo” e “desinteresse e agressividade”), para mensuração do interesse desta população pelos diferentes animais. No terceiro artigo, buscou-se explorar as evidências adicionais de validade da Escala de Interação entre Crianças e Cães (EICC) para uso em crianças brasileiras de 2 a 12 anos. Os resultados indicaram que a estrutura bifatorial (“interação afetiva” e “interação educativa e punitiva”), é um modelo estrutural robusto para mensurar a interação entre crianças e cães domésticos. Os três estudos apresentados permitem compreender que apesar da importância das interações criança-animal para o desenvolvimento infantil, na América Latina é incipiente o uso de metodologias padronizadas e validadas, para mensuração das diferentes interações das crianças em relação aos animais de estimação. Os resultados desta tese poderão contribuir para a construção de uma base empírica para o campo das IHA no Brasil, além de auxiliar no processo de seleção/triagem, e planejamento de sessões de Intervenções Assistidas por Animais para população infantil.

Palavras chave: Interações Criança-Animal; Intervenções Assistidas por Animais; Comportamento Infantil; Construção de Instrumentos; Medida Psicométrica.

ABSTRACT

The concept of Human-Animal Interaction (HAI) is widely used to describe the outcome of the different amounts and qualities of interactions between humans and nonhuman animals, including but not limited to pet ownership, contact, bonding, and affection between a human and a nonhuman animal, and Animal-Assisted Interventions (AAI). Children can form close and complex emotional connections with their pets, promoting positive implications for child development, such as increased compassion, empathy, and pro-social behavior. This PhD Thesis aimed to build a theoretical and methodological framework to evaluate child-animal interactions in different contexts, and particularly in AAI. For this, three independent studies were proposed. In the first article, a scoping review on Animal-Assisted Interventions in Latin America was developed, and the methodological quality of the studies considered clinical was evaluated. The results indicated an increase in scientific production in the area, centralization of studies in Brazil and their use in the child population; however, the clinical studies analyzed presented important methodological weaknesses, such as small samples, lack of control group and absence of specific evaluation instruments to measure human-animal interactions. The second article presents the process of construction and initial validation of the Scale of Children's Interest in Pets (EIIE), for use with Brazilian children aged 2 to 12 years old. The results indicated satisfactory psychometric evidence regarding its internal structure, composed of two factors ("affective interest" and "disinterest and aggressiveness"), for measuring the interest of this population in different animals. In the third article, we sought to explore additional validity evidence for the Child-Dog Interaction Scale (EICC) for use with Brazilian children aged 2 to 12 years. The results indicated that the bifactor structure ("affective interaction" and "educational and punitive interaction"), is a robust structural model to measure the interaction between children and domestic dogs. The three studies presented allow us to understand that despite the importance of child-animal interactions for child development, in Latin America the use of standardized and validated methodologies to measure the different interactions of children with pets is incipient. The results of this Thesis may contribute to the construction of an empirical basis for the field of AAI in Brazil, as well as assist in the process of selection/screening, and planning of sessions of Animal-Assisted Interventions for child population.

Keywords: Child-Animal Interactions; Animal-Assisted Interventions; Child Behavior; Instrument Construction; Psychometric Measurement.

RESUMEN

El concepto de Interacción Humano-Animal (IHA) es utilizado para describir el resultado de las diferentes cantidades y calidades de las interacciones entre humanos y animales no humanos, incluyendo pero no limitándose a la tenencia de mascotas, el contacto, el vínculo y el afecto entre un humano y un animal no humano, y las Intervenciones Asistidas con Animales (IAA). Los niños pueden establecer conexiones emocionales estrechas y complejas con sus mascotas, lo que tiene implicaciones positivas para el desarrollo infantil, como el aumento de la compasión, la empatía y el comportamiento prosocial. Esta tesis doctoral tiene como objetivo construir un marco teórico y metodológico para evaluar las interacciones entre niños y animales en diferentes contextos, especialmente en las IAA. Para ello, se propusieron tres estudios independientes. En el primer artículo se desarrolló una revisión de alcance sobre las intervenciones asistidas con animales en América Latina y se evaluó la calidad metodológica de los estudios considerados clínicos. Los resultados indicaron un aumento de la producción científica en el área, la centralización de los estudios en Brasil y su uso en la población infantil, sin embargo, los estudios clínicos analizados presentaron importantes debilidades metodológicas, como muestras pequeñas, falta de grupo de control y ausencia de herramientas de evaluación específicas para medir las interacciones entre humanos y animales. El segundo artículo presenta el proceso de construcción y validación inicial de la Escala de Interés Infantil por Mascotas (EIIEAE) para su uso con niños brasileños de 2 a 12 años. Los resultados indicaron una evidencia psicométrica satisfactoria respecto a su estructura interna, compuesta por dos factores ("interés afectivo" y "desinterés y agresividad"), para medir el interés de esta población por diferentes animales. En el tercer artículo, buscamos explorar las evidencias de validez adicionales de la Escala de Interacción entre Niños y Perros (EICC) para su uso en niños brasileños de 2 a 12 años. Los resultados indicaron que la estructura bifactorial ("interacción afectiva" e "interacción educativa y punitiva"), es un modelo estructural robusto para medir la interacción entre niños y perros domésticos. Los tres estudios presentados permiten entender que a pesar de la importancia de las interacciones niño-animal para el desarrollo infantil, en América Latina es incipiente el uso de metodologías estandarizadas y validadas para medir las diferentes interacciones de los niños con las mascotas. Los resultados de esta Tesis pueden contribuir a la construcción de una base empírica para el campo de las IAAs en Brasil, así como ayudar en el proceso de selección/revisión, y planificación de las sesiones de Intervenciones Asistidas con Animales para la población infantil.

Palabras clave: Interacciones niño-animal; Intervenciones asistidas con animales; Comportamiento infantil; Construcción de instrumentos; Medición psicométrica.

LISTA DE TABELAS

ARTIGO 1: Intervenções Assistidas por Animais: Revisão e Avaliação de Estudos Latino-Americanos	40
Tabela 1. Distribuição geográfica dos artigos	46
Tabela 2. Distribuição temporal dos artigos	46
ARTIGO 2: Construção e Evidências de Validade Escala de Interesse Infantil por Animais de Estimação	63
Tabela 1. Dados descritivos dos participantes	70
Tabela 2. Estrutura fatorial da Escala de Interesse Infantil por Animais de Estimação.....	79
Tabela 3. Índices de ajuste do modelo bifatorial da Escala de Interesse Infantil por Animais de Estimação.	
Tabela 4. Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo (AFMG)	80
Tabela 5. Correlações entre os fatores da EIIE e do SDQ para crianças com idade entre 2 e 4 anos	83
Tabela 6. Correlações entre os fatores da EIIE e do SDQ para crianças com idade entre 5 e 12 anos	84
ARTIGO 3: Evidências Adicionais de Validade da Escala de Interação entre Crianças e Cães.....	97
Tabela 1. Dados descritivos dos participantes	103
Tabela 2. Estrutura fatorial da Escala de Interação entre Crianças e Cães	153
Tabela 3. Discriminação dos itens	155
Tabela 4. Thresholds dos itens	161
Tabela 6. Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo (AFMG) para a Escala de Interação entre Crianças e Cães	162
Tabela 7. Correlações entre os fatores da EICC e do SDQ para crianças com idade entre 2 e 4 anos	163
Tabela 8. Correlações entre os fatores da EICC e do SDQ para crianças com idade entre 5 e 12 anos	1677

LISTA DE FIGURAS

ARTIGO 1: Intervenções Assistidas por Animais: Revisão e Avaliação de Estudos Latino-Americanos	40
Figura 1. Fluxograma de busca	46

LISTA DE QUADROS

CONTEXTUALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DA TESE	34
Quadro 1. Caracterização dos objetivos do estudo, principais variáveis, participantes, instrumentos e estudos	36
ARTIGO 1: Intervenções Assistidas por Animais: Revisão e Avaliação de Estudos Latino-Americanos	40
Quadro 1. Descrição dos artigos analisados pelo Método de Avaliação Crítica de Estudos da Colaboração Cochrane	50

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
Interações Humano-Cão	16
Interações Criança-Animal	21
Intervenções Assistidas por Animais	25
Mensuração das Interações Humano-Animal	30
Aspectos éticos	33
CONTEXTUALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DA TESE	34
OBJETIVOS DA TESE	39
Objetivos Gerais	39
Objetivos Específicos	39
ARTIGO 1: Intervenções Assistidas por Animais: Revisão e Avaliação de Estudos Latino-Americanos	40
ARTIGO 2: Construção e Evidências de Validade Escala de Interesse Infantil por Animais de Estimação	63
ARTIGO 3: Evidências Adicionais de Validade da Escala de Interação entre Crianças e Cães	97
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	128
REFERÊNCIAS	137
APÊNDICES	150
Apêndice A – Parecer consubstanciado do CEP	150
Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	153
Apêndice C – Critério de Classificação Econômico Brasil	155
Apêndice D – Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ) 2 – 4 anos	161
Apêndice E – Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ) 4 – 17 anos.....	162
ANEXOS	163
Anexo A - Lista de artigos do estudo 1 submetidos a avaliação da qualidade metodológica.....	163
Anexo B - Lista de referências dos instrumentos consultados na literatura internacional para o desenvolvimento dos itens da EIIAE.	167

INTRODUÇÃO

Interações Humano-Cão

Ao longo da história do processo de evolução da espécie humana, nenhum outro animal desenvolveu relações mutualísticas tão próximas com os Cães (*Canis familiaris*) (Cabral & Savalli, 2020; Sykes et al., 2020). Estes animais dividem o ambiente com os humanos há milhares de anos e essa relação se torna cada vez mais estreita. Os Cães domésticos (*Canis familiaris*) pertencem à família dos canídeos, um grupo de mamíferos carnívoros divididos em 38 espécies, que apresentam habilidades cognitivas para interagir com outros cães e com humanos (Haynes, 2014). A domesticação do cão provavelmente começou durante o período paleolítico superior, há cerca de 35.000 milhões de anos, portanto, bem antes de qualquer outro animal, este processo provavelmente inconsciente, foi denominado de proto-domesticação para distingui-lo do processo de domesticação real, datado por volta de 14.000 A.C (Galibert et al., 2011).

Pesquisas de sequenciamento do DNA mitocondrial de lobos e cães sugerem que os cães podem ter se originado há 135.000 anos, o que seria uma origem muito mais antiga do que os 14.000 anos, conforme sugerido por registros arqueológicos (Vila et al., 2005). Buscando compreender o processo de diversificação genômico dos cães Vonholdt et al., (2010), desenvolveu um extenso levantamento de mais de 48.000 polimorfismos e nucleotídeos únicos em cães e seu progenitor selvagem, o lobo cinzento (*Canis lupus*), descobrindo que as raças de cães compartilham uma proporção maior de haplótipos multilocus exclusivos de lobos cinzentos do Oriente Médio, indicando que eles são uma fonte dominante de diversidade genética para cães, ao invés dos lobos do leste da Ásia.

Existe um consenso na literatura de que os cães tenham sido selecionado durante o período de adaptação evolutiva humana, devido a aspectos comportamentais, como a facilitação de sua convivência com o ser humano, e, em aspectos cognitivos apropriados para a realização de tarefas como a caça, pastoreio e auxílio no controle do ambiente (Cabral & Savalli, 2020; Freedman et al., 2014; Miklosi, 2016; Topál et al., 2006; Topál et al., 2005; Vila et al., 2005). A relação simbiótica entre animais humanos e não humanos envolve demandas adaptativas que criaram novas condições de seleção para as espécies a serem domesticadas e, portanto, pode resultar em uma ampla variedade de modificações genéticas (Larson & Fuller, 2014; Topál et al., 2006).

A domesticação é um longo processo, em que os seres humanos são capazes de modificar vários traços da fisiologia, morfologia e do comportamento de outros seres através das gerações, envolvendo processos naturais e artificiais de seleção sobre os indivíduos (Larson & Fuller, 2014; Tarazona et al., 2019). Durante o processo de coabitação e de relação interdependente com os humanos ao longo da domesticação, os cães adquiriram habilidades de interações coespecíficas, entre membros da mesma espécie, e interespecífico para perceber e interpretar os sinais comunicativos humanos (Gácsi et al., 2013; Gácsi et al., 2004; Siniscalchi et al., 2018). Dentre os aspectos comunicativos interespecífico, destacam-se repertórios flexíveis de habilidades de comunicação visual, tátil, auditiva e olfativa, para se comunicar, perceber e interpretar os sinais humanos (Bremhorst et al., 2019; Mendes et al., 2021; Siniscalchi et al., 2018).

Redigolo (2008), apresenta três hipóteses a respeito da natureza da capacidade canina de se comunicar com o ser humano, a partir dos estudos de (Hare et al., 2002; Hare et al., 1998; Hare & Tomasello, 1999; Kubinyi et al., 2007; Miklósi et al., 2003): (I) Hipótese decorrente de características comuns existentes entre o ancestral canídeo, o Lobo. Estes animais são marcadamente sociais e especialmente flexíveis em seu

comportamento de interação, na caça coletiva e na resolução de disputas pela dominância. Lobos e canídeos, possuem habilidade de prestar atenção no comportamento dos seus coespecíficos. Desta forma, os cães teriam generalizado essa capacidade para o contexto de sua vida com os seres humanos. (II) Hipótese ontogenética, que parte do pressuposto que as habilidades comunicativas dos cães, seriam simplesmente o produto de seu desenvolvimento num contexto humano em que, de forma mais espontânea ou proposital (por adestramento), aprenderam os comportamentos que lhes são requeridos. Prevê-se, a partir disso, que a idade dos cães e o tempo de exposição ao contexto de criação com humanos influenciariam o desempenho de comportamentos comunicativos. (III) Hipótese filogenética, de que a pressão seletiva pelas práticas de seleção artificial (típicas com cães e geradoras das múltiplas linhagens da espécie), ocasionaram uma prontidão para decodificar sinais humanos ou para rapidamente adquirir esta habilidade. Prevê-se, com base nessa hipótese, que os cães seriam mais habilidosos do que os lobos em se comunicar com os seres humanos, mesmo quando criados sob condições análogas e mesmo quando testados precocemente em sua ontogênese.

Estudos apontam que os cães desenvolveram modificações comportamentais específicas durante sua história evolutiva que suscitam cuidados parentais em seus proprietários (Nagasawa et al., 2015; Savalli & Mariti, 2020). Os vínculos de apego entre a díade cuidador-bebê, desempenham um papel indispensável para a sobrevivência e o sucesso das espécies altriciais que requerem forte investimento parental após o nascimento (Hennessy & Shair, 2017). Os comportamentos de apego promovem a busca por proximidade e o contato entre a prole e seu cuidador, bem como angústia de separação e o comportamento de busca na ausência do cuidador (Ainsworth & Bell, 1970; Ainsworth et al., 2015; Bowlby, 1969, 2008). Este tipo de vínculo pode facilitar

uma base segura, ou seja, quando a presença da figura de apego reduz o estresse e facilita a exploração de situações novas e/ou desafiadoras, permitindo importantes experiências de aprendizado (Bowlby, 1969).

Vínculos de apego podem ocorrer entre díades coespecíficas e interespecíficas, um exemplo claro é a relação de apego entre o tutor¹ e seu cão, que pode ser considerada funcionalmente semelhante à observada entre pais humanos e seus filhos (Savalli & Mariti, 2020; Sipple et al., 2021). Vários estudos demonstraram que esse tipo de relacionamento mostra semelhanças comportamentais e neuroendócrinas com as descritas para mães e seus bebês, onde o cão é considerado o indivíduo apegado e o proprietário age como uma figura de apego (Marshall-Pescini et al., 2019; Menna et al., 2019; Nagasawa et al., 2015). Os cães parecem desencadear um comportamento de cuidar em seus tutores (Askew, 1996; Nagasawa et al., 2015) e os seres humanos tendem a interagir com cães e crianças de maneira semelhante (Savalli & Mariti, 2020; Sipple et al., 2021), embora isso possa variar dependendo, por exemplo, da idade do cão e do contexto em que as interações ocorrem (Julius et al., 2012).

Os cães demonstraram usar o comportamento de olhar dirigido para os humanos e alternância de olhares em vários contextos, como olhar para seus tutores e procurar proximidade com eles em situações estressantes, podendo regular seus comportamentos através das informações emocionais fornecidas pelo seu tutor por expressões vocais e faciais, para orientar seu próprio comportamento futuro (Jardat & Lansade, 2021; Merola et al., 2012a; Siniscalchi et al., 2018). Por outra perspectiva, ainda podem apresentar ansiedade relacionada à separação, um problema caracterizado por graves

¹ Neste estudo fazemos referência aos responsáveis por animais de estimação pelo uso do termo tutor. Dentro de uma perspectiva dos direitos dos animais e da bioética, é necessário tratar os animais de estimação como seres sencientes, detentores de desejos e necessidades, que devem ser trabalhados como sujeitos de valor próprio. Nesta perspectiva, a palavra “dono” apresenta um sentido utilitarista ao relacionamento humano-animal, tonando-se inapropriada.

sinais fisiológicos e comportamentais que ocorrem durante a ausência de seu tutor, afetando significativamente o bem-estar dos animais (Konok et al., 2019; Mundell et al., 2020). Sendo importante ressaltar que esses comportamentos ocorrem especificamente em relação ao tutor, refletindo o vínculo individual que o cão desenvolveu com o seu responsável (Konok et al., 2019; Merola et al., 2012a, 2012b). Com base nesses resultados, argumentou-se que essa relação é análoga ao apego que os bebês humanos desenvolvem com a mãe durante a ontogenia precoce, refletindo uma capacidade evolutiva particularmente especial aos cães domésticos (Gácsi et al., 2013; Sipple et al., 2021).

No presente, existem mais de quatrocentas raças de cães no mundo exibindo grande variação fenotípica entre elas, em virtude de características artificialmente selecionadas pelos humanos nas últimas centenas de anos (Galibert et al., 2011). Promovendo grande variabilidade nas interações entre humanos e cães, que podem sofrer influências diretas e/ou indiretas de fatores culturais (crenças ideológicas, religiosas, históricas), atributos caninos (raça, porte, comportamento) e atributos humanos (efeitos do gênero das pessoas na interação com cães) (Serpell & Hsu, 2016).

O estudo da coexistência entre humanos e animais, e o tipo e qualidade das interações que dela derivam, é uma linha de pesquisa crescente que abrange muitas disciplinas científicas: ciências veterinárias, educação, psicologia, ciências biológicas, sociologia, neurociências, dentre outras (Aragunde-Kohl et al., 2020; Fine, 2019). A noção de que os animais podem afetar a vida e o comportamento humano é investigada em um campo de pesquisa conhecido como Interação Humano-Animal (IHA), utilizado neste contexto para descrever e compreender o resultado das diferentes qualidades e quantidades de interações entre humanos e animais não humanos (Fournier et al., 2016; Rodriguez et al., 2021). Este termo tem sido usado na literatura de forma heterogênea,

incluindo, mas não se limitando, a tutoria de animais de estimação, as Intervenções Assistidas por Animais (IAA) e ao simples contato direto e/ou indireto entre um ser humano e um animal não humano (Fine et al., 2019; Fournier et al., 2016).

Interações Criança-Animal

Os animais fazem parte da vida humana por meio de relações e interações muito intensas que, na maioria das vezes, aumentam o bem-estar pessoal, proporcionando melhorias no sistema biopsicossocial humano-animal (Aragunde-Kohl et al., 2020). Não se pode negar a influência que os animais exercem em diferentes aspectos da sociedade, como consumo, meio ambiente, no desenvolvimento de políticas públicas, nos relacionamentos, economia, e nas mídias e meios de comunicações. Tornando-se cada vez mais parte do cotidiano das pessoas, sendo praticamente improvável imaginar a vida humana sem eles.

A relação entre humanos e animais não humanos ao longo da história, foi fortemente influenciada por legados culturais, econômicos, sociais e religiosos que proporcionaram uma evolução do conceito e aplicação do processo de domesticação, para fins exclusivamente utilitários ou exploratórios, para o estabelecimento de relações complexas e significativas de afeto, vínculo, companheirismo e amor para com os animais não humanos, sendo estes frequentemente considerados como parte da unidade familiar (McConnell et al., 2019; Serpell & Paul, 2002; Serpell, 2004; Serpell & Hsu, 2016; Videla & Olarte, 2019; Walsh, 2009). No Brasil, o conceito de família tem sido definido como grupos de pessoas com laços consanguíneos e/ou alianças e/ou afinidades, cujos vínculos circunscrevem obrigações recíprocas, organizados em torno de relações de gênero e de geração (Meyer et al., 2012; Brasil, 2016). Na perspectiva dos estudos apresentados anteriormente, sugerimos a reflexão e inclusão no conceito vigente de família, para englobar arranjos familiares multiespécie e/ou interespécies,

visto que as interações humano-animal também podem partir do princípio do afeto, vínculo e da reciprocidade.

A interação entre seres humanos e animais, e mais especificamente os animais de estimação, com quem convivemos e compartilhamos nossas vidas, podem apresentar elementos positivos para ambas as partes da relação. Nesta tese, referimo-nos aos animais de estimação, como qualquer animal não humano que compartilhe sua vida com um tutor/cuidador humano. As pessoas tendem a considerar as relações com seus animais de estimação como algo simbólico e especial, nomear seus animais é uma forma de incorporá-los nas relações sociais, através do qual são identificados como indivíduos e lhes são atribuídas diferentes personalidades e características, ao nomear esses indivíduos, não se escolhe apenas como representar um animal em particular, mas também como os outros o perceberão (Borkfelt, 2011).

Segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE (Senado, 2019), realizadas em 2018, com bases nos dados do Censo de 2013, no Brasil há uma alta prevalência de animais não humanos em coabitação com humanos, tornando-se o segundo país com mais animais de estimação no mundo, totalizando 139,3 milhões de animais, sendo que, desses 54,2 milhões são representados por cães, 39,8 milhões por aves, 23,9 milhões por gatos, 19,1 milhões por peixes e 2,3 milhões por outras espécies domesticáveis (répteis, anfíbios e pequenos mamíferos). Crescer com animais de estimação durante a infância é comum, e essas primeiras experiências das interações criança-animal podem conferir riscos e/ou benefícios ao longo do seu desenvolvimento, dependendo do tipo de interação que existe entre eles e da força do vínculo humano-animal (Hawkins et al., 2022; Hawkins & Williams, 2016).

O apego aos animais de estimação tem um papel importante no desenvolvimento social, emocional e cognitivo das crianças, na saúde mental, no bem-estar e na qualidade de vida (Hawkins & Williams, 2017). Os estudos de Boris Levinson (1972), foram pioneiros na compreensão da importância dos animais de estimação para as crianças no preenchimento de vários papéis, inclusive, como companheiros e confidentes. Kidd & Kidd (1990) ao entrevistarem 300 crianças e adolescentes sobre as interações com os animais, descobriram que aqueles que apresentavam animais de estimação em suas famílias, relataram interesse significativamente maior por atividades escolares, filmes e programas de televisão, histórias e livros relacionados aos animais, do que aqueles que não os possuem. Em um estudo posterior, os mesmos autores (Kidd & Kidd, 1995) analisaram as representações de família através de desenhos infantis, constatando que crianças que tem animais de estimação em casa, colocam o desenho de si mesmas em proximidade os desenhos dos animais, em relação ao dos outros membros da família. Semelhantemente, Kosonen (1996) ao entrevistar crianças de 9 a 12 anos sobre os relacionamentos mais importantes em suas vidas, elas escolheram animais de estimação mais frequentemente ou com a mesma frequência que seus avós, tias, tios, amigos ou professores.

As interações com os animais melhoram diferentes habilidades nas crianças, como autoestima, o desenvolvimento socioemocional e a empatia, por desencadear nestes indivíduos o aumento da responsividade social (Daly & Morton, 2006; Hergovich et al., 2002; Melson, 1990; Vidović et al., 1999). Triebenbacher (1998), descreveu a importância dos objetos de transição aos quais as crianças se apegam quando começam a se separar dos pais, estes itens usualmente acalmam as crianças pequenas, como cobertores, brinquedos fofinhos e, em diversos contextos, animais de estimação também podem desempenhar esse papel, o autor ainda constatou, que as crianças

frequentemente relatam que se seus animais de estimação pudessem falar, eles diriam: "Eu te amo". Crianças interagem com os animais com mais frequência do que com brinquedos com diferentes características, conversando mais sobre os animais e demonstrando expressiva curiosidade sobre eles, além disso, os pais das crianças frequentemente passam mais tempo interagindo e direcionando a atenção dos filhos durante o brincar com os animais, do que com os brinquedos (LoBue et al., 2013).

Incentivar as crianças a participar do comportamento de cuidado com os animais de estimação pode promover o apego entre as crianças e seu animal de estimação, o que, por sua vez, pode ter uma série de resultados positivos para as crianças, como redução da agressividade, melhor bem-estar e qualidade de vida, além de atitudes infantis em prol do bem-estar e da compaixão para com os animais (Hawkins & Williams, 2017; Hawkins et al., 2017). O estudo desenvolvido por Hawkins et al., (2022) aponta que crianças que são fortemente apegadas aos seus cães demonstrando interações positivas para com estes, apresentam menos sintomas emocionais negativos, problemas com os colegas e exibem melhores habilidades de regulação emocional e comportamentos pró-sociais. Esses achados apoiam e estendem investigações anteriores, evidenciando a associação entre o apego infantil ao animal de estimação e ao aumento de comportamentos pró-sociais (Daly & Morton, 2006; Jacobson & Chang, 2018; Wood et al., 2015).

Sato et al., (2019), sugere que a tutoria de animais de estimação tem um efeito positivo sobre a expressividade emocional infantil, pois crianças que tiveram um animal de estimação em casa na primeira infância, tiveram uma prevalência menor de expressões emocionais negativas na infância posterior, em comparação com aquelas sem animais de estimação. Uma descoberta importante a ser destacada é que crianças que possuem ou já possuíram animais em casa, apresentam maiores pontuações de

apego e menos tolerância e atitudes do tipo crueldade (intencional, não intencional e negligência) para com os animais (Hawkins & Williams, 2016).

Purewal et al., (2017), ao realizar um estudo de revisão sistemática sobre as evidências da associação entre a tutoria de animais de estimação e uma ampla gama de benefícios de saúde emocional na infância, descobriram achados particularmente importantes para o desenvolvimento da autoestima infantil e redução da solidão, benefícios educacionais e cognitivos, como por exemplo, nas habilidades de tomada de decisão e no desenvolvimento intelectual, além de maior competência social, ampliação das redes e interações sociais, além do comportamento lúdico. Todavia, os autores reforçam que de maneira geral, o vínculo entre crianças e animais de estimação tem sido subexplorados na literatura, existindo carência de pesquisas longitudinais e com alta qualidade metodológica, sendo necessário estudos prospectivos que controlem uma ampla gama de viés de confusão (Purewal et al., 2017).

Intervenções Assistidas por Animais

Apesar da presença duradoura de animais de companhia na vida humana, a ideia de que a interação com os animais possa exercer um efeito positivo sobre a saúde humana é relativamente recente. As intervenções assistidas por animais são modalidades terapêuticas contemporâneas que gradativamente demonstram resultados expressivos para a promoção da saúde humana (Muñoz Lasa et al., 2015). Intervenções e programas em saúde auxiliados por animais, utilizados nesse contexto como coterapeutas podem ser empregados de forma heterogênea, com metodologias desenvolvidas para atender objetivos terapêuticos variados.

Atualmente as definições e terminologias uniforme propostas pela International Association of Human-Animal Interaction Organizations (IAHAIO, 2018), tem sido a

mais utilizada para que possamos compreender de forma clara as diferentes abordagens assistidas por animais segundo a metodologia empregada:

“Uma Intervenção Assistida por Animais (IAA) é uma intervenção estruturada e orientada a objetivos, que visam obter benefícios terapêuticos para o ser humano, incorporando animais na saúde, educação e assistência social (por exemplo, serviços socioassistenciais). Os programas de IAA envolvem profissionais com conhecimento sobre os indivíduos e os animais envolvidos. As IAA incorporam uma equipe Humano-Animal formal, em Terapias Assistidas por Animais (TAA), Educação Assistida por Animais (EAA), e sob certas circunstâncias Atividades Assistidas por Animais (AAA). Também inclui o Coaching Assistido por Animais (CAA). Todas estas intervenções devem ser desenvolvidas e implementadas utilizando uma abordagem interdisciplinar (IAHAIO, 2018, p.5)”.

Sendo primordial diferenciar os diferentes tipos de IAA pelos profissionais que realizam as intervenções, pelos objetivos previamente estabelecidos as sessões, e através da avaliação e mensuração dos possíveis efeitos das intervenções. Neste sentido, a IAHAIO (2018) define que: As *Atividade Assistida por Animais (AAA)*; são desenvolvidas de forma casual e esporádica, envolvendo animais de estimação para visitar pessoas em situações variadas, como em ambientes hospitalares ou instituição de longa permanência. Neste tipo de atividade não é requerido o estabelecimento de objetivos nem estrutura prévia de ação, não existindo uma formação ou protocolo de trabalho anterior as intervenções. Embora não seja dirigida por objetivos terapêuticos específicos, pode proporcionar aos participantes oportunidades motivacionais, educacionais e recreativas. A *Terapia Assistida por Animais (TAA)*; é definida como intervenções que incorporam animais como ferramenta terapêutica. É dirigida por profissionais da área da saúde que estruturam metas e objetivos específicos, adaptados a

cada indivíduo ou grupo de indivíduos a serem tratados. Por conseguinte, as intervenções assistidas por animais são indicadas e utilizadas com pessoas que necessitam melhorar aspectos de saúde variados como humor, motivação, autoestima, habilidades físicas e sociais. *Educação Assistida por Animais (EAA)*; caracteriza-se pela utilização de animais como mediadores na promoção de estratégias pedagógicas. Sendo esta prática inserida em diversos contextos educacionais. O *Coaching Assistido por Animais (CAA)*; é ministrado e/ou dirigido por um coach profissional formalmente treinado, com experiência neste âmbito de prática. O CAA concentra-se em melhorar o crescimento pessoal, a percepção e a valorização dos processos de grupo, as competências sociais e/ou funcionamento socioemocional dos participantes.

O relacionamento terapêutico nas Intervenções Assistidas por Animais (IAA) difere de viver com um animal de companhia em um relacionamento social e íntimo em vários aspectos, por exemplo, período de tempo limitado para interação, foco nos problemas e necessidades do cliente, orientação para objetivos, funções e códigos de ética profissionais. Os benefícios dessas intervenções estão principalmente associados à interação supervisionada por profissionais qualificados e de animais preparados e familiarizados com o papel de coterapeuta (Beetz et al., 2012; Beetz, 2017; Nimer & Lundahl, 2007).

As IAA tem sido aplicadas a uma grande variedade de problemas clínicos infantis, com objetivos diversos como, redução do estresse e ansiedade em crianças em tratamento oncológico (McCullough et al., 2018; McCullough et al., 2018), redução da dor, ansiedade e angústia em crianças em serviços de saúde (Waite et al., 2018) e da ansiedade durante a hospitalização (Hinic et al., 2019). No aumento das habilidades sociais em crianças com síndrome alcoólica fetal (Vidal et al., 2020) e autismo (Hardy & Weston, 2020). No desenvolvimento psicomotor de crianças com deficiência

intelectual (Wolan-Nieroda et al., 2020) e transtornos do neurodesenvolvimento (Narvekar & Narvekar, 2022). Nestes estudos, em geral as IAA não são vistas como um tratamento autônomo, sendo os animais incorporados nestes contextos de forma adicional, em conjunto com outras intervenções de base, como a terapia ocupacional, fisioterapia, fonoaudiologia, dentre outras.

Os cães são alguns dos animais mais frequentemente envolvidos em IAA, devido a longa história de coevolução com humanos e seus inúmeros efeitos benéficos, amplamente descritos na literatura (Santaniello et al., 2021). Os cães, em particular, parecem oferecer benefícios em vários contextos: contextos terapêuticos (Beetz et al., 2011), salas de aula regulares (Kotrschal & Ortbauer, 2003) e classes especiais como salas de recursos multifuncionais (Anderson & Olson, 2006). Pesquisas demonstraram os consideráveis efeitos positivos da interação com animais, como os fisiológicos, devido a redução de parâmetros relacionados ao estresse e liberação de ocitocina (Beetz, 2013; Beetz et al., 2012), respostas emocionais (Souter & Miller, 2007), como melhora do humor e das interações sociais positivas (Nimer & Lundahl, 2007), no desempenho físico como aquisição de habilidades motoras, e das funções executivas (Gee et al., 2012; Gee et al., 2007), e no sistema cardiovascular (Braun et al., 2009).

Os cães podem promover maior interesse social em um grupo (Kotrschal & Ortbauer, 2003), facilitando relacionamentos interpessoais, a comunicação verbal e não verbal (Wells, 2009). Entre as hipóteses para explicar esses efeitos positivos destacam-se, a promoção de apego (Zilcha-Mano et al., 2011a; Zilcha-Mano et al., 2011b), o apoio social e emocional (Collis & McNicholas, 1998), autoeficácia aprimorada e motivação (Berget & Ihlebæk, 2011), aos sistemas de motivação intrínsecos e extrínsecos (Wohlfarth et al., 2013), além de efeitos específicos de excitação por meio da ativação do sistema de afeto positivo (Panksepp & Burgdorf, 2006), e da

promoção da atenção e concentração (Beetz et al., 2011). A maioria dessas hipóteses abrangem diferentes respostas fisiológicas que não são independentes uma da outra. O mecanismo que liga todos ou pelo menos a maioria deles, foi proposto como o sistema de regulação do hormônio ocitocina (Beetz et al., 2012; Marshall-Pescini et al., 2019).

Ainda que as evidências mostrem muitos benefícios positivos das IAA para a saúde humana em geral, o contato com os animais, mais precisamente durante essas intervenções podem trazer riscos, se critérios de segurança não forem rigidamente estabelecidos. Estudos indicam que a seleção criteriosa e o manejo sanitário rigoroso são suficientes para minimizar tais riscos, entretanto, existe na literatura uma ausência de critérios padronizados e unívocos para seleção de animais, informações sobre os programas de treinamento e dos protocolos de saúde animal adotados (Santaniello et al., 2021).

Os animais, são amplamente reconhecidos como seres sencientes com direitos próprios, e não meros bens, também sendo suscetíveis a maus-tratos e violação geral de seus direitos, para os quais necessitam de proteção e recursos adequados para garantir seu bem-estar (Brelsford et al., 2020; Santaniello et al., 2021). Neste sentido, nos contextos das IAA estratégias para previsibilidade de possíveis reações agressivas e/ou bruscas do animal para qualquer participante da sessão, e do participante para com o animal, devem ser constantemente desenvolvidas e aprimoradas. Sendo crucial a implementação de medidas práticas de controle, antes da realização das IAA, principalmente, para proteger o bem-estar de todos os envolvidos, isso pode ser alcançado por meio de uma combinação de avaliação de risco, práticas de proteção da criança/participante e da implementação de protocolos de saúde animal (Brelsford et al., 2020).

Mensuração das Interações Humano-Animal

As Interações Humano-Animal consistem em muitos tipos de relacionamentos, como um campo relativamente recente e interdisciplinar a IHA é frequentemente criticada por sua falta de rigor metodológico (Herzog, 2015). As críticas comuns às pesquisas têm como objetivo o design frágil dos estudos, o tamanho pequeno das amostras e o uso inadequado de ferramentas de avaliação, o que limita a capacidade do campo em desenvolver uma base de evidências para as intervenções assistidas por animais (Charry-Sánchez et al., 2018a, 2018b; Herzog, 2015). Segundo Krouzecky et al., (2022), muitos estudos neste campo tendem a destacar apenas resultados positivos da influência dos animais sobre os humanos, o que corrobora a crença popular de que o vínculo humano-animal sempre afeta positivamente o bem-estar humano. Reforçando a existência do chamado “paradoxo do efeito do animal de estimação”, que enfatiza uma incongruência entre a percepção individual dos tutores sobre a importância de um animal e os resultados mensuráveis em pesquisas (Krouzecky et al., 2022).

A Psicometria é uma especialidade da psicologia que procura expressar numericamente os fenômenos psicológicos ao invés de sua mera descrição verbal, dedicando-se à elaboração de testes e avaliações por meio de procedimentos altamente avançados, utilizando de conhecimentos estatísticos que possam, de alguma forma, traduzir processos psicológicos (Hutz et al., 2015; Pasquali, 2017). Um instrumento de avaliação e/ou um teste psicológico, avalia, mede ou faz uma estimativa de construtos, também chamados de variáveis e/ou traços latentes, que não podem ser observados diretamente (Hutz et al., 2015). A avaliação de construtos por meio de instrumentos requer que essas ferramentas apresentem evidências de validade, demonstrando a

plausibilidade de seu uso nas amostras e contextos aos quais se destinam (Valentini & Damásio, 2016).

Exigências acerca dos instrumentos de avaliação devem ser satisfeitas para que estes possam ser considerados adequados para uso. Entendesse como validade o grau em que todas as evidências acumuladas corroboram com a interpretação pretendida dos escores de um teste (AUERA, 2018). Desta forma, validação é um processo em que se busca dar evidências de validade que apoiem a adequação, o significado e a utilidade das tomadas de decisão, com base nas inferências feitas a partir dos escores obtidos do teste (Zumbo & Padilla, 2020). A seguir, serão apresentadas o modelo tripartite clássico de validade proposto pela American Educational Research Association (2018): Validade de conteúdo; em que medida o teste engloba adequadamente o construto de interesse. Se refere ao quanto um teste pode ser uma amostra representativa dos comportamentos que são a expressão do traço latente em questão, ou, se os itens do teste se constituem em uma amostra representativa do universo de itens do construto (Hutz et al., 2015). Validade de construto; em que medida a estrutura do construto e/ou traço latente está sendo respeitada empiricamente (Cohen et al., 2014). Nesta etapa de validação são utilizadas técnicas estatísticas robustas para identificar fatores e da dimensionalidade de um instrumento, através de análises fatoriais exploratórias, e da testagem de modelos teóricos criados para descrever os dados por meio de análises fatoriais confirmatórias (Cohen et al., 2014; Hutz et al., 2015). Validade de critério; em que medida os escores do teste se associam de maneira adequada com variáveis externas, se dividindo em dois tipos, validade preditiva e validade concorrente. A diferença fundamental entre os dois tipos é basicamente uma questão do tempo que ocorre entre a coleta da informação pelo teste a ser validado e a coleta da informação sobre o critério. Se estas coletas forem (mais ou menos) simultâneas, a validação será do tipo concorrente, caso os dados sobre

o critério sejam coletados após a coleta da informação sobre o teste, fala-se em validade preditiva (Pasquali, 2017).

As evidências de validade baseadas na estrutura interna estão entre as primeiras a serem aferidas no processo de construção de um instrumento de avaliação. A fidedignidade, de um instrumento refere-se à estabilidade com que os escores dos testandos conservam-se em aplicações alternativas de um mesmo teste ou em formas equivalentes de testes distintos, podendo ser chamada ainda de “confiança”, “consistência interna”, “estabilidade” e/ou “precisão” (Hutz et al., 2015; Pasquali, 2017). Observa-se que na maioria das definições apresentadas, é possível perceber que a ênfase está centrada nos escores obtidos por meio dos instrumentos em determinado contexto e/ou população, desta forma a validade não está focada nas características do teste, mas sim nos escores obtidos.

Ferramentas de avaliação padronizadas são essenciais para a construção de uma base empírica para o campo de IHA, possibilitando a produção de resultados replicáveis e comparáveis entre estudos. O uso de avaliações padronizadas facilita a realização de metanálises, que resumem as evidências empíricas disponíveis na literatura atual sobre um tópico específico (Hannes et al., 2007; LoBue et al., 2020; Wilson & Netting, 2012). O uso frequente de medidas de apego e interações no campo da IHA demonstra a importância de entender o tipo e as qualidades das relações humano-animal como um componente do arcabouço teórico, para entender as relações dos animais de estimação em diferentes contextos.

Embora a pesquisa sobre o vínculo com os animais de estimação esteja se expandindo, ainda há resultados inconsistentes, o que pode ser devido ao uso de instrumentos inadequados (Marino, 2012; Wilson & Netting, 2012; Winkle et al., 2020). Desenvolver e refinar medidas adequadas à idade e psicometricamente validadas para a

pesquisa no campo da interação criança-animal, deve continuar sendo uma prioridade (Hawkins & Williams, 2017; Hawkins & Williams, 2016). Para fornecer evidências rigorosas e auxiliar na construção de uma base robusta de conhecimento, incluindo as Intervenções Assistidas por Animais com crianças (Brelsford et al., 2020; Charry-Sánchez et al., 2018a, 2018b).

Estimativas demonstram que grande parte da população brasileira possui animais de estimação, muitas vezes os considerando como um membro do núcleo familiar, sendo o país apontado como o segundo no ranking mundial na tutoria de animais de estimação (Senado, 2019). Todavia, é incipiente na literatura nacional instrumentos de avaliação para mensurar as interações entre crianças e animais de estimação. As crianças em especial podem encontrar nesses animais uma forma de afeto, cuidado e companheirismo para brincadeiras e aventuras. Desta forma, acreditamos que a construção de instrumentos de avaliação adequados a realidade nacional, no campo da IHA pode contribuir para a construção de uma base empírica, no planejamento e mensuração das interações criança-animal, além de favorecer a seleção/triagem de crianças para participação em sessões de Intervenções Assistidas por Animais, tendo potencial para futuramente ser utilizada como medida de eficácia destas intervenções.

Aspectos éticos

Todas as etapas do presente estudo seguiram os preceitos éticos de acordo as orientações das Resoluções 466/2012 e 510/2016, que regulamenta as pesquisas com seres humanos, estabelecidas pelo Conselho Nacional de Saúde. A pesquisa, antes de ser realizada, foi encaminhada ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo, sendo aprovado através do parecer de número 2.061.609, CAEE 64232416.3.0000.5542 (Apêndice A).

CONTEXTUALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DA TESE

Esta tese foi projetada e desenvolvida através de duas etapas, com o propósito de eleger estratégias metodológicas que pudessem contribuir para a melhor compreensão das interações criança-animal em diferentes contextos e cenários, como a posse/tutoria de animais, episódios de interação com animais de estimação diversos e durante sessões de intervenções assistidas por animais. As duas etapas foram as seguintes: Etapa I - mapeamento bibliográfico e fichamento da literatura nacional e internacional sobre o tema. Etapa II – processo de construção e validação de instrumentos de mensuração das interações criança-animal.

Os resultados da investigação foram sistematizados em três estudos independentes, apresentados em formato de artigos científicos, para posterior submissão à periódicos de Psicologia. Os artigos obedecem à formatação exigida por cada revista (tipo de fonte, normas e número de páginas). A identificação do periódico científico foi ocultada, para não comprometer o processo de submissão dos manuscritos, respeitando-se as normas sobre o anonimato, para garantia do processo de avaliação a cega pelos futuros pareceristas.

No primeiro estudo, denominado “Intervenções Assistidas por Animais: Revisão e Avaliação de Estudos Latino-Americanos” foi desenvolvida uma pesquisa do tipo revisão de escopo, que mapeou e caracterizou as produções publicadas no formato artigo científico na América Latina, sobre as intervenções assistidas por animais. Além de realizar a avaliação crítica da metodologia utilizado nos estudos concebidos a partir de intervenções clínicas. No segundo estudo, intitulado “Construção e Evidências de Validade Escala de Interesse Infantil por Animais de Estimação”, foi realizado um estudo metodológico sobre o processo de construção e mensuração das propriedades

psicométricas da Escala Interesse Infantil por Animais de Estimação (EIIAE) para uso em crianças brasileiras, reunindo evidências de consistência interna, validade fatorial e convergente.

Por sua vez, no terceiro estudo, nomeado “Evidências Adicionais de Validade da Escala de Interação entre Crianças e Cães” foram mensuradas as evidências adicionais da validade das propriedades psicométricas da Escala de Interação entre Crianças e Cães (EICC) em termos de sua estrutura, invariância e validade convergente. Vale evidenciar, que as escalas EIIAE e EICC foram construídas de forma concomitante pelos seus idealizadores. Todavia, os dados sobre a construção e validação inicial da EICC foram publicados previamente (Laurindo et al., 2021), em estudo que não compôs esta tese. Na tabela 1 foram descritas as informações acerca da equivalência de cada estudo desenvolvido, em relação aos seus objetivos, suas principais variáveis e os procedimentos metodológicos adotados.

Quadro 1.

Caracterização dos objetivos do estudo, principais variáveis, participantes, instrumentos e estudos

Estudos	Objetivos	Variáveis principais	Participantes	Instrumentos	Método de Análise	Tratamento dos dados
Estudo 1. Intervenções Assistidas por Animais: Revisão e Avaliação de Estudos Latino-Americanos	1) Apresentar e caracterizar a produção do conhecimento referente às intervenções assistidas por animais (IAA) na América Latina. 2) Avaliar a qualidade metodológica dos artigos construídos a partir de intervenções clínicas.	Localização temporal dos estudos, distribuição geográfica, classificação do método e avaliação da qualidade metodológica.	Os dados foram coletados nas bases de dados Redalyc, SciELO, LILACS, Periódicos Capes e Bireme.	1) Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR). 2) Método de Avaliação Crítica de Estudos da Colaboração Cochrane.	1) Análise qualitativa. 2) Análise descritiva dos dados. 3) Classificação do Método de Avaliação Crítica de Estudos da Colaboração Cochrane.	1) Fichamento. 2) Análise de categorias e Análise descritiva. 3) Classificação do Método de Avaliação Crítica de Estudos da Colaboração Cochrane.
Estudo 2. Construção e Evidências de Validade Escala	1) Construir e mensurar as propriedades psicométricas da	Idade, sexo, classe econômica, posse de animais, interesse infantil	1) 261 familiares de crianças com idade entre 2 e 12 anos.	1) Critério de Classificação Econômico Brasil.	1) Análise descritiva, correlacional e	1) Análise descritiva (média, desvio padrão,

de Interesse Infantil por Animais de Estimação	Escala Interesse Infantil por Animais de Estimação (EIIAE). 2) Avaliar as evidências de consistência interna, validade fatorial, confirmatória e convergente.	por animais de estimação, problemas de comportamentos relacionados à saúde mental infantil.		2) Questionário sociodemográfico. 3) Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ). 4) Escala de Interesse Infantil por Animais de Estimação (EIIAE).	inferencial dos dados. 2) Análises fatoriais.	frequência e porcentagem). 2) Análises de correlação, Teste qui-quadrado e Teste U de Mann-Whitney. 3) Análise paralela, Análises fatorial exploratória e confirmatória multigrupo.
Estudo 3. Evidências Adicionais de Validade da Escala de Interação entre Crianças e Cães	1) Mensurar as propriedades psicométricas adicionais da Escala de Interação entre Crianças e Cães (EICC). 2) Avaliar as evidências de consistência interna, validade fatorial,	Idade, sexo, classe econômica, interações de crianças com cães domésticos, problemas de comportamentos relacionados à saúde mental infantil.	1) 315 familiares de crianças com idade entre 2 e 12 anos.	1) Critério de Classificação Econômico Brasil. 2) Questionário sociodemográfico. 3) Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ). 4) Escala de Interação entre	1) Análise descritiva, correlacional e inferencial dos dados. 2) Análises fatoriais.	1) Análise descritiva (média, desvio padrão, frequência e porcentagem). 2) Análises de correlação, Teste qui-quadrado e Teste U de Mann-Whitney. 3) Análise paralela, fatorial

confirmatória e convergente.	Crianças e Cães (EICC).	exploratória e confirmatória multigrupo.
---------------------------------	----------------------------	--

OBJETIVOS DA TESE

Objetivos Gerais

Esta Tese de Doutorado teve como objetivo geral a construção de um arcabouço teórico-metodológico para avaliação das interações criança-animal em diferentes contextos, e particularmente nas Intervenções Assistidas por Animais.

Objetivos Específicos

- (I) Identificar o estado de arte das publicações sobre as Intervenções Assistidas por Animais na América Latina, e realizar a avaliação crítica da qualidade metodológica dos estudos clínicos desenvolvidos neste contexto.
- (II) Construir uma escala de mensuração do interesse infantil por diferentes animais de estimação para o contexto brasileiro, reunindo evidências psicométricas iniciais de consistência interna, validade fatorial, confirmatória e convergente.
- (III) Mensurar as evidências adicionais da validade da Escala de Interação entre Crianças e Cães (EICC), identificando suas propriedades em termos de estrutura, invariância e validade convergente.

ARTIGO 1

Intervenções Assistidas por Animais na América Latina

Revisão de Literatura

INTERVENÇÕES ASSISTIDAS POR ANIMAIS: REVISÃO E AVALIAÇÃO DE ESTUDOS LATINO-AMERICANOS²

ANIMAL ASSISTED INTERVENTIONS: REVISION AND EVALUATION OF LATIN AMERICAN STUDIES

RESUMO: Este estudo teve como objetivo: (I) apresentar e caracterizar a produção científica referente às intervenções assistidas por animais (IAA) na América Latina; (II) avaliar a qualidade metodológica dos estudos construídos a partir de intervenções clínicas. Trata-se de uma revisão de escopo. Os dados foram coletados nas bases Redalyc, SciELO, LILACS, Periódicos Capes e Bireme. Atenderam aos critérios de elegibilidade 146 artigos, sendo 34 submetidos ao Método de Avaliação Crítica de Estudos da Colaboração Cochrane. Os estudos abrangeram o período de 1997 a 2021, principalmente produzidos no Brasil, com delineamentos do tipo estudos de revisão, de caso e descritivos. Em relação aos estudos clínicos, a população infantil foi o maior público submetido às IAA. Canídeos e equinos representaram as principais espécies de coterapeutas. Parte significativa dos estudos de intervenção demonstrou critérios de replicabilidade, entretanto, constatou-se ausência de rigor metodológico, limitando a possibilidade de avaliação da eficácia das intervenções. Este estudo aponta o potencial uso da IAA na América Latina e aumento do número de produções ao longo do tempo, todavia, sugere-se que estudos futuros privilegiem a utilização de metodologia experimental, como os ensaios clínicos randomizados, de forma a permitir a avaliação da eficácia das IAA.

PALAVRAS-CHAVE: Intervenções Assistida por Animais. Equoterapia. América Latina. Revisão de Escopo.

ABSTRACT: This study aimed to: (I) present and characterize the scientific production regarding animal-assisted interventions (AAI) in Latin America; (II) evaluate the methodological quality of the studies designed as clinical interventions. This is a scoping review. Data were collected from Redalyc, SciELO, LILACS, Periódicos Capes and Bireme. Eligibility criteria allowed the inclusion of 146 articles, 34 of which were submitted to the Cochrane Collaboration Method of Critical Appraisal of Studies. The studies covered the period from 1997 to 2021, were mainly produced in Brazil, and designed as review, case, and descriptive studies. Regarding clinical studies, the child population was the largest population submitted to AAI. Canidae and horses represented the main cotherapists species. A significant part of the intervention studies demonstrated replicability criteria; however, there was a lack of methodological rigor, limiting the possibility of evaluating the effectiveness of the interventions. This study points to the potential use of AAI in Latin America and an increase in the number of studies over time; however, it is suggested that future studies should emphasize the use of experimental methodology, such as randomized clinical trials, in order to allow the evaluation of the effectiveness of AAI.

KEYWORDS: Animal Assisted Interventions. Hippotherapy. Latin America. Scope Review.

² Artigo submetido e aprovado a periódico – Qualis A1.

1 INTRODUÇÃO

A noção de que os animais podem afetar a vida e o comportamento humano é investigada em um campo de pesquisa conhecido como Interação Humano-Animal (IHA), utilizado neste contexto para descrever e compreender o resultado das diferentes qualidades e quantidades de interações entre humanos e animais não humanos (Fournier et al., 2016; Rodriguez et al., 2021). Este termo tem sido usado na literatura de forma heterogênea, incluindo, mas não se limitando, a tutoria de animais de estimação, as Intervenções Assistidas por Animais (IAA) e ao simples contato direto e/ou indireto entre um ser humano e um animal não humano (Fine et al., 2019; Fournier et al., 2016). Como um campo interdisciplinar a IHA inclui especialistas de diversas áreas como ciências da saúde, ciências sociais, naturais e humanas. No campo das ciências da saúde a IHA é frequentemente estudada em contextos clínicos, sendo investigada a influência dos animais em tratamentos realizados com diferentes populações humanas, com diversas condições de saúde.

As Intervenções Assistidas por Animais (IAA) são modalidades terapêuticas contemporâneas que cada vez mais demonstram resultados significativos para a promoção da saúde humana (Muñoz Lasa et al., 2015). Diversos pressupostos teóricos tentam explicitar os efeitos positivos das IAAs, como a hipótese da Biofilia, que parte do pressuposto de que os organismos vivos teriam uma capacidade inata de atrair e manter a atenção dos humanos (Joye, 2011). De hipóteses fisiológicas, que envolvem o sistema de ativação e ação do hormônio oxitocina, promovendo redução de estresse e ansiedade, bem como o aumento da interação social e vínculo de afiliação em humanos (Menna et al., 2019). Do pressuposto do aumento da motivação humana, através do equilíbrio entre os sistemas motivacionais implícitos e explícitos, através de informações experienciais durante o contato com animais (Wohlfarth et al., 2013), além da teoria do apego, cuidado e redução do estresse, por meio do suporte social durante a interação humano-animal (Payne et al., 2015). Sendo um consenso entre as diferentes perspectivas teóricas, a capacidade do animal de facilitar vínculos sociais, e aumentar o engajamento social humano-humano.

A *International Association of Human-Animal Interaction Organizations* (IAHAIO, 2019) classifica as IAAs em três modalidades, através da metodologia empregada em cada uma delas, sendo: (I) *Atividade Assistida por Animais* (AAA); modalidade desenvolvida de forma casual e/ou esporádica, envolvendo o uso de animais para visitação de pessoas em situações variadas, como instituições hospitalares, e de longa permanência. Neste tipo de

atividade não é requerido o estabelecimento de objetivos prévios de ação, não existindo protocolo de trabalho anterior as intervenções. Embora, não seja dirigida por objetivos terapêuticos específicos, pode proporcionar aos participantes oportunidades motivacionais, educacionais e recreativas. (II) *Terapia Assistida por Animais (TAA)*; Intervenção que incorpora animais como ferramenta terapêutica em diversos contextos, sendo dirigida por profissionais da área da saúde que estruturam metas e objetivos específicos, adaptados a cada indivíduo ou grupo de indivíduos a serem tratados. (III) *Educação Assistida por Animais (EAA)*; caracteriza-se pela utilização de animais como mediadores na promoção de estratégias educacionais e pedagógicas.

Historicamente, observamos uma concentração de pesquisas sobre Interação Humano-Animal (IHA) na América do Norte e Europa (Muñoz Lasa et al., 2015; Yacilla, 2021). Isso pode ser justificado pela influência direta dos estudos de William Tuke na Inglaterra, visto que este desde 1792, já utilizava cães e outros animais no tratamento e na promoção da saúde humana (Laurindo et al., 2021). Igualmente, em 1961 o psicólogo Americano Boris Levinson, passou a utilizar seu cão de estimação como coterapeuta durante as sessões de psicoterapia, para aumentar a capacidade de comunicação de seus pacientes (Winkle et al., 2020). Outro fator importante, que proporcionou a promoção e a consolidação das IAAs nestes continentes foi sua regulamentação, sistematização e busca por resultados concretos, através de mensurações utilizando metodologias do campo das ciências da saúde (Muñoz Lasa et al., 2015).

Desde o final dos anos 1970 evidências científicas têm se acumulado demonstrando que o contato com animais de estimação pode ter efeitos positivos no bem-estar físico e mental das pessoas, sendo a temática amplamente reconhecida a partir da década de 1980, devido ao estabelecimento de sociedades científicas e a organização de conferências internacionais (Wells, 2019; Yacilla, 2021). Embora a literatura de pesquisa sobre o assunto descreva a relação entre humanos e animais como geralmente favoráveis, diversos estudos de revisões sistemáticas e metanálises apresentam desfechos clínicos ambíguos, sendo destacado o design frágil dos estudos, amostras diminutas e tamanhos de efeito moderados, tornando a eficácia das IAAs inconclusivas em determinados contextos e populações (Charry-Sánchez et al., 2018a, 2018b; Feng et al., 2021; Maujean et al., 2015; Srinivasan et al., 2018).

Devido à grande variedade de inovações na área da saúde, a tomada de decisão dos profissionais e a escolha de tratamentos devem ser embasadas em princípios científicos como

forma de selecionar a intervenção mais adequada para cada situação específica (Faria et al., 2021). As Intervenções Assistidas por Animais incluem uma ampla gama de atividades destinadas a melhorar a saúde e o bem-estar das pessoas com a ajuda de animais de estimação, utilizados neste contexto com coterapeutas. Podendo ser empregada de forma heterogênea, com metodologias desenvolvidas para atender objetivos variados, em diferentes contextos e cenários, como ambientes educacionais, hospitalares e serviços de reabilitação. A literatura de pesquisa sobre as IAAs descreve a relação entre humanos e animais de estimação como geralmente favoráveis, no entanto, a preocupação sobre a baixa qualidade dos dados obtidos tem levado a demandas por melhores estudos experimentais (Chur-Hansen et al., 2010; Fine et al., 2019).

A concentração de pesquisas sobre esta temática na América do Norte e Europa deixam em aberto questões sobre as produções científicas correlatas desenvolvidas em outros continentes. Sendo essencial, portanto, a difusão do conhecimento sobre as IAA na América Latina. Neste sentido, o presente estudo tem por objetivos: (I) Identificar o estado de arte das publicações sobre IAAs na América Latina; e (II) Realizar a avaliação crítica da qualidade metodológica dos estudos clínicos sobre IAA na América Latina.

2 MÉTODO

Trata-se de uma revisão de escopo, que tem por finalidade sintetizar evidências de pesquisa e mapear a literatura existente em determinado campo em termos de sua natureza, recursos e volume (Peters et al., 2015). Neste estudo foram adotados os parâmetros recomendados por Peters et al., (2015) e Tricco et al., (2018) divididos em 5 etapas: I) definição das perguntas de pesquisa; II) identificação dos estudos relevantes por meio de diferentes fontes; III) composição da amostra final com base nos critérios de busca e inclusão/exclusão; IV) extração dos dados relacionados à pergunta de pesquisa, incluindo informações gerais sobre o estudo; V) descrição dos dados, análise numérica e temática/conceitual dos dados e discussão.

As perguntas norteadoras do estudo foram: Qual o estado da arte das produções científicas sobre as intervenções assistidas por animais na América Latina? Quais populações têm sido priorizadas no uso destas intervenções? Quais os principais animais utilizados como coterapeutas? Quais os principais instrumentos de avaliação utilizados para mensurar os

desfechos das intervenções assistidas por animais? Qual é a qualidade dos estudos desenvolvidos, segundo o método de avaliação crítica de estudos da colaboração Cochrane?

Sobre os procedimentos de coleta de dados realizaram-se consultas ao Descritor em Ciências da Saúde (DECS) da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e ao vocabulário de terminologias uniformes da IAHAIO (2019), para a escolha das palavras-chave. Sendo definidos os seguintes descritores nos idiomas português e espanhol em conjunto ao operador booleano (OR); “Intervenções Assistida por Animais” OR “Terapia Assistida com Animais” OR “Atividade Assistida por animais” OR “Educação Assistida por Animais” OR “Terapia Facilitada por Animais de Estimação” OR “Uso Terapêutico de Animais de Estimação” OR “Terapia Assistida por Cães” OR “Terapia Assistida por Cavalos” OR “Equoterapia” OR “Hipoterapia” OR “Equitação Terapêutica” OR “Intervenciones asistidas por animales” OR “Terapia Asistida por Animales” OR “Actividad asistida por animales” OR “Educación asistida por animales” OR “Terapia Facilitada por Mascotas” OR “Uso Terapêutico de las Mascotas” OR “Terapia Asistida por perros” OR “Terapia Asistida por Caballos” OR “Psicoterapia Asistida por Caballos” OR “Hipoterapia” OR “Equitación Terapêutica”. Os termos específicos em relação as IAAs com cavalos e cães justifica-se pelo fato, de que no primeiro caso, existem muitos termos sinônimos, sendo a utilização de ambos os termos em artigos de revisão uma tendência internacional.

As buscas nas bases de dados ocorreram no período de dezembro de 2021 a janeiro de 2022, no Scientific Electronic Library Online (SciELO), Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal Scientific Information System (Redalyc), Periódico Capes, Base de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Regional de Medicina (BIREME). Adotou-se como critério de inclusão artigos científicos desenvolvidos e publicados na América Latina nos idiomas português, espanhol e/ou inglês, disponíveis para leitura completa. A escolha pelo terceiro idioma justifica-se pelo fato de muitos periódicos latino-americanos adotarem a língua inglesa como padrão para publicação. Foram excluídos, artigos que associavam a temática ao uso de remédios elaborados a partir de partes do corpo de animais ou produtos de seu metabolismo, e aqueles que analisavam os efeitos de simuladores ou animais robóticos e/ou virtuais. Não houve delimitação de campos nos quais os termos de busca foram inseridos e delimitação temporal para a seleção dos artigos, visto que nosso intuito foi compreender como a temática se desenvolveu ao longo dos anos na América Latina.

A busca foi realizada por duas alunas de iniciação científica de forma independente, após capacitação e treinamento. Possíveis divergências e discordâncias na seleção dos artigos foram resolvidas por consenso após discussão e análise com o primeiro autor. A presente pesquisa utilizou como referência para descrição do processo de seleção dos artigos o guia para relatório de revisão de escopo, Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) Checklist (Tricco et al., 2018). Todo o processo de coleta e organização das referências foi realizado utilizando-se o software EndNote Web[®]. A partir da seleção e leitura dos artigos, foram desenvolvidos fichamentos, sendo registradas informações como o ano da publicação, periódico onde o estudo foi publicado, métodos e tipo de estudo, objetivo, população e amostra, instrumentos de avaliação utilizados, resultados e conclusões. Este processo foi conduzido com o auxílio do software Microsoft Office Excel[®].

Para alcançar o objetivo II dessa pesquisa - avaliar a qualidade metodológica dos estudos clínicos sobre IAAs na América Latina, foi utilizado o *Método de Avaliação Crítica de Estudos da Colaboração Cochrane* (Clarke & Horton, 2001). Este método consiste na avaliação quantitativa de estudos clínicos quanto à presença (ou ausência) de fatores essenciais para sua compreensão e replicação. O método estabelece cinco critérios para a classificação do estudo, listados a seguir: (A) *Descrição do tratamento*: I. Processo totalmente esclarecido = 2 pontos; II. Com algumas dúvidas ou confuso = 1 ponto; III. Não descreve o tratamento = 0 pontos. (B) *Presença de quatro características na amostra*: número de participantes, idade, gênero e qualquer outra característica (ex. quantidade de indivíduos, idade, gênero, onde foi selecionada a amostra). I. Quando foram descritas as quatro características = 4 pontos; II. Foram descritas três = 3 pontos; III. Duas características descritas = 2 pontos; IV. A descrição contém uma característica = 1 ponto; V. Nenhuma característica descrita = 0 pontos. (C). *Presença de medições ou avaliações*: I. Antes e após a intervenção = 2 pontos; II. Antes ou após a intervenção = 1 ponto; III. Nenhuma das duas = 0 pontos. (D). *Especifica o tipo de desenho de investigação*: I. Sim = 1 ponto; II. Não = 0 pontos. (E). *Informação sobre o número de sessões efetuadas*: I. Descreve o número de sessões efetuadas claramente = 2 pontos; II. Descreve o número de sessões efetuadas com informação confusa = 1 ponto; III. Não informa o número de sessões = 0 pontos.

O método da Colaboração Cochrane classifica os estudos em “A”, “B” ou “C”, de acordo com baixa, moderada ou alta chance de viés dos estudos, respectivamente. As classes

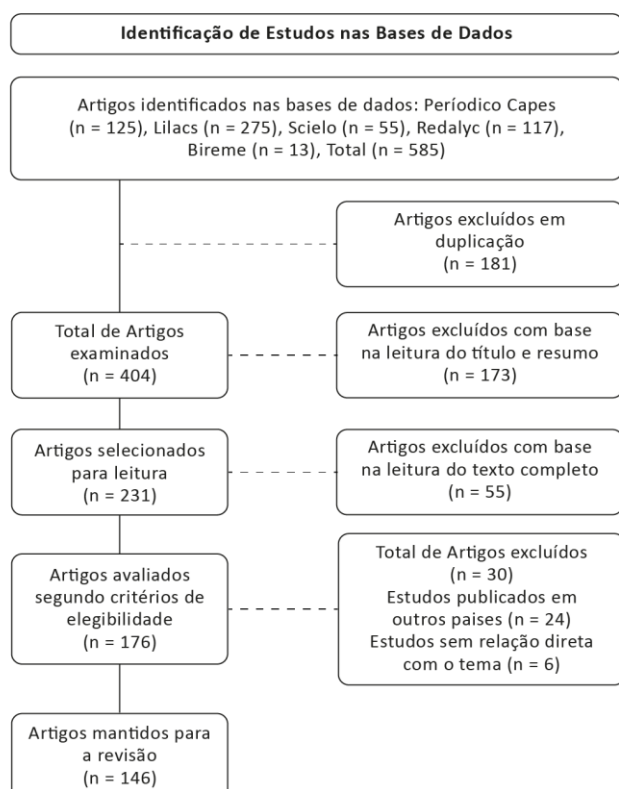
correspondem à soma de pontos obtida: (A). *De 0 a 5 pontos*: Contempla estudos que não fornecem informação suficiente para sua compreensão, deixando lugar a dúvida em relação ao processo geral. (B). *De 6 a 8 pontos*: Estudos que fornecem informações suficientes para sua compreensão, no entanto carecem de esclarecimentos específicos sobre o processo. (C). *De 9 a 11 pontos*: Estudos que fornecem toda a informação pertinente necessária para a compreensão deixando esclarecido o procedimento geral. Todo o processo de análise dos artigos selecionados através do método da Colaboração Cochrane foi realizado pelo primeiro autor, que apresenta experiência em metodologia de pesquisa e formação em saúde baseada em evidências.

3 RESULTADOS

A Figura 1 ilustra o processo de busca e identificação dos artigos, exclusão das duplicidades, exclusão por não cumprimento dos critérios de elegibilidade e composição da amostra final, segundo os critérios PRISMA-ScR. O processo resultou na seleção de 146 artigos para a construção deste estudo.

Figura 1

Fluxograma de busca



Em relação à distribuição geográfica das produções, apenas seis países da América Latina apresentaram estudos publicados sobre a temática. Observa-se na Tabela 1 o percentual de publicação em cada um deles, sendo evidente a centralidade das produções no Brasil (85.6%).

Em relação ao aspecto temporal das produções, estas se concentram no período de 1997 a 2021. Na Tabela 2, pode-se verificar uma constância maior de produções nos anos de 2016, 2018 e 2019. Além disso, observa-se que o número de produções tende a aumentar ao longo dos anos, todavia, esse crescimento não se apresenta uniforme.

Tabela 1

Distribuição geográfica dos artigos

País de Publicação	Artigos	%
Brasil	125	85.6%
Chile	8	5.5 %
Argentina	5	3.4 %
Cuba	4	2.7%
Colombia	3	2.1 %
México	1	0.7 %
Total		146

Tabela 2

Distribuição temporal dos artigos

Ano de Publicação	Artigos	%
2021	5	3.4%
2020	12	8.2%
2019	15	10.3%
2018	17	11.6 %
2017	8	5.5%
2016	16	11.0 %
2015	5	3.4%
2014	6	4.1%
2013	6	4.1%
2012	9	6.2 %
2011	11	8.2%
2010	9	6.2 %
2009	9	6.2 %

2008	3	2.1 %
2007	4	2.7%
2006	3	2.1%
2005	3	3.4%
2002	1	0.7%
1997	1	0.7 %
Total		146

Sobre os delineamentos dos estudos desenvolvidos na América Latina sobre as Intervenções Assistidas por Animais, constatamos um predomínio de estudos de revisão com 26.7% da amostra (n = 39), sendo 19.2% classificada pelos autores como revisão bibliográfica, sendo 4.1% sistemática, 2.7% integrativa e 0.7% de escopo. Em seguida, predominaram estudos de caso com 13% (n = 19), estudos descritivos 10.2% (n = 15), estudos sem descrição do método 8.2% (n = 12), relatos de experiência 7.5% (n = 11), ensaios teóricos 7.5% (n = 11), estudos experimentais 4.1% (n = 6), ensaios clínicos 2.7% (n = 4), estudos de intervenção 2.7% (n = 4), estudos quase-experimentais 0.6% (n = 1) e outras metodologias 16.4 % da amostra (n = 24).

Para avaliar a qualidade metodológica dos estudos de intervenções, selecionamos 34 artigos da amostra para análise através da *Método de Avaliação Crítica de Estudos da Colaboração Cochrane*, sendo escolhidos aqueles do tipo: ensaio clínico (4), estudo de caso (19) e de intervenção (4), experimental (6) e quase-experimental (1). No Quadro 1 são detalhadas as informações registradas sobre as publicações que compuseram a análise.

Observa-se no Quadro 1 um predomínio da utilização das IAAs na população infantil 58.8% (n = 20) com diferentes condições de saúde, principalmente aquelas com diagnóstico de paralisia cerebral 23.5% (n = 8), transtorno do espectro autista 5.8% (n = 4) e síndrome de Down 5.8% (n = 4). Sobre o tipo de intervenção, constatamos um volume maior de publicações que utilizam cavalos como coterapeutas 67.6% (n = 23), seguido dos cães 29.4% (n = 10), apenas 1 estudo utilizou um programa com diferentes espécies animais (Berger et al., 2009). Em relação aos instrumentos de avaliação, foram observadas uma variabilidade de testes, avaliações e inventários. Todavia, em alguns casos a escolha do instrumento extrapola sua possibilidade de uso. Um exemplo disso é a adoção de instrumentos de triagem e rastreio sendo utilizados para mensurar eficácia de intervenção (Gregório & Krueger, 2013). Observamos também a ausência do uso de instrumentos em dois estudos (Ichitani et al., 2021; De Oliveira et al., 2016). A análise dos instrumentos utilizados nos estudos também aponta

ausência de diferentes medidas para avaliação de um mesmo domínio e/ou construto, além da inexistência de instrumentos construídos e validados especificamente para mensuração da interação humano-animal. Estas ocorrências denotam fragilidade na utilização das IAAs na América Latina.

A avaliação crítica dos estudos evidenciou que a maioria deles 79.4% (n = 27) apresentaram classificação C, fornecendo informação pertinente necessária para a compreensão, deixando esclarecido o procedimento geral. O restante dos estudos 20,6% (n = 7) apresentaram classificação B, fornecendo informações suficientes para sua compreensão, no entanto carecendo de esclarecimentos específicos sobre o processo. Esses achados apontam que as pesquisas desenvolvidas na América Latina apresentam elementos que permitem replicação. Apesar disso, chamamos a atenção para as pequenas amostras utilizadas nos estudos, a carência de estudos com grupo controle e de ensaios clínicos controlados randomizados. Tais características dos estudos dificultam generalizações dos resultados para populações maiores.

Quadro 1

Descrição dos artigos analisados pelo Método de Avaliação Crítica de Estudos da Colaboração Cochrane

Autores e Ano	População/ Delineamento	Grupo controle	Intervenção e Animal	Instrumentos de Avaliação	Principais Descobertas	Critérios Cochrane						
						A	B	C	D	E	Total	Classe
Araujo et al., (2011)	17 idosos/ Estudo experimental	X	TAA/cavalo	Teste de estabilometria através de Plataforma de força AMTI (Force Measurement Systems); Teste Timed Up and Go (TUG)	O tratamento foi preditor de menor risco de quedas em idosos	2	4	2	1	2	11	C
Barbosa., (2019)	3 crianças entre 4 e 9 anos com TEA/ Estudo de caso		TAA/cavalo	Anamnese familiar; Protocolo de Avaliação de Habilidades Básicas de Aprendizagem (ABLA); diário de campo; Lista de checagem para registro	Aumento da aprendizagem de posturas sobre o cavalo com auxílio exclusivamente verbal após intervenção	1	4	1	1	1	8	B
Beinotti et al., (2010)	20 indivíduos pós-acidente vascular cerebral/ Estudo experimental	X	TAA/cavalo	Ambulation Category Scale (FAC); Fugl-Meyer Scale subitens de membros inferiores e equilíbrio; Berg Balance Scale e avaliação funcional da marcha (cadência)	Melhora nos padrões de marcha	2	4	2	1	2	11	C
Castilho et al., (2018)	1 criança com 10 anos com TEA/ Estudo de caso		TAA/cavalo	Childhood Autism Rating Scale (CARS); Escala de Desenvolvimento Motor (EDM); Inventário Portage Operacionalizado	Aumento dos escores da EDM nas áreas motricidade global, equilíbrio e organização espacial	1	4	2	1	2	10	C
Cechetti et al., (2016)	9 idosos entre 68 e 79 anos/ Ensaio clínico		TAA /cão	Teste Mini Exame do Estado Mental (MEEM); Escala de Equilíbrio de Berg; Teste de equilíbrio de Tinetti, teste de Alcance Funcional; Teste de caminhada de seis metros	Aumento do equilíbrio e controle postural e da marcha	2	4	2	1	2	11	C
Coimbra (2006)	1 criança 5 anos de idade com Paralisia Cerebral tipo		TAA/cavalo	Gross Motor Function Measure (GMFM); Teste de equilíbrio de Tinetti	Aumento do equilíbrio funcional estático e dinâmico	0	4	2	1	1	8	B

	diparético espástico/ Estudo de caso											
Copetti et al., (2007)	3 crianças com média de 5 anos com Síndrome de Down/ Estudo de caso		TAA/cavalo	A análise da marcha pelo Sistema Peak MotusTM	Alterações positivas no comportamento angular da articulação do tornozelo	2	4	2	1	2	11	C
Costa et al., (2019)	8 jovens adultos e adultos entre 16 e 45 anos com gagueira/ Ensaio clínico	X	TAA /cão	Perfil da Fluência da Fala; Stuttering Severity Instrument – 3 (SSI-3)	A análise comparativa indicou que o grupo que realizou o tratamento sem a presença do cão alcançou melhores índices de performance, evolução e eficácia.	2	4	2	1	2	11	C
Da Costa et al., (2018)	1 adulto com 52 anos, com Doença de Huntington/ Estudo de caso		TAA/cavalo	Escala de Equilíbrio de Berg (EEB)	Melhora das atividades que envolvem o uso do equilíbrio estático, nos aspectos relacionados a alcançar, girar, transferir-se e permanecer em pé	2	4	2	1	2	11	C
De Oliveira et al., (2016)	1 criança com 11 anos com atraso no processo de aprendizagem/ Estudo de caso		AAA /cão	Não utiliza instrumentos de avaliação	Redução das condutas agressivas e de isolamento	1	4	0	1	1	7	B
De Sousa, & Tavella (2012)	18 crianças com média de 8 anos com paralisia cerebral/ Ensaio clínico	X	TAA/cavalo	Medida de amplitude de movimento de todas as articulações dos membros superiores e inferiores	Melhora na amplitude de movimento	1	4	2	1	2	10	C
Do Nascimento et al., (2010)	12 crianças de 3 a 5 anos com Paralisia Cerebral/ Estudo experimental		TAA/cavalo	Gross motor Function Classification System (GMFCS); Gross Motor Funnction Mensure (GMFM)	Melhora em relação a capacidade de sentar	2	2	2	1	2	9	C
Espindula et al., (2012)	6 crianças entre 7 a 15 anos com Deficiência		TAA/cavalo	Teste de flexibilidade no banco de Wells	Aumento da flexibilidade em cadeia muscular posterior	1	4	2	1	1	9	C

	Intellectual/ Estudo de caso											
Faraco et al., (2009)	28 crianças e adolescentes com transtornos mentais diversos/ Estudo de intervenção		TAA/cão, tartaruga, periquito, peixe, cabra e roedores	Escala de Avaliação Global de Crianças (CGAS); Questionário de capacidades e dificuldades (SDQ) versões para pais e jovens	Diminuição dos escores de dificuldades emocionais do SDQ	1	4	2	1	2	10	C
Fosco et al., (2009)	2 crianças entre 2 e 3 anos com paralisia cerebral/ Estudo de caso	X	TAA /cão	Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI)	Aumento das Habilidades Funcionais nas áreas de Autocuidado, Mobilidade e Função Social	2	2	2	1	2	9	C
Gonçalves et al., (2019)	2 idosos com demência/ Estudo de caso		TAA /cão	MiniExame do Estado Mental (MEEM); Testes de Alcance funcional; Timed up and Go; Índice de Barthel; Escala de depressão geriátrica	Melhora do equilíbrio e da capacidade funcional nos resultados dos testes de Alcance funcional e TUG, mantiveram o desempenho funcional pelo Barthel e houve piora do humor	1	4	2	1	2	10	C
Gregório & Krueger (2013)	1 criança com 2 anos com paralisia cerebral/ Estudo de caso		TAA/cavalo	Gross Motor Function Measure (GMFM)	Aumento da simetria corporal, controle cervical e torácico, da motricidade dos MMII e MMSS.	2	3	2	1	2	10	C
Holanda et al., (2013)	1 adulto com 23 anos com TEA/ Estudo de caso		TAA/cavalo	Montreal Cognitive Assessment (MOCA)	Não apresentou melhora significativa nos aspectos avaliados	0	3	2	1	2	8	B
Ichitani et al., (2021)	1 adulta com 45 anos com gagueira/ Estudo de caso		TAA /cão	Não utiliza instrumentos de avaliação	O cão fez contato físico, deu suporte, motivou e acolheu o sujeito em situações de demonstração de conflitos psíquicos.	1	4	0	1	2	8	B
Ichitani, & Cunha (2016)	17 crianças e adolescentes hospitalizadas com queixa de dor/ Estudo de intervenção		AAA /cão	Escala numérica de dor	Diminuição da sensação de dor autorreferida pelos pacientes após a intervenção com o cão e melhora nos aspectos emocionais sobre a hospitalização	2	4	2	1	2	11	C

Jiménez et al., (2012)	15 adolescentes com média de 18.7 anos, com problemas emocionais/ Estudo de intervenção		TAA /cão	Escala de Autoestima de Rosenberg; Escala Triat Meta Mood Scale (TMMS-24); Autoavaliação em cada sessão; Questionário de avaliação dos benefícios da TAA	Aumento da atenção emocional dos adolescentes, e na capacidade de reconhecimento das suas emoções.	2	3	2	1	2	10	C
Mata et al., (2020)	80 crianças de 5 a 6 anos/ Estudo quase-experimental	X	AAA /cão	Achievement Emotions Questionnaire - Elementary School; Scale of Emotional Responses to Reading; questionário desenvolvido para os pais e professores.	A presença dos cães aumentou o prazer a satisfação e o interesse das crianças pela leitura	2	4	2	1	2	11	C
Menezes et al., (2013)	11 Pessoas com esclerose múltipla/ Ensaio clínico	X	TAA/cavalo	Avaliação antropométrica e da estabilidade postural utilizando uma plataforma de força (para calcular o deslocamento do centro de pressão (COP)	Melhora na Estabilidade Postural	2	4	2	1	2	11	C
Negri et al., (2010)	24 crianças (12 com desenvolvimento típico e 12 com paralisia cerebral)/ Estudo experimental	X	TAA/cavalo	Gross motor Function Classification System (GMFCS); Comportamento da frequência cardíaca (FC) de repouso e sua variabilidade utilizando-se o software Nerve-Express®	TAA não promoveu influência sobre as respostas da FC e sua variabilidade nas crianças com paralisia cerebral	1	4	2	0	2	9	C
Porto & Quatrin, (2014)	1 adolescente com paralisia cerebral quadriparética espástica/ Estudo de caso		TAA/cães	Medição da Função Motora Grossa (GMFM); Entrevista semiestruturada adaptada com responsável do adolescente	Identificou-se melhora no desenvolvimento motor pós intervenção e nos aspectos socioafetivos relatados pelo responsável	2	4	2	1	2	11	C
Ribeiro et al, (2016)	5 indivíduos com média 12 anos com Síndrome de Down/ Estudo de intervenção		TAA/cavalo	Avaliação por fotogrametria utilizando o Software de Avaliação Postural (SAPO)	Mudanças posturais e melhora do alinhamento de membros inferiores, após as sessões de equoterapia	2	4	2	0	2	10	C
Rigoni et al., (2017)	20 indivíduos jovens saudáveis com media 22,4 anos/ Estudo experimental		TAA/cavalo	Avaliação da frequência cardíaca (FC) e pressão arterial (PA) utilizando monitor cardíaco digital	A montaria a cavalo ao passo e ao trote foi capaz de promover alterações significativas na FC e PA de indivíduos jovens saudáveis	2	4	2	1	2	11	C

Rosa et al., (2011)	5 adultos com média de idade 33,4 anos, com lesão raquimedular/ Estudo de caso		TAA/cavalo	American Spiral Injury Association (ASIA); Estabilometria; Teste Clínico de Integração Sensorial e Equilíbrio (CTSIB)	Diminuição da velocidade média de oscilação corporal, após as sessões de equoterapia	2	4	2	1	2	11	C
Sanches, & Vasconcelos (2010)	1 criança de 3,5 anos com meningoencefalocele/ Estudo de caso		TAA/cavalo	Escala de avaliação do equilíbrio de Tinetti; Escala de equilíbrio de Berg; Inventário de avaliação pediátrica de incapacidade (PEDI)	Melhora no equilíbrio, coordenação motora e habilidades funcionais	2	3	2	1	2	10	C
Suárez (2018)	4 crianças entre 3 e 12 anos com lesões no sistema nervoso central/ Estudo de caso		TAA/cavalo	Avaliação fisioterapêutica qualitativa e amplitude articular passiva de MMII (goniometria)	Aumento da mobilidade articular, flexibilidade, controle postural e reações de equilíbrio	1	3	1	1	1	7	B
Toigo et al., (2008)	10 idosos entre 60 a 74 anos saudáveis/ Estudo experimental		TAA/cavalo	Estabilometria	Aumento do equilíbrio estático	1	4	2	1	2	10	C
Valdivieso et al., (2005)	1 criança com paralisia cerebral espástica-atetóide/ Estudo de caso		TAA/cavalo	Gross Motor Function Measure (GMFM); Registros fotográficos.	Não houve melhora significativa no desempenho motor, porém é relatado melhora qualitativa no alinhamento postural	1	3	2	0	2	8	B
Zago et al., (2011)	1 criança de 6 anos diplégica do tipo espástica/ Estudo de caso		TAA/cavalo	Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI); Entrevista semiestruturada	Aumento das Habilidades Funcionais nas áreas de Autocuidado, Mobilidade e Função Social	2	4	4	1	2	11	C
Zago et al., (2012)	3 indivíduos hemiparéticos com distúrbios de equilíbrio/ Estudo de caso		TAA/cavalo	Escala Funcional de Equilíbrio de Berg; Questionário de Qualidade de Vida (SF-36)	Houve melhora significativa do equilíbrio apenas em um dos participantes do estudo	2	3	2	1	2	10	C

4 DISCUSSÃO

O objetivo inicial deste estudo foi identificar o estado de arte das publicações sobre IAAs na América Latina. Os resultados demonstram que o tema em questão começa a ser trabalhado de forma embrionária a partir de meados dos anos 90, ganhando maior notoriedade durante os anos 2000, todavia, o número de produções só passou a aumentar de forma expressiva e heterogênea ao longo dos anos posteriores. Este aumento na última década seguiu uma tendência internacional descrita em outros estudos, no entanto, é evidente o atraso do início das publicações sobre IAA em relação a América do Norte e Europa, onde são encontradas publicações desde a década de setenta (Winkle et al., 2020; Yacilla, 2021).

A América Latina é composta por 20 países, entretanto, em relação à distribuição geográfica, apenas seis deles apresentaram estudos publicados sobre a temática, sendo predominantemente produções brasileiras. Acreditamos que esta concentração está associada ao fato do Brasil ser apontado como líder da produção científica na América Latina, a partir do ranking da qualidade científica medida em periódicos de impacto pela Nature Index Global (May & Brody, 2015), e por ser considerado em âmbito mundial, o segundo com maior população de animais de estimação (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE (Senado, 2019).

Sobre os tipos de estudos desenvolvidos, nossos resultados evidenciam um predomínio de estudos de revisão, seguidos de estudos de caso, descritivos, e inclusive, estudos sem a descrição do método. Sendo diminuta a quantidade de produções que privilegiam abordagens experimentais, uso de grupos controle e ensaios clínicos. Estes achados vão ao encontro de estudos internacionais que criticam as metodologias empregadas na pesquisa em IAAs, visto a característica amplamente descritiva, frequentemente na forma de estudos de caso, ao uso restrito de pequenos grupos de participantes sem condição de controle, e ao número incipiente de estudos que utilizam desenhos controlados randomizados padrão-ouro (Charry-Sánchez et al., 2018a, 2018b; Maujean et al., 2015).

Em relação ao segundo objetivo deste estudo, realizar a avaliação crítica da qualidade metodológica dos estudos clínicos sobre IAA na América Latina, observamos concentração de pesquisas com população infantil, principalmente, em condições de

saúde como paralisia cerebral e autismo. No entanto, de forma geral as populações descritas nos estudos selecionados demonstraram heterogeneidade, levando em consideração idade, condições clínicas e variáveis sociodemográficas dos participantes. Além disso, percebemos também variabilidade nas terapias utilizadas quanto a duração geral das sessões, nas interações entre participantes e animais, e nos objetivos atribuídos a cada intervenção.

Sobre o tipo de animal utilizado como coterapeuta, constatamos um volume maior de publicações que utilizam cavalos, seguido dos cães, e apenas um estudo adotou um programa com diferentes espécies animais. Associamos a predominância da utilização de cavalos à Associação Nacional de Equoterapia, instituição que desde 1989 possui critérios de certificação nacionais de qualidade e referência no ensino, pesquisa, desenvolvimento e aplicação das atividades de Equoterapia (ANDE, 2022). Esta instituição tem influenciado por décadas a formação de profissionais e a difusão das IAAs com cavalos em âmbito nacional. Este efeito foi observado em outros países como a Itália, que após a criação e adoção de diretrizes oferecidas por agências nacionais apresentaram um aumento da utilização da IAAs (Galardi et al., 2020). A utilização de cães domésticos pode estar associada a facilidade de acesso ao treinamento destes animais. A limitação nas espécies utilizadas nas IAAs Latino Americanas é contrastante com a literatura internacional, na qual são encontradas maior diversidade de coterapeutas, como peixes de aquário (Clements et al., 2019), coelhos e llamas (Sams et al., 2006), elefantes (Satiansukpong et al., 2016) e gatos (Tomaszewska et al., 2017). Em detrimento de algumas espécies serem naturalmente mais interativas do que outras, ressaltamos que a possibilidade de utilização de animais diferentes em um mesmo programa de IAA pode ser vantajosa em determinados contextos, dependendo dos objetivos terapêuticos previamente estabelecidos.

Em relação aos instrumentos de avaliação utilizados nos estudos selecionados, observou-se variabilidade de testes, avaliações e inventários, sendo estes adotados com propósitos condizentes a esse tipo de instrumentação. Todavia, observou-se também estudos em que mensurações quantitativas não foram realizadas e aqueles que utilizaram o instrumento de forma não indicada. A escolha de um teste, seja para fins clínicos ou de pesquisa, deve se basear nos objetivos do profissional e/ou pesquisador, no perfil da população a ser avaliada e nas propriedades psicométricas do instrumento (Damásio & Borsa, 2017). Utilizar uma medida de mensuração com propósitos que

excedam suas possibilidades de uso deve ser evitado, pois podem gerar resultados não confiáveis. Instrumentos que não foram desenvolvidos para medir resultados de intervenção, quando utilizados neste contexto sem estudos prévios de validação, podem gerar informações tendenciosas, ou que não oferecem suporte ao planejamento e validade de um tratamento (Damásio & Borsa, 2017). Sem a adoção de mensurações apropriadas mesmo um ensaio clínico bem desenhado, poderá não fornecer informações válidas sobre a efetividade de um tratamento ou os resultados obtidos a curto, médio e longo prazo junto a uma população.

Na mesma linha, constatamos que de forma geral os estudos usaram apenas uma ferramenta de avaliação para mensuração de domínios específicos, enquanto desfecho das intervenções. Existem recomendações clínicas que orientam que, sempre que possível, os profissionais devem adotar uma combinação de instrumentos (por exemplo; questionários de relato familiar, testes padronizados, codificação de vídeos e teste de desempenho real) para mensurar o impacto das intervenções assistidas em um mesmo domínio específico, possibilitando assim, a compreensão com maior detalhe dos efeitos do tratamento no domínio avaliado (Srinivasan et al., 2018; Wilson & Netting, 2012).

Um aspecto que merece destaque é que nenhum estudo utilizou instrumentos construídos e validados especificamente para mensuração da interação humano-animal, denotando grave fragilidade na utilização das IAAs na América Latina. É imprescindível que as medidas selecionadas para avaliar os resultados das intervenções sejam teoricamente alinhadas com os objetivos e o escopo da intervenção (Maujean et al., 2015). O pressuposto teórico fundamental das IAAs assenta-se sobre a capacidade das interações humano-animal promoverem efeitos positivos na saúde e no bem-estar (Maujean et al., 2015; Rodriguez et al., 2021; Wilson & Netting, 2012). Desta forma, a utilização de medidas de comportamento e atitudes, níveis de apego ou vínculo e empatia, que sejam psicometricamente sensíveis a mensurar mudanças durante e após a interação com animais, são primordiais nas IAAs.

A avaliação crítica dos estudos selecionados evidenciou que a maioria deles apresentaram classificação C e B, demonstrando que de forma geral as pesquisas clínicas desenvolvidas na América Latina têm potencial para serem replicadas. Todavia, o Método de Avaliação Crítica de Estudos da Colaboração Cochrane analisa a presença (ou ausência) de fatores essenciais para a compreensão e replicação dos estudos, não

sendo um instrumento para avaliar risco de viés (por exemplo, no recrutamento, avaliação de desfechos ou análise dos dados). Os artigos avaliados quanto a este aspecto foram predominantemente do tipo estudo de caso, sendo indispensável salientar que esse método científico não foi projetado para ser comparável, devido ao alto risco de viés e a limitações amostrais. Neste sentido, o uso desta metodologia inviabiliza generalizações para populações maiores.

Embora seja frequente encontrar pesquisas que forneçam uma descrição adequada dos procedimentos adotados nas IAA, como local do estudo, equipe e animais envolvidos, e as atividades realizadas, surpreendentemente, é escasso o quantitativo de estudos que avaliam a efetividade destes tratamentos (Srinivasan et al., 2018). Fine et al. (2019) reforçam a necessidade de maior esclarecimento sobre a efetividade das IAAs na vida das pessoas, por meio de evidências cientificamente fundamentadas. Os relatos imprecisos e a falta de rigor metodológico encontrados nos estudos selecionados nesta revisão de escopo, dificultam a compreensão e avaliação da eficácia das IAAs, podendo impedir futuros investimentos na área e sua consolidação na América Latina.

Nossos achados através do presente estudo estão em consonância com a literatura internacional, que aponta que as Intervenções Assistidas por Animais enquanto campo do saber, deve apresentar maior credibilidade, através da intencionalidade no design de seus estudos, priorizando o desenvolvendo de ensaios clínicos controlados. Recomenda-se também o uso de amostras homogêneas, que sejam comparáveis entre intervenções, emprego de grupos de controle e atribuição aleatória dos participantes, adoção de medidas de mensuração válidas e confiáveis, ocultação dos avaliadores e controles rigorosos sobre a fidedignidade do tratamento (Charry-Sánchez et al., 2018a, 2018b; Feng et al., 2021; Fine et al., 2019; Maujean et al., 2015; Srinivasan et al., 2018).

5 CONCLUSÕES

Nesta revisão de escopo, tentamos ir além do fornecimento de uma síntese qualitativa da literatura atual sobre as Intervenções Assistidas por Animais na América Latina, analisando criticamente a qualidade metodológica dos estudos clínicos desenvolvidos neste continente. Nossos achados apontam um aumento das produções ao longo dos anos e um predomínio de publicações brasileiras. As práticas clínicas

analisadas apesar de apresentam critérios de replicabilidade, são desenvolvidas de forma heterogênea, com amostras reduzidas, desenhos metodológicos frágeis e não utilizam instrumentos de avaliação específicos para mensurar as interações humano-animal. Sugerimos como recomendações para pesquisas futuras o desenvolvimento de estudos com maior rigor metodológico, que utilizem métodos experimentais como ensaios clínicos controlados randomizados, que permitam avaliar com maior precisão os resultados que podem ser alcançados através da utilização de animais em contextos de promoção da saúde humana.

REFERÊNCIAS

- Associação Nacional de Equoterapia. (2022). Associação Nacional de Equoterapia. *ANDE-Brasil - Quem somos*. Recuperado de: http://equoterapia.org.br/articles/index/article_detail/135/2019. Acesso em: 22.08.2022
- Charry-Sánchez, J. D., Pradilla, I., & Talero-Gutiérrez, C. (2018a). Animal-assisted therapy in adults: A systematic review. *Complementary therapies in clinical practice*, 32, 169-180. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.06.011>
- Charry-Sánchez, J. D., Pradilla, I., & Talero-Gutiérrez, C. (2018b). Effectiveness of animal-assisted therapy in the pediatric population: systematic review and meta-analysis of controlled studies. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 39(7), 580-590. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000594>
- Chur-Hansen, A., Stern, C., & Winefield, H. (2010). Commentary: Gaps in the evidence about companion animals and human health: Some suggestions for progress. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 8(3), 140-146. <https://doi.org/10.1111/j.1744-1609.2010.00176.x>
- Clarke, M., & Horton, R. (2001). Bringing it all together: Lancet-Cochrane collaborate on systematic reviews. *The Lancet*, 357(9270), 1728. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(00\)04934-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(00)04934-5)
- Clements, H., Valentin, S., Jenkins, N., Rankin, J., Baker, J. S., Gee, N., . . . Sloman, K. (2019). The effects of interacting with fish in aquariums on human health and well-being: A systematic review. *PloS one*, 14(7), e0220524. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220524>

- Damásio, B. F., & Borsa, J. C. (2017). Manual de desenvolvimento de instrumentos psicológicos. *São Paulo: Vetor*.
<http://dx.doi.org/10.15689/ap.2019.1801.15431.12>
- Faria, L., Oliveira-Lima, J. A. d., & Almeida-Filho, N. (2021). Medicina baseada em evidências: breve aporte histórico sobre marcos conceituais e objetivos práticos do cuidado. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 28, 59-78.
<https://doi.org/10.1590/S0104-59702021000100004>
- Feng, Y., Lin, Y., Zhang, N., Jiang, X., & Zhang, L. (2021). Effects of animal-assisted therapy on hospitalized children and teenagers: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Pediatric Nursing*, 60, 11-23.
<https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.01.020>
- Fine, A. H., Beck, A. M., & Ng, Z. (2019). The state of animal-assisted interventions: Addressing the contemporary issues that will shape the future. *International journal of environmental research and public health*, 16(20), 3997.
<https://doi.org/10.3390/ijerph16203997>
- Fournier, A. K., Berry, T. D., Letson, E., & Chanen, R. (2016). The human–animal interaction scale: Development and evaluation. *Anthrozoös*, 29(3), 455-467.
<https://doi.org/10.1080/08927936.2016.1181372>
- Galardi, M., Contalbrigo, L., Toson, M., Bortolotti, L., Lorenzetto, M., Riccioli, F., & Moruzzo, R. (2020). Donkey assisted interventions: A pilot survey on service providers in North-Eastern Italy. *Explore*.
<https://doi.org/10.1016/j.explore.2020.11.004>
- International Association of Human Animal Interaction Organizations. (2019). The IAHAIO definitions for animal assisted intervention and guidelines for wellness of animals involved in AAI. In *Handbook on Animal-Assisted Therapy* (pp. 499–504). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815395-6.15001-1>
- Joye, Y. (2011). Biophilia in Animal-Assisted Interventions—Fad or Fact? *Anthrozoös*, 24(1), 5-15. <https://doi.org/10.2752/175303711X12923300467249>
- Laurindo, F. F., Gomes, C., Missawa, D. D., & Tokumaru, R. S. (2021). Development and validity evidence of the Children-Dog Interaction Scale. *Psicologia: teoria e prática*, 23(3), 1-22. <http://dx.doi.org/10.5935/1980-6906/ePTPPA13475>
- Maujean, A., Pepping, C. A., & Kendall, E. (2015). A systematic review of randomized controlled trials of animal-assisted therapy on psychosocial outcomes. *Anthrozoös*, 28(1), 23-36. <https://doi.org/10.2752/089279315X14129350721812>

- May, M., & Brody, H. (2015). Nature Index 2015 Global. *Nature*, 522(7556), S1-S1.
<https://doi.org/10.1038/522S1a>
- Menna, L. F., Santaniello, A., Amato, A., Ceparano, G., Di Maggio, A., Sansone, M., . . . Fioretti, A. (2019). Changes of oxytocin and serotonin values in dialysis patients after animal assisted activities (AAAs) with a dog—A preliminary study. *Animals*, 9(8), 526. <https://doi.org/10.3390/ani9080526>
- Muñoz Lasa, S., Máximo Bocanegra, N., Valero Alcaide, R., Atín Arratibel, M. A., Varela Donoso, E., & Ferriero, G. (2015). Animal assisted interventions in neurorehabilitation: A review of the most recent literature. *Neurologia*, 30(1), 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2013.01.012>
- Payne, E., Bennett, P. C., & McGreevy, P. D. (2015). Current perspectives on attachment and bonding in the dog–human dyad. *Psychology research and behavior management*, 8, 71. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S74972>
- Peters, M. D., Godfrey, C. M., Khalil, H., McInerney, P., Parker, D., & Soares, C. B. (2015). Guidance for conducting systematic scoping reviews. *JBIM Evidence Implementation*, 13(3), 141-146.
<https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000050>
- Rodriguez, K. E., Herzog, H., & Gee, N. R. (2021). Variability in human-animal interaction research. *Frontiers in Veterinary Science*, 7, 619600.
<https://doi.org/10.3389/fvets.2020.619600>
- Sams, M. J., Fortney, E. V., & Willenbring, S. (2006). Occupational therapy incorporating animals for children with autism: A pilot investigation. *American Journal of Occupational Therapy*, 60(3), 268-274.
<https://doi.org/10.5014/ajot.60.3.268>
- Satiansukpong, N., Pongsaksri, M., & Sasat, D. (2016). Thai Elephant-Assisted Therapy Programme in Children with Down Syndrome. *Occupational therapy international*, 23(2), 121-131. <https://doi.org/10.1002/oti.1417>
- Srinivasan, S. M., Cavagnino, D. T., & Bhat, A. N. (2018). Effects of equine therapy on individuals with autism spectrum disorder: A systematic review. *Review journal of autism and developmental disorders*, 5(2), 156-175.
<https://doi.org/10.1007/s40489-018-0130-z>
- Tomaszewska, K., Bomert, I., & Wilkiewicz-Wawro, E. (2017). Feline-assisted therapy: Integrating contact with cats into treatment plans. *Polish Annals of Medicine*, 24(2), 283-286. <https://doi.org/10.1016/j.poamed.2016.11.011>

- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Weeks, L. (2018). PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Annals of internal medicine*, 169(7), 467-473.
<https://doi.org/10.7326/M18-0850>
- Wells, D. L. (2019). The state of research on human–animal relations: Implications for human health. *Anthrozoös*, 32(2), 169-181.
<https://doi.org/10.1080/08927936.2019.1569902>
- Wilson, C. C., & Netting, F. E. (2012). The status of instrument development in the human–animal interaction field. *Anthrozoös*, 25(sup1), s11-s55.
<https://doi.org/10.2752/175303712X13353430376977>
- Winkle, M., Johnson, A., & Mills, D. (2020). Dog welfare, well-being and behavior: considerations for selection, evaluation and suitability for animal-assisted therapy. *Animals*, 10(11), 2188. <https://doi.org/10.3390/ani10112188>
- Wohlfarth, R., Mutschler, B., Beetz, A., Kreuser, F., & Korsten-Reck, U. (2013). Dogs motivate obese children for physical activity: key elements of a motivational theory of animal-assisted interventions. *Frontiers in psychology*, 4, 796.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00796>
- Yatcilla, J. K. (2021). A panorama of human–animal interactions research: Bibliometric analysis of HAI articles 1982–2018. *Anthrozoös*, 34(2), 161-173.
<https://doi.org/10.1080/08927936.2021.1885139>

ARTIGO 2**Construção e Evidências de Validade Escala de Interesse Infantil por Animais de Estimação³****Construction and Validity Evidence Scale Child Interest in Pets**

³ Artigo a ser submetido a periódico - Qualis A2.

Escala Interesse Infantil por Animais de Estimação

Scale Child Interest in Pets

Resumo

Esta pesquisa objetivou construir e mensurar as propriedades psicométricas da Escala Interesse Infantil por Animais de Estimação (EIIAE) para uso em crianças brasileiras, reunindo evidências de consistência interna, validade fatorial e convergente. Responderam a EIIAE e ao Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ), 261 pais de crianças entre 2 e 12 anos. A análise fatorial exploratória resultou em dois fatores, interesse afetivo (15 itens, $\alpha = 0,93$ $\omega = 0,94$) e desinteresse e agressividade (6 itens, $\alpha = 0,57$ $\omega = 0,59$), corroborados pela análise confirmatória. Correlações foram encontradas entre as dimensões da EIIAE e do SDQ. Conclui-se que o instrumento apresenta parâmetros psicométricos adequados e poderá ser utilizado em futuras pesquisas sobre interações entre crianças e animais.

Palavras-chaves: medida psicométrica; interação criança-animal; intervenções assistidas por animais; animais de estimação; comportamento infantil.

Abstract

This research aimed to construct and measure the psychometric properties of the Children's Interest in Pets Scale (EIIAE) for use in Brazilian children, gathering evidence of internal consistency, factor and convergent validity. The EIIAE and the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) were answered by 261 parents of children between 2 and 12 years old. Exploratory factor analysis reported two factors: affective interest (15 items, $\alpha = 0,93$ $\omega = 0,94$) and disinterest and aggressiveness (6 items, $\alpha = 0,57$ $\omega = 0,59$), asseverated by confirmatory analysis. Correlations were found between the dimensions of the EIIAE and the SDQ. We concluded that the

instrument presented adequate psychometric parameters and may be used in future research on child-animal interactions.

Keywords: psychometric measurement; human-animal interaction; animal-assisted interventions; pets; child behavior.

Introdução

Os animais de estimação fazem parte da vida humana por meio de relações e interações muito intensas, que podem aumentar o bem-estar pessoal, proporcionando melhorias no sistema biopsicossocial humano-animal (Aragunde-Kohl et al., 2020). Neste estudo, referimo-nos a animais de estimação, como qualquer animal não humano que compartilha sua vida com um cuidador/tutor humano. Segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE (Senado, 2019), realizadas em 2018, com bases nos dados do Censo de 2013, no Brasil há alta prevalência de animais em coabitação com humanos. O Brasil é o segundo país com mais animais de estimação no mundo, totalizando 139,3 milhões de animais, sendo que desses, 54,2 milhões são representados por cães, 39,8 milhões por aves, 23,9 milhões por gatos, 19,1 milhões por peixes e 2,3 milhões por outras espécies domesticáveis (répteis, anfíbios e pequenos mamíferos). Crescer com animais de estimação durante a infância é comum, e essas primeiras experiências das interações criança-animal podem conferir riscos e/ou benefícios ao longo do desenvolvimento, dependendo do tipo de interação que existe entre eles e da força do vínculo humano-animal (Hawkins et al., 2022; Hawkins & Williams, 2016).

No âmbito das pesquisas sobre interação humano-animal (HAI) um tópico recorrente é a formação de vínculo e apego entre as partes. Segundo Samet et al.,

(2022), o vínculo humano-animal, pode ser entendido como “uma relação única, dinâmica e de mão dupla (recíproca) entre uma pessoa e um animal, em que cada um dos indivíduos pode influenciar o estado emocional e fisiológico do outro”; e o apego como “uma conexão psicológica duradoura, que não precisa ser recíproco entre as duas partes”. Embora seja descrito na literatura que humanos e diferentes espécies animais possam formar fortes vínculos afetivos, as pesquisas sobre interações criança-animal têm se concentrado na mensuração do afeto e das atitudes infantis para com os animais (Hawkins et al., 2017; Hawkins & Williams, 2016; Hirschenhauser et al., 2017; Wanser et al., 2019).

O comportamento de apego pode ser compreendido como à capacidade inata de formar laços de afeto e amor para com os outros, desempenhando um papel significativo na infância e mais tarde na vida adulta (Ainsworth & Bowlby, 1991). Um apego seguro aos cuidadores humanos é caracterizado por uma relação síncrona entre criança e cuidador e está relacionado ao desenvolvimento da empatia e comportamento pró-social infantil (Ainsworth & Bowlby, 1991). O apego aos animais de estimação pode exercer papéis importantes no desenvolvimento social, emocional e cognitivo das crianças, e na saúde mental, bem-estar e qualidade de vida (Hawkins & Williams, 2017; Wanser et al., 2019). Os relacionamentos criança-animal de estimação, geralmente atendem aos pré-requisitos de um relacionamento de apego, exibindo características semelhantes aos apegos humano-humano, como busca de proximidade, refúgio, base segura, angústia de separação (Meehan et al., 2017; Wanser et al., 2019), entretanto, também pode apresentar inseguranças, ansiedades, evitação e expectativas negativas (Akdemir & Gölge, 2020; Hawkins & Williams, 2016).

Pesquisas empíricas evidenciam a relação entre o apego infantil e a tutoria de animais de estimação, a atitudes positivas em relação aos animais, como compaixão,

empatia e comportamento pró-social. Sato et al., (2019) ao desenvolverem um estudo de coorte longitudinal no Japão, com mais 30 mil crianças de 3,5 anos (primeira Infância) e 5,5 anos (segunda Infância), descobriram que a posse de animais de estimação apresentou um efeito moderado na expressividade emocional, pois crianças que tiveram um animal de estimação em casa na primeira infância obtiveram uma prevalência menor de expressões emocionais negativas na segunda infância, quando comparadas com aquelas que não tiveram animais de estimação. Hawkins et al., (2017) realizaram um estudo com 1.217 crianças de 7 a 12 anos no Reino Unido e constataram que a maioria dos participantes obteve uma pontuação alta no apego para com os animais de estimação, entretanto essas pontuações diferiram dependendo da propriedade e tipo do animal e do sexo da criança.

O estudo atual de Hawkins et al., (2022), descobriu que as crianças que eram fortemente apegadas aos seus cães e que se envolviam em comportamentos interativos positivos apresentavam mais comportamentos pró-sociais e de empatia, melhores habilidades de regulação emocional e menos problemas com os colegas. Em contrapartida, as crianças que se envolviam em interações negativas e de maus tratos com cães apresentaram maior frequência de comportamentos negativos, como problemas emocionais e de conduta, hiperatividade, e regulação emocional negativa. É importante salientar que crianças cujos pais não gostam de animais e aquelas que não possuem um animal de estimação tendem a apresentar níveis mais elevados de crueldade para com os animais, sendo a crueldade significativamente correlacionada de forma positiva com o comportamento de agressão e negativamente com a empatia (Akdemir & Gölge, 2020; Hawkins et al., 2020).

A utilização de animais de estimação como coterapeutas têm recebido atenção crescente nas últimas décadas, refletindo um expressivo aumento das produções sobre o

tema (Brelsford et al., 2020). As Intervenções Assistidas por Animais (AAI) são definidas como intervenções orientadas por objetivos estruturados que intencionalmente incorporam animais não humanos em serviços de saúde, educação e assistência, para promoção de ganhos terapêuticos em humanos (IAHAIO, 2019). A utilização das IAAs é baseada nas inúmeras evidências científicas que indicam que as interações humano-animal estão relacionadas à fornecerem motivação, apego, vínculo, apoio emocional, facilitação de interações sociais e empatia (Fine et al., 2019; López-Cepero, 2020; Samet et al., 2022).

No contexto das IAAs diferentes tipos de animais podem ser incorporados como coterapeutas, por exemplo cães, cavalos, burros, coelhos, porquinhos-da-índia, gatos e aves. Esta variabilidade de espécies pode trazer diversas possibilidades ao tratamento enquanto recurso terapêutico (Luksaite et al., 2022; López-Cepero, 2020). A dessemelhança entre espécies e raças animais podem evocar emoções distintas em um indivíduo, sugerindo que estratégias personalizadas, baseadas nas emoções induzidas nos sujeitos participantes por diferentes espécies e raças animais, pode ampliar os efeitos das IAAs, evitar e/ou minimizar situações estressantes durante o contato com o animal, além de auxiliar os indivíduos a selecionar um animal de estimação (Luksaite et al., 2022).

Seja no contexto das interações criança-animal ou das intervenções assistidas por animais (IAAs) é bem descrito na literatura que as atitudes infantis em relação aos animais podem ser influenciadas por características dos animais como, semelhança com humanos, estética, tamanho, e atributos humanos individuais como, sexo, idade, nível educacional e fatores culturais (Borgi & Cirulli, 2015; Hirschenhauser et al., 2017). A avaliação do interesse das crianças por animais e sua preferência por espécies diferentes podem evidenciar tendências específicas e ajudar a explicar o desenvolvimento de

atitudes e comportamentos para com os animais. Podem ainda auxiliar no planejamento de IAAs, no Brasil, no entanto, ainda são incipientes as pesquisas envolvendo a construção de instrumentos de avaliação específicos sobre este construto. Encontramos até o presente momento apenas um instrumento validado especificamente para mensurar as interações entre crianças e cães (Laurindo et al., 2021). Apesar de grande parte dos estudos que avaliam as interações entre crianças e animais de estimação se concentrar no relacionamento com cães e gatos pela possibilidade de contato físico, este tipo de interação pode não ser adequado para outros animais (Clements et al., 2019). Desta forma, este artigo teve como objetivo construir uma escala de mensuração do interesse infantil por diferentes animais de estimação para o contexto brasileiro, reunindo evidências psicométricas iniciais de consistência interna, validade fatorial, confirmatória e convergente. Este instrumento foi projetado para descrever e quantificar comportamentos realizados por crianças e animais não humanos durante possíveis episódios de interação. Tais episódios ocorrem, por exemplo, durante o processo de triagem e participação em sessões de Intervenções Assistida por Animais.

Método

Participantes

Participaram do estudo 261 familiares de crianças com idade entre 2 e 12 anos, de ambos os sexos (Tabela 1). A maioria identificou-se como mãe das crianças, residindo em Estados da região Sudeste, principalmente no Espírito Santo, pertencentes as classes B2 e B1. A maioria dos familiares (60,9%) declarou que a criança possui ou já possuiu algum animal de estimação, sendo os mais recorrentes peixes e gatos. Todavia, os cães foram os animais que despertaram maior interesse infantil. Na Tabela 1 encontram-se descritas as características dos participantes.

Tabela 1.

Dados descritivos dos participantes.

Característica	Descrição	M (DP) ou n (%)
O que você é da criança?	Mãe	136 (52,1%)
	Pai	40 (15,3%)
	Outros	85 (32,6%)
Estado que residem?	ES	212 (81,2%)
	SP	19 (7,3%)
	MG	6 (2,3%)
	BA	6 (2,3%)
	SC	4 (1,5%)
	Outros	14 (5,1%)
CCEB	B2	71 (27,2%)
	B1	68 (26,1%)
	A1	60 (23,0%)
	C1	37 (14,2%)
	C2	19 (7,3%)
	D-E	6 (2,3%)
Sexo da Criança	Feminino	127 (48,7%)
	Masculino	134 (51,3%)
Idade da criança	-	6.47(3,39)
A criança tem necessidades especiais?	Não	227 (87,0%)
	Sim	34 (13,0%)
Sua criança tem ou teve animal de estimação?	Sim	159 (60,9%)
	Não	102 (39,1 %)
Sua criança tem ou teve quais animais de estimação?	Cães	47 (18,0%)
	Gatos	62 (23,8%)
	Peixes	66 (25,3%)
	Aves	38 (14,6%)
	Roedores	24 (9,2%)
	Répteis	9 (3,4%)
Por quais animais sua criança demonstra interesse?	Cães	194 (74,3%)
	Gatos	136 (52,1%)
	Aves	91 (34,9%)
	Peixes	66 (25,3%)
	Roedores	44 (16,9%)
	Répteis	34 (13,0%)

Instrumentos

Critério de Classificação Econômico Brasil: índice proposto pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa - ABEP (2016), sendo composto por perguntas sobre posse de bens de consumo, grau de escolaridade e acesso a serviços públicos para classificação econômica. A soma da pontuação é usada para classificar os respondentes em classes econômicas que vão de A (45-100 pontos) a D-E (0-16 pontos).

Questionário sociodemográfico e sobre a posse de animais de estimação: os participantes responderam a perguntas sobre si próprios (cidade e estado de moradia e qual o parentesco com a criança) e sobre suas crianças, como idade, sexo, se a criança tem alguma necessidade especial, se possui animais de estimação e qual o interesse nestes.

Questionário de Capacidades e Dificuldades (*Strengths and Difficulties Questionnaire* - SDQ) (Goodman, 1997), versão para pais: Instrumento de mensuração amplamente utilizado para a detecção de problemas relacionados à saúde mental infanto-juvenil. Utilizamos as versões para crianças de 2 a 4 anos e crianças/adolescentes de 5 a 17 anos. Os pais responderam à versão adequada à idade da sua criança. O instrumento é composto por 25 itens divididos em cinco subescalas: comportamento pró-social, hiperatividade, problemas de conduta, sintomas emocionais e problemas de relacionamento com colegas. Ao responderem, os pais marcaram para cada afirmação: falso, mais ou menos verdadeiro ou verdadeiro. Foram utilizadas as versões traduzidas e validadas para o Brasil (Woerner et al., 2004). Os alfas de Cronbach das subescalas variaram de 0,48 (problemas emocionais) a 0,80 (hiperatividade, ambos na escala para crianças de 2-4 anos). Em nosso estudo o SDQ

total apresentou $\alpha = 0,79$ e $\omega = 0,81$ para a versão de 2 a 4 anos, e $\alpha = 0,86$ e $\omega = 0,86$ para versão de 5 a 17 anos.

Também foi utilizada a Escala de Interesse Infantil por Animais de Estimação (EIIAE), cujos procedimentos de construção e análise das propriedades psicométricas são expostos nas seções referentes ao Estudo 1 e Estudo 2.

Estudo 1: Construção da Escala de Interesse Infantil por Animais de Estimação

Com o objetivo de construir uma escala que abrangesse as diferentes formas de interesse infantil pelos animais de estimação, foi considerado como animal de estimação, qualquer animal não humano que compartilha sua vida com um tutor/cuidador humano. O desenvolvimento e seleção do banco de itens da Escala Interesse Infantil por Animais de Estimação (EIIAE) foi realizado de forma concomitante ao processo de construção da Escala de Interação entre Crianças e Cães (Laurindo et al., 2021). Essas duas medidas de mensuração das interações criança-animal foram idealizadas e desenvolvidas pelo mesmo grupo de pesquisa.

Para o desenvolvimento dos itens os autores utilizaram escalas encontradas na literatura internacional que avaliam direta ou indiretamente atitudes, afeto, cuidado e o interesse entre seres humanos e animais de estimação: Childhood Pet Ownership Questionnaire (Paul & Serpell, 1994); Children's Treatment of Animals Questionnaire (Thompson & Gullone, 2003); Companion Animal Bonding Scale (Poresky, Hendrix, Mosier & Samuelson, 1987); Parent/s Report of Child's Attitude and Behavior Towards Animals (Guymer, Mellor, Luk & Pearse, 2001); Pet Attachment Questionnaire (Zilcha-Mano, Mikulincer & Shaver, 2011); Pet Attachment Scale - Revised e Pet Attachment Scale - Parent Report (Melson, 1988); Pet Attitude Inventory (Wilson, Netting, & New, 1987); Pet Expectations Inventory (Kidd, Kidd, & George, 1992). Essas referências

podem ser acessadas em material suplementar como Anexo B. Apesar de determinadas escalas selecionadas apresentem estrutura multifatorial, os itens selecionados para a construção do novo instrumento não se restringiram a nenhuma dimensão específica. Consequentemente, prevíamos que a EIIEAE apresentaria uma estrutura multidimensional, porém não previmos nenhuma estrutura fatorial específica a priori.

Na etapa de validade de face os itens construídos foram submetidos à análise de um comitê de experts que analisaram a adequação deles à descrição do interesse infantil pelos animais de estimação, sendo definido como: “Qualquer comportamento e/ou sentimento demonstrado pela criança para aproximação, afastamento e/ou evitação, estabelecimento de contato físico com animais de estimação, mesmo que este efetivamente não ocorra, além da expressão de sentimentos positivos e negativos em relação aos animais”. O comitê de experts analisou os itens quanto à: (I) Clareza: o quão claro e compreensível está a sentença; (II) Pertinência: se representa o construto/comportamento que pretende ser mensurado; (III) Relevância: se o item é relevante para o instrumento. Participaram deste comitê quatro juízes, todos com doutorado e experiência nas áreas de avaliação psicológica, desenvolvimento infantil e interações humano-animal.

Estudo 2: Estudos Psicométricos Iniciais

Nesse estudo, os itens da EIIEAE desenvolvidos no estudo 1 foram submetidos aos familiares participantes da pesquisa junto aos demais instrumentos. Os participantes foram recrutados por meio das redes sociais virtuais dos pesquisadores e aplicativos de comunicação. Como critério de inclusão, adotou-se: ser Familiar de crianças com idade entre 2 e 12 anos e realizar o preenchimento completo das informações solicitadas durante a pesquisa. Os convites para participação na pesquisa foram enviados com um link para o questionário e um pedido de divulgação da pesquisa para outros pais da rede

social do participante. Ao acessarem o link os participantes encontravam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), ao final do qual optavam por participar da pesquisa ou fechar o link. Ao aceitarem participar as pessoas obtinham acesso ao formulário on-line, do qual constavam todos os instrumentos descritos anteriormente, disponibilizado por meio da plataforma Google. Casos omissos (missing data) foram evitados, deixando ativa a opção de resposta obrigatória para acessar a página seguinte do formulário. O direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento foi preservado, já que o participante poderia fechar o formulário em qualquer ponto sem enviar suas respostas. Esta pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa com seres humanos (CAAE: nº 64232416.3.0000.5542), todas as etapas da pesquisa foram desenvolvidas sob as orientações das Resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

Após a coleta os dados foram tabulados e procedeu-se uma análise paralela para decisão da estrutura interna e uma análise fatorial exploratória através do software FACTOR 10.8 (Lorenzo-Seva & Ferrando, 2013). Utilizou-se uma matriz policórica e o método de extração Robust Diagonally Weighted Least Squares – RDWLS (Damásio & Borsa, 2017; Asparouhov & Muthen, 2010). A adequação do modelo foi avaliada por meio dos índices de ajuste *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), *Comparative Fit Index* (CFI) e *Tucker-Lewis Index* (TLI). De acordo com a literatura, valores de RMSEA devem ser menores que 0,08, com intervalo de confiança não atingindo 0,10, e valores de CFI e TLI devem ser acima de 0,90, ou preferencialmente, 0,95 (Brown, 2006).

A estabilidade dos fatores foi avaliada por meio do índice *H* (Ferrando & Lorenzo-Seva, 2018). O índice *H* avalia quão bem um conjunto de itens representa um fator comum (Ferrando & Lorenzo-Seva, 2018). Os valores de *H* variam de 0 a 1.

Valores altos de H ($> 0,80$) sugerem uma variável latente bem definida, que é mais provável que seja estável em diferentes estudos. Valores baixos de H sugerem uma variável latente mal definida, e provavelmente instável entre diferentes estudos (Ferrando & Lorenzo-Seva, 2018). Para verificar a fidedignidade da medida em relação ao constructo foi utilizado o índice de fidedignidade composta, valores maiores que 0,70 indicam confiabilidade adequada do modelo (Damásio & Valentini, 2015). A estimação e confiabilidade total da escala e seus fatores utilizando os coeficientes alfa (Cronbach) e ômega (McDonald's) foram realizadas com auxílio do software jamovi (Sahin & Aybek, 2019).

Foi realizada uma análise fatorial confirmatória com o objetivo de avaliar a plausibilidade de uma estrutura bidimensional para a Escala de Interesse Infantil por Animais de Estimação através do software Jasp 0.14 (Equipe JASP, 2020). A análise foi implementada utilizando o método de estimação *Robust Diagonally Weighted Least Squares* (RDWLS), adequado para dados categóricos (DiStefano & Morgan, 2014; Li, 2016). Os índices de ajuste utilizados foram: c^2 ; c^2/df ; *Comparative Fit Index* (CFI); *Tucker-Lewis Index* (TLI); *Standardized Root Mean Residual* (SRMR) e *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA). Valores de CFI e TLI devem ser $\geq 0,90$ e, preferencialmente acima de 0,95; Valores de RMSEA devem ser $\leq 0,08$ ou, preferencialmente $\leq 0,06$, com intervalo de confiança (limite superior) $\leq 0,10$ (Brown, 2015).

Adicionalmente, desenvolvemos uma análise fatorial confirmatória multigrupo (AFCMG) com o objetivo de investigar a invariância da EIIAE em relação a posse de animais de estimação e ao gênero das crianças. As análises foram implementadas utilizando o método de estimação *Robust Diagonally Weighted Least Squares* (RDWLS). A AFCMG avaliou a invariância da medida em três modelos, a saber:

configural, métrico e escalar. O modelo 1 (invariância configural) avaliou se a configuração da escala (número de fatores e itens por fator) era aceitável para ambos os grupos (masculino x feminino e crianças que possuem e/ou já possuíram animais de estimação x crianças sem animais de estimação). Se o modelo não for suportado a estrutura fatorial do instrumento não pode ser considerada equivalente para os grupos avaliados. O modelo 2 (invariância métrica) analisou se as cargas fatoriais dos itens poderiam ser consideradas equivalentes entre os grupos. O modelo 3 (invariância escalar) investigou se o nível de traço latente necessário para endossar as categorias dos itens eram equivalentes entre os grupos (Cheung & Rensvold, 2002).

Para evidências de validade convergente, desenvolveu-se a análise da correlação do tipo *r* de Pearson entre a EIIAE e o SDQ, realizada com auxílio do *software* jamovi (Sahin & Aybek, 2019). As correlações foram classificadas como: muito fraca de 0,00 a 0,19; fraca de 0,20 a 0,39; moderada de 0,40 a 0,59; forte de 0,60 a 0,79; e muito forte de 0,80 a 1,00 (Damásio & Borsa, 2017).

Resultados

Estudo 1: Construção da Escala Interesse Infantil por Animais de Estimação

Dos 48 itens submetidos à avaliação dos juízes, 10 foram descartados por não atingirem concordância entre, no mínimo, dois juízes quanto ao atendimento dos critérios de clareza, pertinência e relevância (“Sua criança expressa posse por animais de estimação”, “Sua criança acredita que algo ruim pode acontecer com ela quando ela está próxima de algum animal de estimação”, “Animais de estimação ficam com medo de sua criança”, “Sua criança faz mal a animais”, “Sua criança se comunica com os animais de estimação”, “A sua criança entende o que os animais de estimação tentam expressar”, “Sua criança se diverte com animais de estimação”, “Estar perto de animais

de estimação é agradável para a sua criança”, “Sua criança demonstra satisfação ao fazer mal aos animais”, “Sua criança já foi machucada por um animal de estimação”). Outros dois itens atenderam aos critérios de concretude, simplicidade e clareza para apenas um dos juízes, sendo modificado segundo sugestões deste. Assim, o item “Os animais de estimação aborrecem ou incomodam a sua criança” se tornou “Os animais de estimação aborrecem sua criança” e o item, “Sua criança chora ou fica chateada quando tem que se afastar de animais com os quais esteve brincando”, modificado para “Sua criança fica chateada quando tem que se afastar de animais com os quais esteve brincando”.

Estudo 2: Estudos Psicométricos Iniciais

A análise paralela da EIIE, com 38 itens, resultou em uma matriz de correlação não positiva definida, impedindo a extração de fatores pelo método polifactorial. Os resultados da análise apontaram os itens com a maior correlação e sugeriram a eliminação daqueles com menor variância (Lorenzo-Seva & Ferrando, 2006). Eliminaram-se quatorze itens e repetiu-se o procedimento até que a matriz de correlação positiva definida fosse obtida. Os itens eliminados ao longo das análises foram: “5. Sua criança não gosta de ficar muito próxima de animais de estimação”; “12. Sua criança quer brincar com animais de estimação”; “15. Sua criança é insensível aos animais de estimação”; “23. Sua criança gosta de passar tempo com os animais”; “24. Sua criança tem um bom relacionamento com animais”; “26. Sua criança tem medo de animais”; “27. Sua criança é violenta com animais”; “28. Quando sua criança vê um animal de estimação, ela quer brincar com ele”; “31. Quando sua criança vê um animal de estimação, ela sorri”; “33. Sua criança chuta animais de estimação”, “35. Sua criança diz que não gosta de animais de estimação”; “36. Sua criança presta atenção quando animais aparecem em programas na TV”; “37. Sua criança fica chateada quando tem

que se afastar de animais com os quais esteve brincando”; “38. Sua criança se aproxima de animais que estão na rua”.

Com a retirada dos itens altamente correlacionados, a EIIAE foi reduzida a 24 itens, permitindo a extração de fatores pelo método policórico. Ainda, os testes de esfericidade de Bartlett (2903,2, $gl = 276$, $p < 0,001$) e de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) (0,92) sugeriram interpretabilidade da matriz de correlação dos itens. A análise paralela sugeriu a extração de dois fatores. O percentual de variância explicada dos dados pelo fator 1 foi de 43,29% e de 10,83% no fator 2.

As cargas fatoriais dos itens podem ser observadas na Tabela 2, onde também são reportados os índices de Fidedignidade Composta, bem como estimativas de replicabilidade dos escores fatoriais (H-index; Ferrando & Lorenzo-Seva, 2018). Os itens apresentaram cargas fatoriais elevadas em seus respectivos fatores. Todavia, três itens apresentaram cargas fatoriais acima de 0,30 em mais de um fator gerando exclusão, a saber: “19. Sua criança prefere não ficar muito perto de animais de estimação”; “20. Sua criança fica chateada quando não consegue que o animal de estimação brinque com ela”; “22. Sua criança fica desconfortável quando um animal de estimação quer ficar perto dela”.

A fidedignidade composta dos fatores se mostrou aceitável (acima de 0,70) apenas para o fator Interesse Afetivo. Entretanto a medida de replicabilidade da estrutura fatorial (H-index, Ferrando & Lorenzo-Seva, 2018) apontou uma boa variável latente, sugerindo a manutenção dos dois fatores em estudos futuros ($H > 0,80$).

Tabela 2.

Estrutura fatorial da Escala de Interesse Infantil por Animais de Estimação.

Itens	Desinteresse e Agressividade	Interesse Afetivo
1. Sua criança tem nojo de animais de estimação.	0,32	
2. Sua criança ignora um animal de estimação quando este se aproxima.	0,30	
4. Os animais de estimação aborrecem a sua criança.	0,38	
21. Sua criança fica com raiva quando um animal de estimação não quer ficar perto dela.	0,55	
30. Sua criança puxa o rabo dos animais de estimação.	0,37	
32. Sua criança grita com animais de estimação.	0,55	
3. Sua criança brinca com o animal de estimação quando este se aproxima.		0,69
6. Um animal de estimação faz sua criança rir e brincar.		0,77
7. Sua criança apresenta satisfação ao tocar animais de estimação.		0,71
8. Sua criança demonstra ter confiança nos animais.		0,73
9. Sua criança fica atenta aos animais de estimação.		0,67
10. Sua criança fala sobre animais de estimação.		0,66
11. Sua criança quer cuidar de animais de estimação.		0,64
13. Sua criança mostra preocupação com animais de estimação.		0,75
14. Sua criança é protetora com os animais de estimação.		0,81
16. Sua criança fala com animais de estimação.		0,78
17. Sua criança expressa amor e carinho por animais de estimação.		0,85
18. Sua criança gostaria/gosta de ter um animal de estimação em casa.		0,77
25. Sua criança age de maneira carinhosa com os animais.		0,80
29. Sua criança mostra preocupação com o sofrimento dos animais.		0,65
34. Sua criança dá comida aos animais.		0,62
Confiabilidade Composta	0,56	0,94
H-latente	0,79	0,97
H-observado	0,87	0,97

Os índices de ajuste do instrumento verificados através da análise fatorial

confirmatória foram adequados ($\chi^2 = 4838,04$, $gl = 210$; $p < 0,23$; RMSEA = 0,017; CFI

= 0,997; TLI = 0,997). A estrutura bidimensional proposta se ajustou bem aos dados, o valor do qui-quadrado não foi significativo e todos os outros índices de ajuste verificados suportaram o modelo (Ver Tabela 3).

Tabela 3.

Índices de ajuste do modelo bifatorial da Escala de Interesse Infantil por Animais de Estimação.

c2 (gl)	c2/gl	CFI	TLI	SRMR	RMSEA (90% IC)
4838,04	210	0,99	0,99	0,07	0,01 (0,00 – 0,03)

Nota: c^2 = qui-quadrado; gl = graus de liberdade; CFI = *Comparative Fit Index*; TLI = *Tucker-Lewis Index*; SRMR = *Standardized Root Mean Square Residual*; RMSEA = *Root Mean Square Error of Approximation*.

A análises de invariância configural, métrica e escalar, demonstrou que a EIIAE é uma medida equivalente para crianças do sexo masculino e feminino e em relação a posse ou não de animais de estimação, o que permite a comparação entre grupos. (Ver Tabela 4).

Tabela 4.

Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo (AFMG) para Escala de Interesse Infantil por Animais de Estimação.

Invariância da medida	Goodness-of-fit indexes				
Gênero (meninos x meninas)	RMSEA (90% IC)	SRMR	TLI	CFI	Δ CFI
Invariância Configural	0,00 (0,00-0,00)	0,00	1,02	1,00	-
Invariância Métrica	0,00 (0,00-0,00)	0,09	1,01	1,00	0,00
Invariância Escalar	0,00 (0,00-0,00)	0,09	1,01	1,00	0,00
Tutoria de animais	RMSEA (90% IC)	SRMR	TLI	CFI	ΔCFI
Invariância Configural	0,00 (0,00-0,00)	0,08	1,02	1,00	-
Invariância Métrica	0,00 (0,00-0,00)	0,09	1,01	1,00	0,00
Invariância Escalar	0,00 (0,00-0,00)	0,08	1,01	1,00	0,00

Nota: RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation; SRMR = Standardized Root Mean Square Residual; TLI = Tucker-Lewis Index; CFI = Comparative Fit Index; Δ CFI = Delta Comparative Fit Index.

O fator denominado de Desinteresse e Agressividade foi composto por 6 itens que avaliam a exibição de comportamento de evitação e punição na interação da criança para com os animais de estimação. O fator denominado de Interesse afetivo foi composto por 15 itens que avaliam a exibição de afeto, preocupação e cuidado na interação da criança com os animais. Os indicadores de confiabilidade de alfa de Cronbach e ômega de McDonald apresentaram valores totais da escala de $\alpha = 0,91$ e $\omega = 0,88$, do fator desinteresse e agressividade $\alpha = 0,57$ e $\omega = 0,59$ e do fator Interesse Afetivo $\alpha = 0,93$ e $\omega = 0,94$.

O escore médio total das crianças no fator desinteresse e agressividade foi 9,65 (DP = 3,40) e no fator Interesse afetivo foi de 60,9 (DP = 12,7). Os fatores apresentaram correlação negativa entre si ($r = -0,27$ $p = 0,00$). Não houve diferença entre crianças em relação a variável sexo nos escores em nenhuma das dimensões (Mann-Whitney: desinteresse e agressividade $U = 8470$, $p = 0,94$; Interesse afetivo $U = 8253$, $p = 0,67$). Crianças que possuem ou já possuíram animais de estimação apresentaram maior pontuação no fator Interesse afetivo (Mann-Whitney: $U = 5642$, $p = 0,001$). O número de espécies que estas crianças tiveram contato apresentou correlação positiva com o fator Interesse afetivo ($r = 0,27$ $p = 0,001$), e correlação negativa com o fator desinteresse e agressividade ($r = -0,16$ $p = 0,00$). Houve correlação positiva entre a idade das crianças e o escore do fator Interesse afetivo ($r = 0,16$, $p = 0,00$), e correlação negativa com o escore do fator desinteresse e agressividade ($r = -0,14$, $p = 0,02$).

Das 261 crianças participantes da amostra, 91 tinham idade entre 2 e 4 anos, e 170, entre 5 e 12 anos. Cada faixa etária respondeu à versão do SDQ apropriada. As

Tabelas 5 e 6 apresentam os escores médios nas dimensões do SDQ para cada faixa etária. Avaliou-se a correlação entre os escores obtidos na EIIAE e o SDQ. Para as crianças de 2 a 4 anos, houve correlação positiva entre o fator desinteresse e agressividade com problemas de conduta, hiperatividade, problemas de relacionamento e SDQ total e correlação negativa com comportamento pró-social. O fator Interesse Afetivo apresentou correlação negativa com hiperatividade, problemas de relacionamento, além de correlação positiva com comportamento pró-social (Tabela 5).

Para as crianças de 5 a 12 anos, os escores do fator desinteresse e agressividade apresentou correlação positiva e significativa com sintomas emocionais, problemas de conduta, além de negativa com comportamento pró-social. O fator Interesse Afetivo se correlacionou de forma positiva com comportamento pró-social (Tabela 6).

Tabela 5.

Correlações entre os fatores da EIIE e do SDQ para crianças com idade entre 2 e 4 anos.

	M (SD)	1	2	3	4	5	6	7
1. Sintomas Emocionais	0,59 (1,32)	-						
2. Problemas de Conduta	2,56 (1,85)	-0,04	-					
3. Hiperatividade	4,23 (2,49)	0,21 *	0,44***	-				
4. Problemas de Relacionamento	1,54 (1,49)	-0,08	0,39***	0,42***	-			
5. Comportamento Pro-social	7,63 (1,96)	-0,13	-0,35 ***	-0,35***	-0,47***	-		
6. Desinteresse e agressividade	10,3 (3,54)	-0,04	0,33**	0,27**	0,28**	-0,38***	-	
7. Interesse afetivo	57,6 (13,8)	-0,11	-0,04	-0,26*	-0,21*	0,27**	-0,03	-

Nota. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tabela 6.

Correlações entre os fatores da EIIE e do SDQ para crianças com idade entre 5 e 12 anos.

	M (SD)	1	2	3	4	5	6	7
1.Sintomas Emocionais	2,91 (2,32)	-						
2.Problemas de Conduta	1,96 (2,01)	0,49***	-					
3.Hiperatividade	3,79 (2,73)	0,43***	0,59***	-				
4.Problemas de Relacionamento	1,75 (1,92)	0,36***	0,24**	0,44***	-			
5.Comportamento Pro-social	8,12 (1,86)	-0,18*	-0,45***	-0,33***	-0,19**	-		
6.Desinteresse e agressividade	9,32 (3,28)	0,21**	0,30***	0,13	0,11	-0,18*	-	
7.Interesse afetivo	62,6 (11,8)	-0,14	-0,11	-0,09	-0,10	0,17*	-0,40***	-

Nota. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Discussão

Este artigo teve como objetivo construir uma escala de mensuração do interesse infantil por diferentes animais de estimação para o contexto brasileiro, reunindo evidências psicométricas iniciais de consistência interna, validade fatorial, confirmatória e convergente. A análise demonstrou que a Escala de Interesse Infantil por Animais de Estimação (EIIAE) construída, possui propriedades psicométricas robustas para o uso em familiares de crianças com 2 a 12 anos.

A análise da estrutura interna de uma medida pode indicar o quanto as relações entre os itens do instrumento e as suas dimensões estão em conformidade com o construto teórico que o ancora, como resultado, isto auxilia no processo de interpretação adequado de seus escores (AUERA, 2018). A ausência de previsão teórica inicial sobre a dimensionalidade da escala pode gerar problemas de validade, pois o foco das análises recai sobre as correlações empíricas obtidas entre os itens da medida (Borsboom et al., 2004). O processo de construção da EIIAE não partiu de um pressuposto teórico estabelecido a priori, tendo em vista o processo de revisão dos instrumentos de mensuração da interação-humano animal em diferentes construtos, como apego, interesse, atitude, agressividade e empatia para com os animais. Entretanto, foi considerado pelos autores durante a construção dos itens, que o interesse infantil por animais de estimação pode ser representado por emoções positivas e negativas.

Do ponto de vista estatístico, são numerosas as pesquisas que determinam que as análises fatoriais exploratória e confirmatória podem gerar soluções diferentes (Beavers et al., 2013). Todavia, em nosso estudo a estrutura bidimensional do novo instrumento desenvolvido foi ratificada por ambas as análises, demonstrando que ambos os processos podem gerar soluções semelhantes (Beavers et al., 2013; Orçan, 2018).

Os dois fatores extraídos, foram intitulados “Interesse Afetivo” e “Desinteresse e Agressividade”. O primeiro fator, composto por 16 itens, mensura o interesse infantil através de comportamentos de apego, carinho, desejo e preocupação para com animais de estimação. No que se refere à precisão dos escores, este possui consistência interna ótima, apresentado valores altos em todos os indicadores de consistência utilizados. Já o segundo fator composto por 6 itens, avalia a exibição de comportamentos de evitação, desinteresse e agressividade para com os animais de estimação. Apresentou consistência interna questionável, exibindo baixos escores nos indicadores do tipo alfa de Cronbach, ômega de McDonald e confiabilidade composta. Todavia, a análise da fidedignidade composta do fator foi maior que 0,70 e próximo de 0,80, demonstrando que esta dimensão pode ser replicada em futuros estudos. Consideramos que os baixos valores de confiabilidade obtidos nos indicadores apresentados anteriormente, podem ser devido ao reduzido número de itens deste fator. No entanto, não podemos excluir a possibilidade de que os familiares respondentes podem ter apresentado inconsistência nas repostas destes itens. Os itens referem-se a comportamentos agressivos ou de desinteresse em relação aos animais de estimação e os familiares podem ter apresentado resistência em admitir a frequência com que seus filhos se engajam nestes comportamentos. Esta possibilidade deve ser investigada em pesquisa futura.

Ainda sobre o fator Desinteresse e Agressividade, acreditamos que a literatura utilizada como base para construção da escala pode ter favorecido o aparecimento desta dimensão (Thompson & Gullone, 2003; Guymer et al., 2001). As interações criança-animal são multifacetadas e complexas, e nem sempre são positivas. As crianças podem se envolver em interações negativas com animais de estimação, mesmo quando o apego está presente. Tais interações podem causar danos não intencionais ou negligência para

o animal e a criança, seja por meio de brincadeiras curiosas ou por falta de compreensão do comportamento animal (Hawkins et al., 2019; Hawkins et al., 2022).

As médias das pontuações obtidas no fator Interesse Afetivo, demonstraram que a maioria das crianças apresentou escores altos neste fator. Conforme esperado teoricamente, os fatores Interesse Afetivo e Desinteresse e Agressividade apresentaram correlação negativa entre si, visto que o nível de apego infantil aos animais de estimação prediz significativamente atitudes positivas em relação aos animais (Hawkins & Williams, 2017; Hawkins et al., 2022).

As variáveis demográficas relacionadas à posse de animais de estimação e ao número de espécies com que as crianças já tiveram contato, apresentaram correlação positiva com o fator interesse afetivo e correlação negativa com o fator desinteresse e agressividade. Ainda, as crianças que possuem ou já possuíram animais de estimação apresentaram maior pontuação no fator interesse afetivo que as que não possuem ou não possuíram animais de estimação. Estes resultados vão ao encontro de resultados de pesquisas anteriores, que mostraram que o tipo de espécie e a quantidade de animais de estimação com os quais as crianças tem contato podem influenciar os níveis de apego infantil (Hawkins & Williams, 2017; Menor-Campos et al., 2019). Também concordam com os resultados expostos na literatura que mostraram que crianças que tiveram um animal de estimação em casa apresentaram menor prevalência de problemas emocionais, em comparação com aquelas que não tiveram animais de estimação (Hawkins & Williams, 2016; Sato et al., 2019).

As correlações entre a idade das crianças e os escores nos fatores da EIIAE demonstraram que com a maturidade as crianças apresentam maior interesse afetivo e menor desinteresse e agressividade para com os animais. Isto pode estar relacionado ao fato de que com o aumento da idade aumenta também a compreensão sobre atitudes

positivas em relação aos animais, o engajamento em comportamentos de cuidado. Por outro lado, diminui a tolerância a atitudes de crueldade animal (Hawkins et al., 2022; Hawkins & Williams, 2016).

Não houve diferença entre crianças em relação a variável gênero nos escores em nenhuma das dimensões da EIIE. Alguns estudos evidenciam que meninas apresentam maior comportamento de cuidado, carinho, amizade e compaixão para com os animais (Binngießler et al., 2013; Hirschenhauser et al., 2017), enquanto meninos apresentam mais comportamentos de crueldade animal (Hawkins et al., 2020). No entanto, outros estudos não encontraram diferença em relação ao gênero no comportamento e no apego relacionados aos animais de estimação (Laurindo et al., 2021; Menor-Campos et al., 2019). Esses achados ambivalentes podem estar relacionados às diferenças entre os estudos nas populações e características sociodemográficas e pelo uso de diferentes medidas de avaliação. No nosso estudo os respondentes foram os pais das crianças, o que pode ter diminuído a percepção de diferenças sexuais nos comportamentos infantis de interesse pelos animais de estimação. Outra possibilidade é que nesta faixa etária as diferenças sexuais no interesse por animais de estimação sejam, de fato, menores que nas faixas etárias mais velhas.

Os resultados das análises fatoriais confirmatórias multigrupo (AFCMG) demonstraram que a escala não apresentou vieses de resposta em relação ao gênero das crianças e a posse de animais de estimação. Portanto, pode-se afirmar que os escores da EIIE são invariantes em relação a estas variáveis, o que permite que esses grupos possam ser comparados entre si, expandindo a possibilidade de uso do instrumento em diferentes públicos e contextos.

Em relação as análises de validade convergente entre EIIE e o SDQ, observamos que o fator desinteresse e agressividade, apresentou correlação positiva com os fatores

que indicam problemas de saúde mental infantil, e negativa com comportamento pró-social. Tais achados, confirmam resultados anteriores de que o baixo apego aos animais de estimação está relacionado a crueldade com os animais, principalmente em crianças com condições clínicas específicas, como transtornos emocionais e/ou comportamentais (Akdemir & Gölge, 2020; Hawkins et al., 2020). O fator Interesse Afetivo apresentou correlação negativa com os fatores do SDQ que indicam problemas de saúde mental infantil nas crianças com 2 e 4 anos, além de correlação positiva com comportamento pró-social para todas as crianças. Esses achados têm implicações positivas para a promoção do comportamento pró-social humano. Tais resultados ainda apresentam congruência com estudos prévios, que evidenciam que o comportamento de cuidado e apego com os animais de estimação se relaciona positivamente com a empatia e negativamente com a agressividade e problemas emocionais infantis (Hawkins & Williams, 2017).

A EIIE foi projetada para descrever e quantificar comportamentos realizados por crianças durante episódios de interação com animais de estimação que podem ocorrer em diferentes contextos, como por exemplo, durante triagem e participação em sessões de Intervenções Assistida por Animais. O grau de socialização de algumas raças e espécies pode ser preditiva de experiências positivas e negativas com humanos desconhecidos, durante episódios de interação (Turner, 2021). Informações confiáveis sobre as diferenças entre raças e espécies são necessárias antes de prescrever certas intervenções assistidas por animais (Turner, 2021; Luksaite et al., 2022). A influência da IAAs nos participantes humanos pode variar em relação ao animal utilizado (por exemplo, cão, gato, porco, cavalo, etc). Segundo Laurindo et al., (2021), crianças que apresentem interações positivas, comportamentos afetivos e de aproximação em relação a cães, podem se beneficiar de IAA com este animal, entretanto, aquelas que apresentem

evitação e medo podem se sentir desconfortáveis quando submetidas a esse tipo de intervenção. A implementação das IAAs poderia ser otimizada através da seleção de espécies e raças animais de forma personalizada, de acordo com as emoções induzidas nos indivíduos/participantes (Luksaite et al, 2022). Profissionais que defendem este tipo de intervenção, devem estar atentos aos riscos potenciais, sendo igualmente importante proteger o bem-estar dos animais e dos participantes. Isso pode ser alcançado por meio de uma combinação de avaliações de risco, práticas de proteção da criança/participante e da implementação de protocolos de bem-estar animal (Brelsford et al., 2020).

Neste estudo, levamos em consideração que o interesse infantil por animais de estimação pode ser influenciado por emoções positivas e negativas. A Escala de Interesse Infantil por Animais de Estimação demonstrou ser uma medida robusta para avaliar o interesse pelos diferentes tipos de animais. Acreditamos que este instrumento possa ser utilizado em estudos sobre interações criança-animal, ajudar familiares na seleção de animais de estimação, conforme o interesse de suas crianças, e na escolha de animais coterapeutas, podendo diminuir possíveis riscos e aumentar a segurança durante as IAAs. Contudo, para assegurar que a escala possa ser realmente utilizada como instrumento de triagem neste contexto, são necessários estudos adicionais para mensurar a validade preditiva do instrumento, em relação aos comportamentos apresentados por essas crianças durante as sessões de IAAs.

Esse estudo apresenta algumas limitações. Primeiramente, a investigação da dimensionalidade da EIIE não partiu de um pressuposto teórico estabelecido *a priori*, devido à grande variabilidade do arcabouço teórico que embasou a construção desta medida. As características da amostra não são representativas da população nacional, uma vez que a maioria dos participantes era do sudeste do Brasil e tinha nível socioeconômico e educacional maior do que a média nacional. Além disso, pode ter

havido um viés de autosseleção dos participantes, em função do interesse no tema. Apesar dessas limitações, verificou-se que a EIIAE possui evidências de validade baseadas no conteúdo, na estrutura interna do instrumento e em relações com variáveis convergentes. Ainda, a EIIAE foi construída baseada na realidade local, que justifica seu uso para avaliar o interesse infantil por animais de estimação, representando uma importante contribuição e incentivo para o estudo das interações crianças-animal e das intervenções assistidas por animais no país.

Referências

- Ainsworth, M. S., & Bowlby, J. (1991). An ethological approach to personality development. *American psychologist*, 46(4), 333-341. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.46.4.333>
- Akdemir, S., & Gölge, Z. B. (2020). Cruelty to animals in Turkish children: Connections with aggression and empathy. *Anthrozoös*, 33(2), 285-299. <https://doi.org/10.1080/08927936.2020.1719768>
- Aragunde-Kohl, U., Gómez-Galán, J., Lázaro-Pérez, C., & Martínez-López, J. Á. (2020). Interaction and emotional connection with pets: A descriptive analysis from Puerto Rico. *Animals*, 10(11), 2136. <https://doi.org/10.3390/ani10112136>
- Asparouhov, T., & Muthen, B. (2010). Simple second order chi-square correction. Unpublished manuscript. Available at https://www.statmodel.com/download/WLSMV_new_chi21.pdf.
- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (2016). *Critério de Classificação Econômica Brasil*. São Paulo: Abep. Recuperado de <http://www.abep.org/criterio-brasil>
- Association Educational Research Association (AUERA, 2018). *Standards for educational and psychological testing*. American Educational Research Association.
- Beavers, A. S., Lounsbury, J. W., Richards, J. K., Huck, S. W., Skolits, G. J., & Esquivel, S. L. (2013). Practical considerations for using exploratory factor analysis in

- educational research. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 18(1), 6.
<https://doi.org/10.7275/qv2q-rk76>
- Binngießer, J., Wilhelm, C., & Randler, C. (2013). Attitudes toward animals among German children and adolescents. *Anthrozoös*, 26(3), 325-339.
<https://doi.org/10.2752/175303713X13697429463475>
- Borgi, M., & Cirulli, F. (2015). Attitudes toward animals among kindergarten children: species preferences. *Anthrozoös*, 28(1), 45-59.
<https://doi.org/10.2752/089279315X14129350721939>
- Borsboom, D., Mellenbergh, G. J., & Van Heerden, J. (2004). The concept of validity. *Psychological review*, 111(4), 1061-1071. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.111.4.1061>
- Brelsford, V. L., Dimolareva, M., Gee, N. R., & Meints, K. (2020). Best practice standards in animal-assisted interventions: How the LEAD risk assessment tool can help. *Animals*, 10(6), 974. <https://doi.org/10.3390/ani10060974>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research (2nd Ed)*. The Guilford Press.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. The Guilford Press.
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating Goodness-of-Fit Indexes for Testing Measurement Invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9(2), 233–255.
https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5
- Clements, H., Valentin, S., Jenkins, N., Rankin, J., Baker, J. S., Gee, N., . . . Sloman, K. (2019). The effects of interacting with fish in aquariums on human health and well-being: A systematic review. *PloS one*, 14(7), e0220524.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220524>
- Damásio, B. F., & Borsa, J. C. (2017). *Manual de desenvolvimento de instrumentos psicológicos*. Vetor.
- DiStefano, C., Morgan, G. B. (2014). A Comparison of Diagonal Weighted Least Squares Robust Estimation Techniques for Ordinal Data. *Structural Equation Modeling*, 21(3), 425-438. <https://doi.org/10.1080/10705511.2014.915373>
- Ferrando, P. J., & Lorenzo-Seva U. (2018). Assessing the quality and appropriateness of factor solutions and factor score estimates in exploratory item factor analysis.

- Educational and Psychological Measurement*, 78 (5), 762-780.
<https://doi.org/10.1177/0013164417719308>
- Fine, A. H., Beck, A. M., & Ng, Z. (2019). The state of animal-assisted interventions: Addressing the contemporary issues that will shape the future. *International journal of environmental research and public health*, 16(20), 3997.
<https://doi.org/10.3390/ijerph16203997>
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *Journal of child psychology and psychiatry*, 38(5), 581-586.
<https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x>
- Hauck-Filho, N., Teixeira, M. A. P., Machado, W. L., & Bandeira, D. R. (2012). Marcadores reduzidos para a avaliação da personalidade em adolescentes. *Psico-USF*, 17(2), 253-261. <https://doi.org/10.1590/S1413-82712012000200009>
- Hawkins, R. D., & Williams, J. M. (2016). Children's beliefs about animal minds (Child-BAM): Associations with positive and negative child-animal interactions. *Anthrozoös*, 29(3), 503-519. <https://doi.org/10.1080/08927936.2016.1189749>
- Hawkins, R. D., Animals, S. S. f. t. P. o. C. t., & Williams, J. M. (2020). Children's attitudes towards animal cruelty: Exploration of predictors and socio-demographic variations. *Psychology, Crime & Law*, 26(3), 226-247.
<https://doi.org/10.1080/1068316X.2019.1652747>
- Hawkins, R. D., Hawkins, E. L., & Williams, J. M. (2017). Psychological risk factors for childhood nonhuman animal cruelty: A systematic review. *Society & Animals*, 25(3), 280-312. <https://doi.org/10.1163/15685306-12341448>
- Hawkins, R. D., McDonald, S. E., O'Connor, K., Matijczak, A., Ascione, F. R., & Williams, J. H. (2019). Exposure to intimate partner violence and internalizing symptoms: The moderating effects of positive relationships with pets and animal cruelty exposure. *Child abuse & neglect*, 98, 104166.
<https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2019.104166>
- Hawkins, R. D., Robinson, C., & Brodie, Z. P. (2022). Child-Dog Attachment, Emotion Regulation and Psychopathology: The Mediating Role of Positive and Negative Behaviours. *Behavioral Sciences*, 12(4), 109. <https://doi.org/10.3390/bs12040109>
- Hawkins, R., Williams, J. & Society for the prevention of cruelty to animals Scottish SPCA (2017). Childhood attachment to pets: Associations between pet attachment, attitudes to animals, compassion, and humane behaviour. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 14 (5), 490. <https://doi.org/10.3390/ijerph14050490>

- Hirschenhauser, K., Meichel, Y., Schmalzer, S., & Beetz, A. M. (2017). Children love their pets: do relationships between children and pets co-vary with taxonomic order, gender, and age? *Anthrozoös*, 30(3), 441-456.
<https://doi.org/10.1080/08927936.2017.1357882>
- International Association of Human Animal Interaction Organizations. (2019). The IAHAIO definitions for animal assisted intervention and guidelines for wellness of animals involved in AAI. In *Handbook on Animal-Assisted Therapy* (pp. 499–504). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815395-6.15001-1>
- JASP Team (2020). JASP (Version 0.14.1) [Computer software].
- Laurindo, F. F., Gomes, C., Missawa, D. D., & Tokumaru, R. S. (2021). Development and validity evidence of the Children-Dog Interaction Scale. *Psicologia: teoria e prática*, 23(3), 1-22. <https://dx.doi.org/10.5935/1980-6906/ePTPPA13475>
- Li, C. H. (2016). Confirmatory factor analysis with ordinal data: Comparing robust maximum likelihood and diagonally weighted least squares. *Behavioral Research Methods*, 48(3), 936-949. doi: 10.3758/s13428-015-0619-7.
- López-Cepero, J. (2020). Current status of animal-assisted interventions in scientific literature: A critical comment on their internal validity. *Animals*, 10(6), 985.
<https://doi.org/10.3390/ani10060985>
- Lorenzo-Seva, U., & Ferrando, P.J. (2019). Robust Promin: a method for diagonally weighted factor rotation. *Liberabit. Revista Peruana de Psicología*, 25(1), 99-106.
<https://doi.org/10.24265/liberabit.2019.v25n1.08>
- Luksaite, J., Zokaityte, E., Starkute, V., Sidlauskienė, S., Zokaityte, G., & Bartkienė, E. (2022). Personalized Strategy for Animal-Assisted Therapy for Individuals Based on the Emotions Induced by the Images of Different Animal Species and Breeds. *Animals*, 12(5), 597. <https://doi.org/10.3390/ani12050597>
- Meehan, M., Massavelli, B., & Pachana, N. (2017). Using attachment theory and social support theory to examine and measure pets as sources of social support and attachment figures. *Anthrozoös*, 30(2), 273-289.
<https://doi.org/10.1080/08927936.2017.1311050>
- Menor-Campos, D. J., Hawkins, R., & Williams, J. M. (2019). Attitudes toward animals among Spanish primary school children. *Anthrozoös*, 32(6), 797-812.
<https://doi.org/10.1080/08927936.2019.1673055>

- Orçan, F. (2018). Exploratory and confirmatory factor analysis: Which one to use first? *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 9(4), 414-421. <https://doi.org/10.21031/epod.394323>
- Reckase, M. D. (1985). The difficulty of test items that measure more than one ability. *Applied Psychological Measurement*, 9 (4), 401-412. <https://doi.org/10.1177/014662168500900409>
- Şahin, M. D., & Aybek, E. C. (2019). Jamovi: an easy to use statistical software for the social scientists. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 6(4), 670-692. <https://doi.org/10.21449/ijate.661803>
- Samet, L. E., Vaterlaws-Whiteside, H., Harvey, N. D., Upjohn, M. M., & Casey, R. A. (2022). Exploring and Developing the Questions Used to Measure the Human–Dog Bond: New and Existing Themes. *Animals*, 12(7), 805. <https://doi.org/10.3390/ani12070805>
- Sato, R., Fujiwara, T., Kino, S., Nawa, N., & Kawachi, I. (2019). Pet ownership and children’s emotional expression: Propensity score-matched analysis of longitudinal data from Japan. *International journal of environmental research and public health*, 16(5), 758. <https://doi.org/10.3390/ijerph16050758>
- Senado Federal. Projeto de Lei N° 6590, de 2019. Estabelece normas e diretrizes relativas à cadeia produtiva de animais de estimação, define o conceito de animais de estimação e dá outras providências. Brasília, DF: Senado Federal, 2019. Acesso em: 17 mar. 2022.
- Timmerman, M. E., & Lorenzo-Seva, U. (2011). Dimensionality assessment of rrdered polytomous items with parallel analysis. *Psychological Methods*, 16 (2), 209-220. <https://doi.org/10.1037/a0023353>
- Turner, D. C. (2021). Unanswered questions and hypotheses about domestic cat behavior, ecology, and the cat–human relationship. *Animals*, 11(10), 2823. <https://doi.org/10.3390/ani11102823>
- Valentini, F., & Damásio, B. F. (2016). Variância Média Extraída e Confiabilidade Composta: Indicadores de Precisão. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 32(2), 1-7. <https://doi.org/10.1590/0102-3772e322225>
- Wanser, S. H., Vitale, K. R., Thielke, L. E., Brubaker, L., & Udell, M. A. (2019). Spotlight on the psychological basis of childhood pet attachment and its implications. *Psychology research and behavior management*, 12, 469-479. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S158998>

Woerner, W., Fleitlich-Bilyk, B., Martinussen, R., Fletcher, J., Cucchiaro, G., Dalgarrondo, P., Tannock, R. (2004). The Strengths and Difficulties Questionnaire overseas: evaluations and applications of the SDQ beyond Europe. *European child & adolescent psychiatry*, 13(2), ii47-ii54. doi: 10.1007/s00787-004-2008-0

ARTIGO 3**Evidências Adicionais de Validade da Escala de Interação entre Crianças e Cães⁴****Additional Validity Evidence for the Children-Dogs Interaction Scale**

⁴ Artigo a ser submetido a periódico – Qualis A2.

Evidências de Validade Escala de Interação entre Crianças e Cães

Validity Evidence Children-Dogs Interaction Scale

Resumo

A Escala de Interação entre Crianças e Cães (EICC) é uma medida de relato familiar desenvolvida para avaliar as interações entre crianças brasileiras e cães domésticos, apresentando os fatores “Interação Afetiva” e “Interação Educativa e Punitiva”. O presente estudo objetivou buscar evidências adicionais da validade das propriedades da escala em termos de sua estrutura, invariância e validade convergente. Participaram 325 familiares de crianças entre 2 e 12 anos, de diferentes estados brasileiros, que possuíam um cão como animal de estimação. Realizou-se análise fatorial exploratória (AFE), confirmatória (AFC) e confirmatória multigrupo (AFCM) para avaliar o ajustamento do modelo estrutural. Os resultados apontam que a estrutura bifatorial é um modelo estrutural robusto para mensurar a interação entre crianças e cães, demonstrando ainda ser invariante para os grupos testados em relação a variável sexo. A medida apresentou correlação com as variáveis comportamento pro-social e problemas de conduta, confirmando sua validade convergente.

Palavras-chave: medida psicométrica; interação humano-animal; comportamento infantil; intervenções assistidas por animais; cães domésticos.

Abstract

The Child-Dog Interaction Scale (EICC) is a family-report measure developed to assess interactions between Brazilian children and domestic dogs, featuring the factors "Affective Interaction" and "Educational and Punitive Interaction." The present study aimed to seek additional evidence of the validity of the scale's properties in terms of its structure, invariance, and convergent validity. Participants included 325 family

members of children between 2 and 12 years old from different Brazilian states who owned a dog as a pet. We performed exploratory factor analysis (EFA), confirmatory factor analysis (CFA) and confirmatory multigroup analysis (AFCMG) to evaluate the adjustment of the structural model. The results indicate that the two-factor structure is a robust structural model for measuring the interaction between children and dogs, and that it is invariant for the groups tested with regard to the gender variable. The measure showed correlation with the variables pro-social behavior and conduct problems, confirming its convergent validity.

Keywords: psychometric measure; human-animal interaction; child behavior; animal-assisted interventions; domestic dogs.

Introdução

Cães domésticos (*Canis familiaris*) são animais sociais, que têm habitado e evoluído conjuntamente com humanos por cerca de 35 mil anos (Cabral & Savalli, 2020; Kotrschal, 2018). Os cães são filogeneticamente distantes dos humanos, todavia, as duas espécies compartilham o mesmo nicho ecológico há milhares de anos, sendo um consenso na literatura que estes animais tenham sido selecionados através da facilitação da convivência e de seus aspectos cognitivos, como as habilidades de compreensão de aspectos comunicativos e emocionais, atributos pertinentes para a realização de diferentes atividades compartilhadas entre humanos e cães (Kotrschal, 2018; Savalli et al., 2009). A propensão dos cães por interações com humanos está relacionada ao processo de evolução convergente, pelo qual as duas espécies, *Canis familiaris* e *Homo sapiens*, apesar de geneticamente dissemelhantes, enfrentaram os mesmos desafios ecológicos, desenvolvendo relações mutuamente benéficas (Serpell, 2021).

Estes animais possuem habilidades sociocognitivas sofisticadas capazes de extrair com precisão informações de situações sociais, através de processos cognitivos complexos que permitem integrar dados ambientais e sociais, para planejar seu comportamento (Nagasawa et al., 2011; Range & Marshall-Pescini, 2022). Apesar dos mecanismos de obtenção de informação emocional terem sido desenvolvidos numa esfera intraespecífica, um processamento acurado das expressões faciais, verbais e não verbais de indivíduos pode ser muito vantajoso em relacionamentos interespecíficos, como é o caso das relações com o ser humano (Albuquerque et al., 2016). Conhecer os estados emocionais dos outros é de extrema importância para animais sociais na tomada de decisão sobre comportamentos futuros e, por isso, pode afetar a sobrevivência, tornando-se uma característica adaptativa (Nagasawa et al., 2011).

Mamíferos apresentam sistemas motivacionais evolutivamente preservados, possuindo motivação intrínseca, que os incentivam na formação de apego e garante segurança e proteção (Beetz, 2013; Beetz et al., 2011; Wohlfarth et al., 2013). Estudos apontam a hipótese que os cães desenvolveram modificações comportamentais específicas durante sua história evolutiva, que suscitam cuidados parentais em seus tutores (Nagasawa et al., 2015). Estes animais mostram vários comportamentos infantis, como brincadeira (Romero et al., 2015), olhar para seus responsáveis e procurar proximidade com eles em situações estressantes (Merola et al., 2012a, 2012b), ou mostrar sinais de angústia quando separados deles (Konok et al., 2015).

As relações desenvolvidas evolutivamente entre *Canis familiaris* e *Homo sapiens* estabeleceram uma associação que traz benefícios mútuos até hoje. A flexibilidade social, adaptabilidade, sensibilidade e afetividade dos cães domésticos, os fazem os animais de estimação de principal interesse e frequentemente possuído entre as crianças. Cães estão presentes em diversas culturas, ocupando uma posição especial na vida

humana, sendo apontados inclusive como membros familiares. O Brasil é considerado o segundo país com mais animais de estimação do mundo, sendo 54,2 milhões de cães domésticos, estimativa que ultrapassa o total de crianças por residência em âmbito nacional, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE (Senado, 2020).

O apego aos animais de estimação tem um papel importante no desenvolvimento social, emocional e cognitivo, na saúde mental, no bem-estar e na qualidade de vida das crianças. Diversos estudos em âmbito internacional encontraram associações positivas entre o apego infantil aos cães de estimação e comportamentos pro-sociais como empatia, amizade, compaixão e atitudes positivas em relação aos animais. De forma antagônica, encontraram associações negativas entre o apego e a violência e maus tratos para com os cães, demonstrando ainda que tais atitudes podem ser preditoras de problemas de saúde mental infantil (Akdemir & Gölge, 2020; Hawkins & Williams, 2017; Hawkins et al., 2017; Hawkins & Williams, 2016). Os fatores que podem influenciar a variabilidade das interações humano-cão foram estudados por Serpell & Hsu (2016) e sistematizadas em três categorias: fatores culturais (crenças ideológicas, religiosas e históricas), atributos caninos (raças, porte e comportamento) e atributos humanos (gênero).

A motivação intrínseca associada ao agir para a própria satisfação, durante a interação com um cão, sugere que sua presença pode apresentar impactos positivos no desempenho de crianças com desenvolvimento típico e atípico em diferentes áreas e contextos. Os benefícios da interação humano-cão fazem com que estes animais sejam os mais utilizados na *Intervenção Assistida por Animais (IAA)*. Esta modalidade terapêutica interdisciplinar incorpora intencionalmente animais a atendimentos na área da saúde, da educação e/ou áreas afins, com o propósito de trazer benefícios para a

saúde humana. As IAA podem ser classificadas como Atividade Assistida por Animais (AAA), Educação Assistida por Animais (EAA) e Terapia Assistida por Animais (TAA) (IAHAIO, 2019). Apesar da importância das interações criança-animal para o desenvolvimento infantil e o bem-estar animal, as atitudes destas em relação aos cães ainda não foram totalmente exploradas, sendo as pesquisas na área desenvolvidas na atualidade prioritariamente com adultos (Menor-Campos et al., 2019).

Considerando a escassez de instrumentos validados em âmbito nacional a necessidade de realizar o processo de seleção e triagem do público infantil para as *Intervenção Assistida por Animais* e mensurar quantitativamente a qualidade dessas relações Laurindo et al. (2021) construíram e avaliaram as propriedades psicométricas iniciais da Escala de Interação entre Crianças e Cães (EICC). O instrumento é composto por dois fatores, interação afetiva (23 itens, $\alpha = 0,89$) e interação educativa e punitiva (8 itens, $\alpha = 0,65$). Todavia, apesar dos achados iniciais terem sido promissores, novos trabalhos de validação do instrumento na população brasileira são especialmente úteis para esclarecer lacunas anteriores. Desta forma, este estudo objetivou buscar evidências adicionais da validade da Escala de Interação entre Crianças e Cães (EICC), identificando as propriedades da escala em termos de sua estrutura, invariância e validade convergente.

Métodos

Participantes

Participaram deste estudo familiares de crianças entre 2 e 12 anos que possuíam um cão como animal de estimação. Para a inclusão dos participantes no estudo, adotaram-se os seguintes critérios: ter pelo menos um filho/uma filha com idade entre 2

e 12 anos e o preenchimento completo das informações solicitadas durante a pesquisa. Preencheram esses critérios 325 familiares. A maioria identificou-se como mãe das crianças, residindo em Estados da região Sudeste, principalmente no Espírito Santo, pertencentes as classes B2 e B1. A maioria dos familiares (98,8%) declarou que a criança possui ou já possuiu algum animal de estimação, sendo os mais recorrentes cães e gatos, sendo estes os animais de maior interesse infantil. Na Tabela 1 encontram-se descritas as características dos participantes.

Tabela 1.

Dados descritivos dos participantes.

Característica	Descrição	M (DP) ou n (%)
O que você é da criança?	Mãe	173 (53,2%)
	Pai	39 (12,0 %)
	Outros	94 (32,0 %)
	Avós	9 (2,4 %)
Estado que residem?	ES	227 (69,8 %)
	SP	45 (13,8 %)
	MG	11 (3,4 %)
	BA	11 (3,4 %)
	RJ	9 (2,8 %)
	Outros	18 (6,8%)
CCEB	B2	111 (34,2 %)
	B1	74 (22,8 %)
	A	57 (17,5 %)
	C1	54 (16,6 %)
	C2	24 (7,4 %)
	D-E	5 (1,5 %)
Sexo da Criança	Feminino	168 (51,5 %)
	Masculino	158 (48,5 %)
Idade da criança	-	7.31 (3,51)
A criança tem necessidades especiais?	Não	293 (90,2 %)
	Sim	32 (9,8%)
A criança já foi machucada por animal de estimação?	Não	239 (73,5%)
	Sim	86 (26,5%)
Sua criança tem ou teve animal de estimação?	Sim	321 (98,8 %)
	Não	4 (1,2 %)
	Cães	318 (98,1 %)

Sua criança tem ou teve quais animais de estimação?	Gatos	95 (29,3 %)
	Peixes	81 (25,0 %)
	Aves	75 (23,1 %)
	Roedores	27 (8,3 %)
	Répteis	25 (7,7 %)
	Outros	10 (3,1 %)
Por quais animais sua criança demonstra interesse?	Cães	300 (92,6 %)
	Gatos	150 (46,2 %)
	Aves	107 (32,9 %)
	Peixes	89 (27,4 %)
	Roedores	64 (19,7 %)
	Répteis	44 (13,5 %)

Instrumentos de Avaliação

(I) Critério de Classificação Econômico Brasil: proposto pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa - ABEP (2016): é composto por perguntas sobre posse de bens de consumo, grau de escolaridade e acesso a serviços públicos para classificação econômica. A soma da pontuação é usada para classificar os respondentes em classes econômicas que vão de A (45-100 pontos) a D-E (0-16 pontos).

(II) Questionário sociodemográfico: os participantes responderam a perguntas sobre si próprios (cidade e estado de moradia e qual era o parentesco com a criança) e sobre as crianças, como idade, sexo, quantidade de irmãos, se a criança tem necessidade especial e se já havia sido machucada por um animal de estimação.

(III) Escala de Interação entre Crianças e Cães (Laurindo et al., 2021). A EICC é uma escala bifatorial que avalia a interação de crianças com cães. As respostas às questões na EICC variam de 1 = nunca a 5 = sempre. O fator denominado de interação educativa e punitiva é composto por 8 itens que avaliam a exibição de comportamento educativo e punitivo na interação da criança com o cão. O fator interação afetiva é composto por 23 itens que avaliam a exibição de afeto, preocupação e cuidado na

interação da criança com o cão. Os indicadores de confiabilidade de alfa de Cronbach e ômega de McDonald apresentaram valores totais da escala de $\alpha = 0,94$ e $\omega = 0,94$, do fator Interação Afetiva $\alpha = 0,89$ e $\omega = 0,91$ e do fator Interação Educativa e Punitiva $\alpha = 0,65$ e $\omega = 0,66$.

(IV) Questionário de Capacidades e Dificuldades (*Strengths and Difficulties Questionnaire* - SDQ) (Goodman, 1997), versão para pais: esse instrumento foi selecionado por adequar-se à faixa etária foco do estudo e apresentar validação com população brasileira. O instrumento investiga a saúde mental e o comportamento de crianças e adolescentes. Utilizamos a versão para crianças de 2 a 4 anos e a versão para crianças/adolescentes de 5 a 17 anos. Os pais responderam à versão adequada à idade da sua criança. O instrumento é composto por 25 itens divididos em cinco subescalas: comportamento pró-social, hiperatividade, problemas de conduta, sintomas emocionais e problemas de relacionamento com colegas. Ao responderem, os pais marcaram para cada afirmação: falso, mais ou menos verdadeiro ou verdadeiro. Foram utilizadas as versões traduzidas e validadas para o Brasil (Woerner et al., 2004). Os alfas de Cronbach das subescalas variaram de 0,48 (problemas emocionais) a 0,80 (hiperatividade, ambos na escala para crianças de 2-4 anos). Em nosso estudo o SDQ total apresentou $\alpha = 0,77$ e $\omega = 0,77$ para a versão de 2 a 4 anos, e $\alpha = 0,84$ e $\omega = 0,84$ para versão de 5 a 17 anos.

Procedimento de Coleta

Os participantes foram recrutados por meio das redes sociais virtuais dos pesquisadores e aplicativos de comunicação. Como critério de inclusão, adotou-se: ser Familiar de crianças com idade entre 2 e 12 anos e realizar o preenchimento completo das informações solicitadas durante a pesquisa. Os convites para participação na

pesquisa foram enviados com um link para o questionário e um pedido de divulgação da pesquisa para outros pais da rede social do participante. Ao acessarem o link os participantes encontravam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), ao final do qual optavam por participar da pesquisa ou fechar o link. Ao aceitarem participar as pessoas obtinham acesso ao formulário on-line, do qual constavam todos os instrumentos descritos anteriormente, disponibilizado por meio da plataforma Google. Casos omissos (missing data) foram evitados, deixando ativa a opção de resposta obrigatória para acessar a página seguinte do formulário. O direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento foi preservado, já que o participante poderia fechar o formulário em qualquer ponto sem enviar suas respostas. Esta pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa com seres humanos (CAAE: nº 64232416.3.0000.5542), todas as etapas da pesquisa foram desenvolvidas sob as orientações das Resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

Procedimentos de Análise dos Dados

Análise Fatorial da EICC: A decisão sobre o número de fatores a ser retido foi realizada por meio da técnica da Análise Paralela com permutação aleatória dos dados observados (Timmerman, & Lorenzo-Seva, 2011) e a rotação utilizada foi a Robust Promin (Lorenzo-Seva & Ferrando, 2019c). Foi realizada uma Análise Fatorial Exploratória (AFE) através do programa FACTOR, com o objetivo de avaliar a estrutura fatorial da Escala de Interação entre Crianças e Cães (Laurindo et al., 2021). A análise foi implementada utilizando uma matriz policórica e método de extração *Robust Diagonally Weighted Least Squares* (RDWLS) (Asparouhov & Muthen, 2010). A adequação do modelo foi avaliada por meio dos índices de ajuste *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), *Comparative Fit Index* (CFI) e *Tucker-Lewis Index* (TLI). De acordo com a literatura (Brown, 2006) valores de RMSEA devem ser

menores que 0,08, com intervalo de confiança não atingindo 0,10, e valores de CFI e TLI devem ser acima de 0,90, ou preferencialmente 0,95. A estabilidade dos fatores foi avaliada por meio do índice H (Ferrando & Lorenzo-Seva, 2018). O índice H avalia quão bem um conjunto de itens representa um fator comum (Ferrando & Lorenzo-Seva, 2018). Os valores de H variam entre 0 e 1. Valores altos de H ($> 0,80$) sugerem uma variável latente bem definida, que é mais provável que seja estável em diferentes estudos. Valores baixos de H sugerem uma variável latente mal definida, e provavelmente instável entre diferentes estudos (Ferrando & Lorenzo-Seva, 2018). O parâmetro de discriminação e os *thresholds* dos itens foram avaliados utilizando a parametrização de Reckase (Reckase, 1985).

Adicionalmente foram realizadas análises fatoriais confirmatórias através do software JASP. Inicialmente, para analisar a plausibilidade da estrutura bidimensional da Escala de Interação entre Crianças e Cães (Laurindo et al., 2021), foi implementada uma análise fatorial confirmatória utilizando o método de estimação *Robust Diagonally Weighted Least Squares* (RDWLS), adequado para dados categóricos (DiStefano & Morgan, 2014; Li, 2016). Os índices de ajuste utilizados foram: χ^2 (qui-quadrado); χ^2/gl (graus de liberdade); CFI; TLI; *Standardized Root Mean Residual* (SRMR) e RMSEA. Valores de χ^2 não devem ser significativos; a razão χ^2/gl deve ser $\leq$ que 5 ou, preferencialmente, $\leq$ a 3; Valores de CFI e TLI devem ser $\geq$ a 0,90 e, preferencialmente acima de 0,95; Valores de RMSEA devem ser $\leq$ a 0,08 ou, preferencialmente $\leq$ a 0,06, com intervalo de confiança (limite superior) $\leq$ a 0,10 (Brown, 2015). A fidedignidade da medida foi mensurada através da fidedignidade composta (Damásio & Valentini, 2015; Raykov, 2007).

Posteriormente, com o objetivo de investigar a invariância da Escala de Interação entre Crianças e Cães (Laurindo et al., 2021), em relação ao sexo das crianças

participantes, foi desenvolvida uma análise fatorial confirmatória multigrupo (AFCMG). Esta análise foi implementada utilizando o método de estimação RDWLS, adequado para dados categóricos (DiStefano & Morgan, 2014; Li, 2016). A AFCMG avaliou a invariância da medida entre os sexos em três modelos, a saber: configural, métrico e escalar. O modelo 1 (invariância configural) avaliou se a configuração da escala (número de fatores e itens por fator) era aceitável para ambos os grupos (masculino e feminino). Se o modelo não for suportado, a estrutura fatorial do instrumento não pode ser considerada equivalente para os grupos avaliados. O modelo 2 (invariância métrica) analisou se as cargas fatoriais dos itens poderiam ser consideradas equivalentes entre os grupos. O modelo 3 (invariância escalar) investigou se o nível de traço latente necessário para endossar as categorias dos itens (*thresholds*) eram equivalentes entre os grupos (Cheung & Rensvold, 2002). Para avaliação do modelo configural os índices de ajuste utilizados foram: RMSEA, SRMR, CFI e TLI). A invariância da medida foi avaliada utilizando o teste de diferença do CFI (ΔCFI , Cheung & Rensvold, 2002). Se, ao fixar um parâmetro, for encontrada redução significativa nos índices de CFI ($\Delta\text{CFI} > 0,01$), a invariância da medida não pode ser acatada (Cheung & Rensvold, 2002).

A confiabilidade total da escala ainda foi avaliada utilizando os coeficientes alfa (Cronbach) e ômega (McDonald's). Para evidências de validade convergente, desenvolveu-se a análise da correlação do tipo *r* de Pearson entre a EICC e o SDQ. Ambas as análises foram realizadas com auxílio do *software* Jamovi.

Resultados

Os testes de esfericidade de Bartlett (3613,1, $gl = 465$, $p < 0,001$) e KMO (0,85) sugeriram interpretabilidade da matriz de correlação dos itens. A análise paralela

sugeriu que número de fatores a ser retido é dois, pois o percentual de variância real explicada maior que dados aleatórios pelo fator 1 foi de 50,43%, e 8,37% no fator 2. As cargas fatoriais dos itens podem ser observadas na Tabela 2, onde também são reportados os índices de Fidedignidade Composta, bem como estimativas de replicabilidade dos escores fatoriais (H-index; Ferrando & Lorenzo-Seva, 2018).

Tabela 2.

Estrutura fatorial da Escala de Interação entre Crianças e Cães.

Itens	Interação Afetiva	Interação Educativa e Punitiva
1. Sua criança passa parte do dia brincando ou exercitando-se com o cão	0,71	
2. Sua criança conversa com o cão.	0,74	
3. Quando sua criança está chateada, ela busca consolo no cão	0,64	
4. Sua criança bate no cão quando ele faz algo que ela não gosta		0,33
5. Sua criança tem ciúme do cão		0,37
6. Sua criança fica triste quando fica longe do cão	0,48	
7. Sua criança tenta fazer o cão se comportar		0,81
8. Sua criança tenta ensinar ao cão coisas novas		0,83
9. Sua criança fica observando o cão	0,37	0,38
10. Sua criança treina o cão		0,62
11. Sua criança abraça o cão	0,84	
12. Sua criança diz que ama o cão	0,79	
13. Sua criança tem medo do cão	0,75	0,57
14. Sua criança sorri quando vê o cão	0,85	
15. Sua criança evita contato com cães	0,90	0,49
16. Sua criança fica mais calma quando está com o cão	0,78	
17. Sua criança pede para dormir com o cão	0,81	
18. Sua criança fala sobre o cão com outras pessoas	0,61	
19. Sua criança gosta de passar tempo com o cão	0,88	
20. Sua criança cuida do cão	0,57	0,32
21. Sua criança o (a) acompanha quando você sai para passear com o cão	0,39	0,32
22. Sua criança se comunica com o cão	0,74	
23. Sua criança entende o que o cão tenta expressar	0,63	
24. Sua criança gosta que o cão coma na mão dela	0,66	

25. O cão faz a sua criança rir	0,90	
26. O cão ajuda sua criança a se sentir menos triste	0,84	
27. Sua criança demonstra preocupação em alimentar o cão	0,47	
28. Sua criança imita o cão		0,49
29. Sua criança se incomoda quando é lambida pelo cão	0,62	
30. Sua criança brinca de latir para o cão	0,30	0,33
31. Estar perto do cão é agradável para sua criança	1,03	
Confiabilidade Composta	1,05	1,22
H-latente	0,97	0,90
H-observado	0,94	0,91

Nota: os valores em negrito apontam itens com cargas fatoriais cruzadas que foram excluídos da escala.

Os itens apresentaram cargas fatoriais adequadas, com cargas fatoriais elevadas em seus respectivos fatores. Todavia, seis deles apresentaram padrão de cargas cruzadas (i.e., itens com cargas fatoriais acima de 0,30 em mais de um fator). Adotou-se como critério de exclusão a eliminação de tais itens, resultando na exclusão de seis itens, a saber: item 9, item 13, item 15, item 20, item 21 e item 30.

Os índices de ajuste do instrumento foram adequados ($\chi^2 = 309,38$, $gl = 404$; $p < 0,99$; RMSEA = 0,009; CFI = 1,000; TLI = 1,000). A fidedignidade composta dos fatores também se mostrou aceitável (acima de 0,70, Tabela 3). A medida de replicabilidade da estrutura fatorial (*H-index*, Ferrando & Lorenzo-Seva, 2018) sugeriu a manutenção dos dois fatores em estudos futuros ($H < 0,80$). Os indicadores de confiabilidade de alfa de Cronbach e ômega de McDonald apresentaram valores totais da escala de $\alpha = 0,96$ e $\omega = 0,96$, do fator Interação Educativa e Punitiva $\alpha = 0,69$ e $\omega = 0,72$ e do fator Interação Afetiva $\alpha = 0,92$ e $\omega = 0,93$.

Os parâmetros de discriminação e os *thresholds* dos itens foram avaliados por meio de Teoria de Resposta ao Item e são apresentados nas Tabelas 3 e 4, respectivamente. Conforme pode ser visto na Tabela 4, o item mais discriminativo do fator Interação Afetiva foi o 31: “Estar perto do cão é agradável para sua criança” ($a =$

2.577). Para o fator Interação Educativa e Punitiva, o item mais discriminativo foi o 8:

“Sua criança tenta ensinar ao cão coisas novas” ($a = 1.549$). O item mais discriminativo em relação a totalidade da escala foi o 31($a = 2.631$).

Tabela 3.

Discriminação dos itens.

Itens	Interação Afetiva	Interação Educativa e Punitiva	MDISC
1. Sua criança passa parte do dia brincando ou exercitando-se com o cão	1,02	0,00	1,02
2. Sua criança conversa com o cão.	1,24	0,14	1,25
3. Quando sua criança está chateada, ela busca consolo no cão	0,90	0,14	0,92
4. Sua criança bate no cão quando ele faz algo que ela não gosta	-0,16	0,34	0,38
5. Sua criança tem ciúme do cão	0,11	0,42	0,43
6. Sua criança fica triste quando fica longe do cão	0,66	0,35	0,75
7. Sua criança tenta fazer o cão se comportar	-0,07	1,30	1,30
8. Sua criança tenta ensinar ao cão coisas novas	0,03	1,54*	1,54
10. Sua criança treina o cão	0,25	0,92	0,95
11. Sua criança abraça o cão	1,75	0,08	1,75
12. Sua criança diz que ama o cão	1,29	-0,00	1,29
14. Sua criança sorri quando vê o cão	1,46	-0,14	1,47
16. Sua criança fica mais calma quando está com o cão	1,15	-0,11	1,15
17. Sua criança pede para dormir com o cão	1,22	-0,17	1,23
18. Sua criança fala sobre o cão com outras pessoas	0,96	0,34	1,01
19. Sua criança gosta de passar tempo com o cão	2,05	0,08	2,05
22. Sua criança se comunica com o cão	1,65	0,46	1,72
23. Sua criança entende o que o cão tenta expressar	0,95	0,23	0,98
24. Sua criança gosta que o cão coma na mão dela	0,91	0,03	0,91
25. O cão faz a sua criança rir	2,10	0,01	2,10
26. O cão ajuda sua criança a se sentir menos triste	1,57	-0,01	1,57

27. Sua criança demonstra preocupação em alimentar o cão	0,60	0,27	0,66
28. Sua criança imita o cão	0,19	0,61	0,64
29. Sua criança se incomoda quando é lambida pelo cão	-0,72	0,29	0,78
31. Estar perto do cão é agradável para sua criança	2,57*	-0,52	2,63**

Nota: * item mais discriminativo de cada uma das dimensões; ** item mais discriminativo em relação a escala total.

Em relação aos *Thresholds* dos itens, não foi encontrado nenhum padrão inesperado de resposta, de modo que quanto maior foi a categoria de resposta da escala, maior foi o nível de traço latente necessário para endossá-lo.

Tabela 4.

Thresholds dos itens

Itens	Threshold 1-2	Threshold 2-3	Threshold 3-4	Threshold 4-5
1. Sua criança passa parte do dia brincando ou exercitando-se com o cão	-3,93	-2,21	-1,16	0,33
2. Sua criança conversa com o cão.	-4,57	-2,66	-1,88	-0,85
3. Quando sua criança está chateada, ela busca consolo no cão	-3,87	-0,88	-0,16	0,64
4. Sua criança bate no cão quando ele faz algo que ela não gosta	-2,84	0,25	0,75	1,32
5. Sua criança tem ciúme do cão	-3,06	0,11	0,42	0,87
6. Sua criança fica triste quando fica longe do cão	-3,74	-1,10	-0,27	0,58
7. Sua criança tenta fazer o cão se comportar	-4,40	-2,02	-1,18	-0,24
8. Sua criança tenta ensinar ao cão coisas novas	-5,09	-2,30	-1,15	0,10
10. Sua criança treina o cão	-4,07	-1,06	-0,20	0,71
11. Sua criança abraça o cão	-5,65	-3,41	-2,90	-2,00
12. Sua criança diz que ama o cão	-4,46	-2,10	-1,56	-0,91

14. Sua criança sorri quando vê o cão	-4,66	-3,11	-2,62	-1,71
16. Sua criança fica mais calma quando está com o cão	-4,04	-1,95	-1,24	-0,17
17. Sua criança pede para dormir com o cão	-4,11	-0,30	0,15	0,79
18. Sua criança fala sobre o cão com outras pessoas	-4,28	-2,30	-1,59	-0,80
19. Sua criança gosta de passar tempo com o cão	-6,38	-3,78	-2,74	-1,19
22. Sua criança se comunica com o cão	-6,08	-3,81	-3,07	-1,75
23. Sua criança entende o que o cão tenta expressar	-4,10	-1,88	-1,16	-0,15
24. Sua criança gosta que o cão coma na mão dela	-3,75	-1,23	-0,90	-0,20
25. O cão faz a sua criança rir	-6,41	-5,05	-3,80	-2,39
26. O cão ajuda sua criança a se sentir menos triste	-5,09	-2,73	-2,18	-1,03
27. Sua criança demonstra preocupação em alimentar o cão	-3,52	-1,57	-1,12	-0,50
28. Sua criança imita o cão	-3,42	-0,98	-0,36	0,42
29. Sua criança se incomoda quando é lambida pelo cão	-3,18	0,18	0,84	1,42
31. Estar perto do cão é agradável para sua criança	-6,84	-5,61	-3,85	-2,75

Índices de ajuste mensurados através da análise fatorial confirmatória demonstraram que o modelo bifatorial da *Escala de Interação entre Crianças e Cães* se ajustou bem aos dados, ($\chi^2 = 268,249$, $df = 274$; CFI = 1,000; TLI = 1,001; SRMR = 0,000; RMSEA = 0,020). O valor do qui-quadrado não foi significativo e todos os outros índices de ajuste suportaram o modelo.

Conforme pode ser visto na Tabela 6, os resultados acatam a invariância configural, métrica e escalar, demonstrando que a EICC é uma medida equivalente para crianças do sexo masculino e feminino, o que permite a comparação entre os grupos.

Tabela 6

Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo (AFMG) para a Escala de Interação entre Crianças e Cães

Invariância da medida	Goodness-of-fit indexes				
ISB	RMSEA (90% IC)	SRMR	TLI	CFI	ΔCFI
Invariância Configural	0,00 (0,00-0,00)	0,06	1,01	1,00	-
Invariância Métrica	0,00 (0,00-0,02)	0,08	1,00	1,00	0,00
Invariância Escalar	0,00 (0,00-0,02)	0,07	1,00	1,00	0,00

O fator denominado de interação afetiva foi composto por 19 itens que avaliam a exibição de afeto, preocupação e cuidado na interação da criança com o cão. O fator denominado de interação educativa e punitiva foi composto por 6 itens que avaliam a exibição de comportamento educativo e punitivo na interação da criança com o cão. Houve correlação negativa entre os dois fatores ($r = 0,55$, $p = 0,01$). Não houve diferença entre crianças do sexo masculino e feminino nos escores em nenhuma das dimensões (Mann-Whitney: fator interação afetiva $U = 1173,4$ $p = 0,08$; fator interação educativa e punitiva $U = 1281,7$ $p = 0,65$). Houve correlação positiva entre o escore em interação afetiva e a idade das crianças ($r = 0,17$, $p = 0,05$).

Das 325 crianças participantes da amostra, 85 tinham idade entre 2 e 4 anos, e 240, entre 5 e 12 anos. Cada faixa etária respondeu à versão do SDQ apropriada. As Tabelas 7 e 8 apresentam os escores médios nas dimensões do SDQ para cada faixa etária. Avaliou-se a correlação entre os escores obtidos na EICC e no SDQ. Para as crianças de 2 a 4 anos os problemas de conduta avaliados pelo SDQ correlacionaram-se significativamente com as duas dimensões da EICC, houve correlação negativa com a interação afetiva com cães e positiva com a interação educativa e punitiva (Tabela 7).

Para as crianças de 5 a 12 anos, o comportamento pró-social avaliado pelo SDQ correlacionou-se significativa e positivamente com as duas dimensões da EICC (Tabela 8).

Tabela 7.

Correlações entre os fatores da EICC e do SDQ para crianças com idade entre 2 e 4 anos.

	M (SD)	1	2	3	4	5	6	7
1. Sintomas Emocionais	1,53 (1,44)	-						
2. Problemas de Conduta	2,72 (1,84)	0,18	-					
3. Hiperatividade	3,76 (2,45)	0,35***	0,26*	-				
4. Problemas de Relacionamento	1,85 (1,95)	0,11	0,42***	0,21*	-			
5. Comportamento Pro-social	7,88 (1,81)	0,01	-0,12	-0,35**	-0,23*	-		
6. Interação educativa e punitiva	16,5 (5,02)	0,00	0,21*	0,01	-0,05	0,01	0,07	-
7. Interação afetiva	67,5 (15,6)	-0,05	-0,21*	-0,15	-0,11	0,10	-0,18	0,56***

Nota. * $p < ,05$, ** $p < ,01$, *** $p < ,001$.

Tabela 8.

Correlações entre os fatores da EICC e do SDQ para crianças com idade entre 5 e 12 anos.

	M (SD)	1	2	3	4	5	6	7
1.Sintomas Emocionais	2,86 (2,32)	-						
2. Problemas de Conduta	1,68 (1,62)	0,33***	-					
3. Hiperatividade	3,55 (2,60)	0,44***	0,47***	-				
4. Problemas de Relacionamento	1,73 (1,78)	0,47***	0,32***	0,32***	-			
5.Comportamento Pro-social	8,26 (1,75)	0,16*	-0,33***	-0,23**	-0,31***	-		
6.Interação educativa e punitiva	16,5 (5,02)	-0,00	0,119	0,02	0,10	0,151*	0,11	-
7.Interação afetiva	73,3 (15,9)	-0,01	0,021	-0,01	0,01	0,304**	0,09	0,54***

Nota. * $p < ,05$, ** $p < ,01$, *** $p < ,001$.

Discussão

O objetivo deste estudo foi identificar as propriedades relativas à Escala de Interação entre Crianças e Cães (Laurindo et al., 2021), em termos de estrutura fatorial, invariância da medida e validade convergente. Os resultados encontrados apoiam a robustez psicométrica do estudo inicial de validação da escala, complementando os resultados obtidos previamente.

A análise da estrutura interna de um instrumento indica o quanto as relações entre os itens e suas dimensões estão em conformidade com o construto teórico que o ancora e, conseqüentemente, as propostas de interpretações de seus escores (AERA, APA & NCME, 2014). As análises do tipo paralela, fatorial exploratória e fatorial confirmatória revelaram que a EICC contém dois fatores, corroborando com o estudo de validação anterior (Laurindo et al., 2021). Todavia, do ponto de vista psicométrico, espera-se que os itens que fazem parte de um fator, tenham elevada carga fatorial (valores acima de 0,3 e 0,4) preferencialmente apenas em um fator. Desta maneira, fez-se necessário avaliar, item a item, as razões que possivelmente justificariam teoricamente e psicometricamente sua remoção do instrumento. Antecedentemente os itens 21. “Sua criança o (a) acompanha quando você sai para passear com o cão” e 30. “Sua criança brinca de latir para o cão” carregaram exclusivamente no fator Interação Educativa e Punitiva. Simultaneamente, os itens 9. “Sua criança fica observando o cão”, 13. “Sua criança tem medo do cão”, 15. “Sua criança evita contato com cães”, e 20. “Sua criança cuida do cão” no fator Interação Afetiva. Todavia, divergindo das evidências iniciais, estes 6 itens apresentaram cargas cruzadas acima de 0,30 no atual estudo.

Entendemos que isso pode ter acontecido devido ao conteúdo semântico dos itens citados serem semelhantes e estarem fortemente associados a atividades e

comportamentos infantis de afetos e educação para com o cão. Dependendo da interpretação e vivência do familiar respondente, o comportamento avaliado pode ter conotação ambivalente ou ocorrer de forma concomitante, por exemplo, a criança ao latir para o cão pode demonstrar afetividade, contudo, também pode sugerir o ensino de repertórios vocais. Durante o ato de cuidar do cão, a criança pode apresentar atitudes de afeto e educação para com o animal.

Julgamos que as palavras “medo” e “evitar” nos itens 13 e 15 respectivamente, podem ter possuído uma conotação negativa para os participantes no momento de utilizar a chave de resposta. Sendo importante ressaltar, que a escassez de instrumentos construídos voltados para a avaliação da interação entre crianças e cães, dificultou a previsão teórica sobre a dimensionalidade inicial da EICC, sendo grande parte dos itens selecionados para sua construção, adaptados de escalas que avaliam a interação entre humanos adultos e animais não humanos de um modo geral (Laurindo et al., 2021). Tais achados reforçam a ideia de que não há razão psicométrica (por conta da carga fatorial cruzada) e nem teórica (pelo conteúdo semântico) para justificar a permanência dos itens no instrumento. Consequentemente, esses itens foram removidos da versão final refinada.

Os indicadores de confiabilidade de alfa de Cronbach e ômega de McDonald apresentaram valores totais da escala de $\alpha = 0,96$ e $\omega = 0,96$, do fator Interação Educativa e Punitiva $\alpha = 0,69$ e $\omega = 0,72$ (6 Itens) e do fator Interação Afetiva $\alpha = 0,92$ e $\omega = 0,93$ (19 Itens). No que se refere à precisão dos escores, os indicadores de consistência foram altos. Conforme esperado, o valor de confiabilidade composta (CC) apresentou-se superior ao alfa de Cronbach e ômega de McDonald. A confiabilidade composta tem sido apresentada como um indicador de precisão mais robusto, quando comparado ao coeficiente alpha, devido ao fato do cálculo da CC levar em consideração

a covariância residual dos itens enquanto que, no coeficiente alpha, as cargas dos itens são fixadas para serem iguais, podendo sub ou superestimar a precisão dos fatores (Valentini & Damásio, 2016).

Os resultados da análise fatorial confirmatória multigrupo (AFCMG) demonstraram que a escala não apresentou vieses de resposta em relação ao gênero das crianças. No presente estudo, essas diferenças foram testadas de forma rigorosa. Nesse sentido, pode-se afirmar que os escores obtidos por meio da EICC são invariantes em relação ao gênero, e que esses grupos podem ser comparados entre si. Não houve diferença nesta categoria entre crianças nos fatores interação afetiva e interação educativa e punitiva. Contudo, existem na literatura evidências que sustentam a influência do gênero nos tipos de interações com cães (Daly & Morton, 2006; Hawkins & Williams, 2016; Hirschenhauser et al., 2017). Sendo sugerido em alguns estudos que meninas apresentam maior comportamento de empatia e meninos de agressividade para com os cães (Akdemir & Gölge, 2020; Binngießner et al., 2013). Todavia, a categoria gênero isoladamente não é capaz de produzir hipóteses universais sobre a qualidade, intensidade e o tipo de interações entre crianças e cães. Fatores demográficos e culturais, a posse de um animal, a idade e as crenças da própria criança e dos familiares nas interações são elementos relacionados que influenciam diretamente esta categoria (Menor-Campos et al., 2019). Ainda, na maior parte dos estudos citados os participantes foram as próprias crianças e adolescentes, implicando em um público com faixa etária maior que a acessada no presente estudo. Neste estudo os pais responderam sobre as interações de seus filhos de 2 a 12 anos com cães. Uma possível explicação para a ausência de diferenças de gênero reportada pelos pais pode estar relacionada à faixa etária das crianças em nossa amostra. Considerando o papel importante do ambiente social como modulador das diferenças de gênero (Hoominfar, 2019) é possível que as

crianças com faixa etária menor apresentem menos diferenças de gênero na interação com cães que as crianças com faixa etária maior e adolescentes.

Um diferencial da nossa pesquisa foi a inclusão de crianças menores na amostra investigada, geralmente os estudos realizados na área priorizam crianças maiores de 6 anos e adolescentes. Para fins de validade convergente, a EICC foi correlacionada com o SDQ, instrumento amplamente utilizado para triagem de problemas comportamentais em crianças e adolescentes. Foram observadas nas crianças com idade entre 2 e 4 anos, que o fator problemas de condutas do SDQ correlacionou-se positivamente com o fator interação educativa e punitiva, e negativamente com interação afetiva. Naquelas com idade entre 5 e 12 anos, foram encontradas correlações positivas entre o fator comportamento pro-social do SDQ com ambos os fatores da EICC. Em parte, esses padrões de correlação entre os instrumentos foram encontrados no estudo anterior de validação da EICC (Laurindo et al., 2021). Uma diferença do estudo anterior foi a ocorrência da correlação positiva entre o comportamento pro-social do SDQ e o fator interação educativa e punitiva no grupo de crianças entre 5 e 12 anos. Embora inesperada, esta correlação pode ser explicada considerando-se que o aumento da idade das crianças pode possibilitar maior exibição de comportamento de educação para com o cão durante a interação.

Ainda, foi encontrada correlação positiva entre a interação afetiva e a idade das crianças. Tal associação pode estar relacionada ao desenvolvimento moral e da empatia nas crianças, que tende a aumentar com a idade. Estes achados também são consistentes com resultados obtidos em outros estudos, que utilizaram medidas diferentes para avaliar a interação humano-cão. Estes demonstraram que comportamentos pró-sociais e de empatia entre crianças se relacionaram positivamente com o apego e atitudes positivas em relação aos animais (Hawkins & Williams, 2016). Em contrapartida,

demonstraram que os problemas de comportamento apresentaram correlação com agressividade e atitudes de crueldade para com os animais (Akdemir & Gölge, 2020).

Destacamos que a presente pesquisa avança em relação aos resultados obtidos inicialmente por Laurindo et al., (2021), por apresentar um expressivo aumento amostral, outros indicadores de validade que confirmam a estrutura do instrumento e sua invariância pela categoria gênero. Apontamos ainda que a medida é convergente com construtos referentes ao comportamento das crianças com pares, o que aumenta suas possibilidades de uso em estudos comparativos.

Diante dos resultados obtidos, o modelo bifatorial foi indicado como estruturalmente robusto para análise do construto e pode, portanto, contribuir para o avanço das pesquisas sobre interações entre crianças e cães domésticos em âmbito nacional, a depender dos objetivos e hipóteses a serem testadas em cada estudo. A nova versão da EICC composta por 25 itens, apresentou índices de ajuste aceitáveis, sendo assim, considerada a versão final da escala.

Compreendendo a limitação de instrumentos disponíveis no Brasil para mensuração das interações entre crianças e cães, a oferta de uma nova escala como a EICC configura-se como uma alternativa para que os diferentes profissionais que podem se utilizar das Intervenções Assistida por Animais (IAA), tenham possibilidade de realizar a triagem do público infantil para esta modalidade terapêutica, estruturando seu trabalho em uma medida confiável. Nesse sentido, fomentar o estudo de construtos que ainda não são trabalhados de forma consistente em âmbito nacional, pode significar um importante ganho interdisciplinar.

Desejamos em estudos futuros, mensurar as propriedades psicométricas e invariância da EICC em diferentes grupos de crianças, como aquelas que possuem

desenvolvimento atípico e deficiências. Também pretendemos analisar a validade preditiva da escala a partir dos comportamentos infantis exibidos durante as sessões e programas de IAA nos quais cães domésticos são utilizados como coterapeutas. Esse tipo de pesquisa pode ser especialmente útil para a elaboração de estratégias e modelos de intervenção.

Referências

- Akdemir, S., & Gölge, Z. B. (2020). Cruelty to animals in Turkish children: Connections with aggression and empathy. *Anthrozoös*, 33(2), 285-299.
<https://doi.org/10.1080/08927936.2020.1719768>
- Albuquerque, N., Guo, K., Wilkinson, A., Savalli, C., Otta, E., & Mills, D. (2016). Dogs recognize dog and human emotions. *Biology letters*, 12(1), 20150883.
<https://doi.org/10.1098/rsbl.2015.0883>
- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (2014). *Standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: American Educational Research Association.
- Asparouhov, T., & Muthén, B. (2010). Simple second order chi-square correction. Unpublished manuscript. Available at
https://www.statmodel.com/download/WLSMV_new_chi21.pdf.
- Beetz, A. (2013). Socio-emotional correlates of a schooldog-teacher-team in the classroom. *Frontiers in psychology*, 4, 886.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00886>
- Beetz, A., Kotrschal, K., Turner, D. C., Hediger, K., Uvnäs-Moberg, K., & Julius, H. (2011). The effect of a real dog, toy dog and friendly person on insecurely attached children during a stressful task: An exploratory study. *Anthrozoös*, 24(4), 349-368. <https://doi.org/10.2752/175303711X13159027359746>
- Binngießner, J., Wilhelm, C., & Randler, C. (2013). Attitudes toward animals among German children and adolescents. *Anthrozoös*, 26(3), 325-339.
<https://doi.org/10.2752/175303713X13697429463475>

- Brown, T. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research (2nd Ed)*. Guilford Press.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: The Guilford Press.
- Cabral, F. G. d. S., & Savalli, C. (2020). Sobre a relação humano-cão. *Psicologia USP*, 31. <https://doi.org/10.1590/0103-6564e190109>
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating Goodness-of-Fit Indexes for Testing Measurement Invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9(2), 233–255. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5
- Daly, B., & Morton, L. (2006). An investigation of human-animal interactions and empathy as related to pet preference, ownership, attachment, and attitudes in children. *Anthrozoös*, 19(2), 113-127. <https://doi.org/10.2752/089279306785593801>
- DiStefano, C., Morgan, G. B. (2014). A Comparison of Diagonal Weighted Least Squares Robust Estimation Techniques for Ordinal Data. *Structural Equation Modeling*, 21(3), 425-438. doi: 10.1080/10705511.2014.915373.
- Ferrando, P. J., & Lorenzo-Seva U. (2018). Assessing the quality and appropriateness of factor solutions and factor score estimates in exploratory item factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 78, 762-780. doi:10.1177/0013164417719308
- Hauck-Filho, N., Teixeira, M. A. P., Machado, W. L., & Bandeira, D. R. (2012). Marcadores reduzidos para a avaliação da personalidade em adolescentes. *Psico-USF*, 17(2), 253-261. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722012000400007>
- Hawkins, R. D., & Williams, J. M. (2016). Children's beliefs about animal minds (Child-BAM): Associations with positive and negative child–animal interactions. *Anthrozoös*, 29(3), 503-519. <https://doi.org/10.1080/08927936.2016.1189749>
- Hawkins, R. D., Hawkins, E. L., & Williams, J. M. (2017). Psychological risk factors for childhood nonhuman animal cruelty: A systematic review. *Society & Animals*, 25(3), 280-312. <https://doi.org/10.1163/15685306-12341448>
- Hawkins, R., & Williams, J. (2017). Society For The prevention of cruelty to animals scottish, childhood attachment to pets: Associations between pet attachment,

- attitudes to animals, compassion, and humane behaviour. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 14, 490. <https://doi.org/10.3390/ijerph14050490>
- Hirschenhauser, K., Meichel, Y., Schmalzer, S., & Beetz, A. M. (2017). Children love their pets: do relationships between children and pets co-vary with taxonomic order, gender, and age? *Anthrozoös*, 30(3), 441-456. <https://doi.org/10.1080/08927936.2017.1357882>
- Hoominfar, E. (2019). Gender Socialization. In: Leal Filho, W., Azul, A., Brandli, L., Özuyar, P., Wall, T. (eds) *Gender Equality. Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-70060-1_13-1
- International Association of Human Animal Interaction Organizations. (2019). The IAHAIO definitions for animal assisted intervention and guidelines for wellness of animals involved in AAI. In *Handbook on Animal-Assisted Therapy* (pp. 499–504). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815395-6.15001-1>
- Konok, V., Kosztolányi, A., Rainer, W., Mutschler, B., Halsband, U., & Miklósi, Á. (2015). Influence of owners' attachment style and personality on their dogs' (Canis familiaris) separation-related disorder. *PloS one*, 10(2), e0118375. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0118375>
- Kotrschal, K. (2018). How wolves turned into dogs and how dogs are valuable in meeting human social needs. *People and Animals: The International Journal of Research and Practice*, 1(1), 6.
- Laurindo, F. F., Gomes, C., Missawa, D. D., & Tokumaru, R. S. (2021). Development and validity evidence of the Children-Dog Interaction Scale. *Psicologia: teoria e prática*, 23(3), 1-22. <https://doi.org/10.5935/1980-6906/ePTPPA13475>
- Li, C. H. (2016). Confirmatory factor analysis with ordinal data: Comparing robust maximum likelihood and diagonally weighted least squares. *Behavioral Research Methods*, 48(3), 936-49. <https://doi.org/10.3758/s13428-015-0619-7>.
- Lorenzo-Seva, U., & Ferrando, P.J. (2019c). Robust Promin: a method for diagonally weighted factor rotation. Technical report, URV. Tarragona, Spain.
- Menor-Campos, D. J., Hawkins, R., & Williams, J. M. (2019). Attitudes toward animals among Spanish primary school children. *Anthrozoös*, 32(6), 797-812. <https://doi.org/10.1080/08927936.2019.1673055>

- Merola, I., Prato-Previde, E., & Marshall-Pescini, S. (2012a). Dogs' social referencing towards owners and strangers. *PloS one*, 7(10), e47653.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0047653>
- Merola, I., Prato-Previde, E., & Marshall-Pescini, S. (2012b). Social referencing in dog-owner dyads? *Animal cognition*, 15(2), 175-185.
<https://doi.org/10.1007/s10071-011-0443-0>
- Nagasawa, M., Mitsui, S., En, S., Ohtani, N., Ohta, M., Sakuma, Y., . . . Kikusui, T. (2015). Oxytocin-gaze positive loop and the coevolution of human-dog bonds. *Science*, 348(6232), 333-336. <https://doi.org/10.1126/science.1261022>
- Nagasawa, M., Murai, K., Mogi, K., & Kikusui, T. (2011). Dogs can discriminate human smiling faces from blank expressions. *Animal cognition*, 14(4), 525-533.
<https://doi.org/10.1007/s10071-011-0386-5>
- Range, F., & Marshall-Pescini, S. (2022). Comparing wolves and dogs: current status and implications for human 'self-domestication'. *Trends in Cognitive Sciences*.
<https://doi.org/10.1016/j.tics.2022.01.003>
- Raykov, T. (1997). Estimation of composite reliability for congeneric measures. *Applied Psychological Measurement*, 21(2), 173-184. doi:
10.1177/01466216970212006
- Reckase, M. D. (1985). The difficulty of test items that measure more than one ability. *Applied Psychological Measurement*, 9, 401-412.
<https://doi.org/10.1177/014662168500900409>
- Romero, T., Nagasawa, M., Mogi, K., Hasegawa, T., & Kikusui, T. (2015). Intranasal administration of oxytocin promotes social play in domestic dogs. *Communicative & integrative biology*, 8(3), e1017157.
<https://doi.org/10.1080/19420889.2015.1017157>
- Savalli, C., Brandão, M. M., Domingues, T. S., Honório, M. A., & Ades, C. (2009). Dog-Human communication through a keyboard: Is human attentional state relevant? *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, 2(4), 55. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2008.09.054>
- Serpell, J. A. (2021). Commensalism or cross-species adoption? A critical review of theories of wolf domestication. *Frontiers in Veterinary Science*, 8, 662370.
<https://doi.org/10.3389/fvets.2021.662370>

- Serpell, J. A., & Hsu, Y. (2016). Attitudes to dogs in Taiwan: a case study. In *Companion animals in everyday life* (pp. 145-165). Springer.
https://doi.org/10.1057/978-1-137-59572-0_10
- Timmerman, M. E., & Lorenzo-Seva, U. (2011). Dimensionality Assessment of Ordered Polytomous Items with Parallel Analysis. *Psychological Methods*, 16, 209-220. <https://doi.org/10.1037/a0023353>
- Valentini, F., & Damásio, B. F. (2016). Variância Média Extraída e Confiabilidade Composta: Indicadores de Precisão. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 32(2).
<https://doi.org/10.1590/0102-3772e322225>
- Wohlfarth, R., Mutschler, B., Beetz, A., Kreuser, F., & Korsten-Reck, U. (2013). Dogs motivate obese children for physical activity: key elements of a motivational theory of animal-assisted interventions. *Frontiers in psychology*, 4, 796.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00796>

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta tese de doutorado ancorrou-se na construção de um arcabouço teórico-metodológico para avaliação das interações criança-animal em diferentes contextos, e particularmente nas Intervenções Assistidas por Animais. As análises desenvolvidas em cada estudo forneceram um panorama sobre o uso das IAA na América Latina, assim como apresentou instrumentos de avaliação robustos, que colaboram para teoria e prática relacionada as diferentes interações criança-animal.

O Estudo 1 como o primeiro apresentado na tese, revelou em profundidade, um cenário problemático sobre as Intervenções Assistidas por Animais na América Latina, visto que, apesar do aumento expressivo das publicações ao longo dos anos, os estudos desenvolvidos apresentam características amplamente descritivas, além de forte predomínio de produções brasileiras. As práticas clínicas analisadas neste contexto, ainda que apresentam critérios de replicabilidade, são concebidas de forma heterogênea, com amostras reduzidas, designer metodológicos frágeis e não utilizam instrumentos de avaliação específicos, para mensuração das interações humano-animal.

No artigo 2, foram evidenciados os processos de construção da *Escala de Interesse Infantil por Animais de Estimação (EIIAE)*, e suas propriedades de validade semântica, de construto, de estrutura interna e de convergência, além de indicadores de precisão das suas dimensões e testes de invariância do construto em relação ao sexo das crianças, e a posse de animais. Os resultados obtidos sustentam a adequação do instrumento composto por dois fatores “interesse afetivo” e “desinteresse e agressividade”, como uma medida robusta para avaliação do interesse infantil pelos animais de estimação, em crianças brasileiras de 2 a 12 anos de idade, através do relato de seus familiares.

O último artigo, apresentou as evidências adicionais de validade da *Escala de Interação entre Crianças e Cães (EICC)*, uma medida de relato familiar desenvolvida para avaliar as interações entre crianças brasileiras e cães domésticos, apresentando os fatores “Interação Afetiva” e “Interação Educativa e Punitiva”. Os resultados obtidos em nosso estudo, sustentam as evidências iniciais de validade encontradas por Laurindo et al., (2021), além de proporcionar o refinamento do instrumento, em relação aos indicadores de precisão e dimensionalidade, estrutura interna, validade convergente, e análises de invariância do construto em relação ao sexo das crianças.

Crianças e animais podem ter um grande impacto na vida uns dos outros, entretanto, pouco se sabe sobre os fundamentos dessas relações (Hawkins & Williams, 2016). Achados na literatura demonstram que os benefícios da interação humano-animal (HAI), sobre os relacionamentos dos adultos em relação aos animais têm recebido ampla atenção em pesquisas, em contraposição, apesar da importância das interações criança-animal para o desenvolvimento infantil e o bem-estar animal, os relacionamentos das crianças em relação aos animais não foram totalmente explorados (Hawkins & Williams, 2016; Menor-Campos et al., 2018; Menor-Campos et al., 2019).

As Intervenções Assistidas por Animais, incluem uma ampla gama de atividades destinadas a melhorar a saúde e o bem-estar das pessoas com a ajuda de animais de estimação, utilizados neste contexto com coterapeutas. Porém, os estudos sobre seus efeitos enfrentam uma série de desafios teóricos e práticos, que incluem questões metodológicas e do design das intervenções, ausência de condições de controle inovadoras, heterogeneidade dos referenciais teóricos que explicam seus mecanismos de ação e do papel dos animais participantes, escassez de descrições sobre fatores contextuais específicos ou não as IAA, além da pressão incomum do público e da mídia para relatar e publicar resultados positivos (Serpell et al., 2017; Wagner et al., 2022).

Apesar das descobertas positivas, as pesquisas sobre os benefícios das interações humano-animal (HAI) estão longe de serem conclusivas, devido ao seu forte caráter correlacional, que impossibilita determinar causalidade (Beetz & McCardle, 2017). Ferramentas de avaliação padronizadas são essenciais para a construção de uma base empírica para o campo de IHA, incluindo as IAA e a interações criança-animal, possibilitando assim a produção de resultados replicáveis e comparáveis entre estudos. Infelizmente neste campo, a qualidade da maioria dos instrumentos de avaliação é desconhecida ou ruim em termos de validade e até confiabilidade, sendo esta uma área que requer atenção científica urgente (Wilson & Netting 2012; Winkle et al., 2020).

Inúmeras pesquisas sobre a construção de instrumentos de mensuração das interações criança-animal, se concentraram principalmente em características positivas das interações, negligenciando o fato de que interações negativas também podem ocorrer (Hawkins et al., 2022; Wilson & Netting 2012). Desta forma, desenvolver e refinar medidas adequadas à idade para mensuração fidedigna das interações de criança com os animais, continua sendo uma prioridade para a pesquisa (Hawkins et al., 2017).

Partindo destas perspectivas, nesta tese foi priorizada a construção de novos instrumentos de avaliação, mesmo diante de recomendações na literatura sobre a priorização de estudos de adaptação transcultural (Coster & Mancini, 2015; Damásio & Borsa, 2017). Através do processo de construção e validação da EIIAE e da EICC, podemos observar que ambos os instrumentos permitem a mensuração de aspectos positivos e negativos da interação infantil com os animais. Apesar de ambas as escalas terem sido construídas a partir da literatura internacional, o processo de seleção e construção dos itens levou em consideração aspectos positivos e negativos, além da diversidade de interações que um país tão extenso e rico em espécies animais como o Brasil, pode influenciar as associações humano-animal.

A EIIE e a EICC permitem comparações correlacionais com outras escalas que medem variáveis de interesse em pesquisas que exploram as relações entre crianças e animais. As evidências de validade baseadas em medidas externas de um instrumento devem ser investigadas constantemente, tendo em vista o fato de estarem intrinsecamente relacionadas ao contexto em que foram obtidas (Damásio & Borsa, 2017; Pasquali, 2017). Este tipo de validade indica se um instrumento analisado se encontra positivamente (evidência de validade convergente positiva) ou negativamente (evidências de validade negativa) relacionado a outras medidas com as quais deveria se relacionar.

No estudo 2 e 3, os escores dos participantes na EIIE e a EICC respectivamente, foram comparados com o escore do Questionário de Forças e Dificuldades (SDQ), instrumento amplamente utilizado para avaliação de problemas de saúde mental infanto-juvenil e no contexto das interações criança-animal (Hawkins et al., 2022). Conforme o esperado, nestes estudos as dimensões consideradas positivas, “interesse afetivo” da EIIE e “interação afetiva” da EICC, apresentaram evidências de validade convergente positiva com o fator comportamento pró-social do SDQ. Já as dimensões consideradas negativas, “desinteresse e agressividade” e “interação educativa e punitiva” dos respectivos instrumentos, exibiram evidências de validade positiva com diferentes fatores que indicam problemas de saúde mental infantil do SDQ. Os achados encontrados nesta Tese corroboram com a literatura, indicando que comportamentos infantis positivos e negativos para com os animais, são mediadores de problemas de conduta relatados pelos seus cuidadores através do SDQ (Hawkins et al., 2022).

Variáveis demográficas, como idade e a tutoria de um animal, mostraram estar associadas às atitudes das crianças em relação aos animais. Crianças mais velhas apresentaram escores maiores nas dimensões, “interesse afetivo” da EIIE e “interação

afetiva” da EICC. Crianças que possuem e/ou já possuíram animais de estimação, demonstraram maior pontuação no escore “interesse afetivo” da EIIE. Estudos sugerem que com o amadurecimento biológico, as crianças passam a entender melhor aspectos de proteção animal e aumentam o engajamento em atividades de cuidado (Binngießer et al., 2013; Menor-Campos et al., 2019). Além disso, a tutoria de animais de estimação proporcionar às crianças oportunidades de regulação emocionais positivas, e menor prevalência de problemas de conduta e saúde mental (Sato et al., 2019; Hawkins et al., 2022).

O uso de múltiplas medidas de resultados na pesquisa infantil (LoBue, et al., 2020) e no contexto das interações criança-animal (Wilson & Netting, 2012) tem sido recomendado como uma maneira de aumentar o rigor e, ao mesmo tempo, permitir interpretação acurada dos dados. O uso de medidas convergentes pode ajudar os pesquisadores a fazer inferências sobre o comportamento infantil, além disso a adoção de medidas adicionais permite examinar mais profundamente e de forma sofisticada, os mecanismos que impulsionam mudanças no desenvolvimento (LoBue, et al., 2020). Embora a EIIE e a EICC terem sido idealizadas e desenvolvidas de forma concomitante, e que teoricamente podemos afirmar com base em suas dimensões que ambos os instrumentos apresentam similaridade em seus construtos, a validade convergente entre as duas medidas não foi testada de forma empírica nesta tese. Isso aconteceu pelo fato do processo de coleta de dados para mensuração das propriedades psicométricas dos instrumentos, ter ocorrido de forma concomitante em um mesmo formulário de pesquisa, logo, foram criados critérios de seleção para resposta dos itens de cada escala. E por causa do tamanho total do formulário, e do tempo necessário para seu preenchimento, sendo considerado pelo autor que a possibilidade de resposta concomitante as duas escalas poderiam gerar altas taxas de abandono da pesquisa.

Um ponto forte desta tese é que foram desenvolvidas análises de invariância da EIIE e a EICC. A AFCMG é uma técnica derivada da modelagem por equações estruturais que avalia em que medida a configuração e os parâmetros de determinado instrumento são invariante para determinados grupos de pessoas (Damásio, 2013; Damásio & Borsa, 2017). Sendo considerada como um aspecto crucial para uma série de conclusões no desenvolvimento e no uso de instrumentos psicométricos, configurando-se como um pré-requisito para qualquer estudo que tenha por objetivo avaliar diferenças entre grupos. Se um instrumento estiver enviesado para um determinado grupo, quaisquer diferenças encontradas entre os grupos podem não estar relacionadas as diferenças reais nos níveis de traço latente dos sujeitos, mas sim a parâmetros não equivalente do instrumento utilizado (Han et al., 2019; Sass, 2011). Desta forma, por meio dos estudos 2 e 3 podemos afirmar que a EIIE é uma medida invariante em relação ao sexo das crianças e a tutoria de animais de estimação, e a EICC invariante em relação ao sexo.

Vários autores afirmam que validação é um processo contínuo de geração de hipóteses e sua confirmação ou não, em diferentes estudos e contextos, com acumulação de evidências, e não uma propriedade estanque de teste e/ou questionário (Damásio & Borsa, 2017; Hutz et al., 2015). Neste sentido, não se pode afirmar que um determinado instrumento está “validado”, pois o que se valida não é o teste em si, mas as inferências que podem ser realizadas sobre os atributos das pessoas que produziram as pontuações em um determinado instrumento (Damásio & Borsa, 2017; Pasquali, 2017). Neste sentido, ainda que as evidências psicométricas encontradas nesta tese, demonstrem que a EIIE e a EICC são medidas robustas para utilização em familiares de crianças brasileiras com idade entre 2 e 12 anos. Estudos sugerem que os autores de instrumentos de avaliação da Interação Humano-Animal, devem assumir responsabilidades de longo

prazo para o refinamento e levantamento de evidências adicionais de validade, este compromisso contribui na divulgação, usabilidade e longevidade da ferramenta desenvolvida (Wilson, & Netting, 2012).

Ressaltamos a importância de considerar e apresentar algumas limitações metodológicas nesta tese. Segundo Aragunde-Kohl et al., (2020) na América Latina, a literatura sobre o vínculo humano-animal é escassa, e as pesquisas desenvolvidas se concentram prioritariamente na terapia assistida por animais (TAA). Esses achados foram reforçados no artigo 1, que além disso, expôs uma escassez de instrumentos de avaliação na área. A possibilidade de previsão de alguns comportamentos infantis para com os animais, é um elemento importante para os terapeutas que utilizam das Intervenções Assistidas por Animais, porque, permite diminuir riscos as crianças e aos animais, auxilia no planejamento adequado das sessões e na construção do plano de intervenção terapêutico. Técnicas apropriadas de triagem dos participantes para as IAA, podem evitar situações estressantes tanto para a pessoa quanto para o animal (Luksaite et al., 2022). Profissionais que defendem e utilizam das interações entre humano-animal em ambientes educacionais e de saúde, devem estar atentos aos riscos potenciais, tanto para os humanos quanto para os animais, sendo crucial a implementação de medidas de controle, avaliação de risco, práticas de proteção dos participantes e uso de protocolos de bem-estar animal (Brelsford, et al., 2020).

Inicialmente, foi delineado como estudo desta tese mensurar a validade preditiva da EICC e da EIIE, ou seja, comparar o grau com que o resultado dos escores das duas medidas podem prevê o comportamento futuro dos indivíduos. Com esse propósito, seria desenvolvido um programa experimental de terapia assistida por cães, com um grupo de crianças com desenvolvimento típico e com transtorno do espectro autista, em um serviço de reabilitação infantil, durante alguns meses. No primeiro momento,

realizariamos a aplicação da EICC e da EIIE antes dos atendimentos. Durante as sessões as crianças seriam filmadas, e seus comportamentos posteriormente analisados pelos pesquisadores através de um Etograma e do registro de sua frequência e duração, mediante o uso do software Behavioral Observation Research Interactive Software (Friard & Gamba, 2016). Este procedimento permitiria verificar se os escores da EICC e da EIIE nos dois grupos, seriam preditores de comportamentos sociais positivos e/ou negativos durante as sessões.

Contudo o desenvolvimento deste estudo foi impossibilitado, devido à emergência da crise sanitária global, em razão ao novo Coronavírus (Covid-19), classificado como pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (Aquino et al., 2020; Organização, 2020). Essa decisão foi tomada em decorrência das necessárias medidas sanitárias e de restrição social, para contenção da transmissão do vírus. Em função das IAA exigirem uma equipe relativamente grande para sua execução (exemplo: terapeuta ocupacional, condutor e/ou adestrador, médico veterinário, estagiários, participantes e familiares), e pelos equívocos divulgados em âmbito científico e midiático, sobre a possibilidade de transmissão da Covid-19 por via animal, especialmente durante a primeira fase da pandemia no Brasil.

Neste sentido, consideramos que no futuro a administração da EICC e da EIIE no cenário das IAA, poderá ser realizada por meio de entrevista estruturada com os pais e/ou cuidador da criança. Todavia, deve-se escolher como entrevistado aquele indivíduo que melhor puder informar sobre os processos de interação da criança com os animais de estimação. Uma vez que o objetivo destes instrumentos, é documentar de forma quantitativa diferentes aspectos da interação criança-animal. Tornando-se indispensável que o entrevistado tenha tido oportunidades prévias de observação da criança em situações que fazem parte do conteúdo das escalas, de preferência em diversas ocasiões

e contextos diários, para que o resultado da avaliação seja preciso e adequado ao repertório de comportamentos da criança para com os animais.

A partir do arranjo metodológico desta tese, foi possível disponibilizar dados significativos e elementos propositivos, que poderão contribuir para a construção de uma base empírica para o campo das Interações Humano-Animal (IHA) no Brasil. Portanto, consideramos que os três artigos desenvolvidos atingiram o objetivo geral desta tese de doutorado. Proporcionando um avanço do conhecimento científico na área, fornecendo tecnologias de mensuração e maior entendimento de variáveis a respeito das quais a investigação científica ainda é incipiente. Espera-se que esse trabalho possa, para além do avanço nos conhecimentos científicos, auxiliar na promoção de maior conscientização sobre a importância das interações criança-animal para o desenvolvimento infantil, e auxiliar no processo de seleção/triagem, e planejamento de programas de Intervenções Assistidas por Animais nesta população.

São metas pessoais e profissionais deste autor, a médio e longo prazo, desenvolver futuros estudos nesta linha de pesquisa, que incluam as análises de validade preditiva e da fidedignidade teste-reteste da EIIAE e da EICC. A elaboração de versões adaptadas destes instrumentos, para que possam ser respondidos diretamente pelas crianças. A criação de uma plataforma digital e/ou página na internet com informações sobre os instrumentos, como normas de aplicação e pontuação, vislumbrando aumentar sua divulgação e uso, além da informatização da aplicação e correção das avaliações.

REFERÊNCIAS

- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. N. (2015). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Psychology Press.
- Ainsworth, M., & Bell, S. (1970). Attachment, exploration, and separation: illustrated by the behavior. *Katarzyna Gołuńska, Magdalena Miotk-Mrozowska*.
- Anderson, K. L., & Olson, M. R. (2006). The value of a dog in a classroom of children with severe emotional disorders. *Anthrozoös*, 19(1), 35-49.
<https://doi.org/10.2752/089279306785593919>
- Aquino, E. M., Silveira, I. H., Pescarini, J. M., Aquino, R., & Souza-Filho, J. A. D. (2020). Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(suppl 1), 2423-2446. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10502020>
- Aragunde-Kohl, U., Gómez-Galán, J., Lázaro-Pérez, C., & Martínez-López, J. Á. (2020). Interaction and emotional connection with pets: A descriptive analysis from Puerto Rico. *Animals*, 10(11), 2136. <https://doi.org/10.3390/ani10112136>
- Askew, H. R. (1996). Treatment of behavior problems in dogs and cats: a guide for the small animal veterinarian. *Treatment of behavior problems in dogs and cats: a guide for the small animal veterinarian*. Blackwell Science Ltd.
- Association Educational Research Association (AUERA, 2018). *Standards for educational and psychological testing*. American Educational Research Association.
- Beetz, A. (2013). Socio-emotional correlates of a schooldog-teacher-team in the classroom. *Frontiers in psychology*, 4, 886.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00886>
- Beetz, A. M. (2017). Theories and possible processes of action in animal assisted interventions. *Applied developmental science*, 21(2), 139-149.
<https://doi.org/10.1080/10888691.2016.1262263>
- Beetz, A., & McCardle, P. (2017). Does reading to a dog affect reading skills? In *How animals help students learn* (pp. 111-123). Routledge.
- Beetz, A., Kotrschal, K., Turner, D. C., Hediger, K., Uvnäs-Moberg, K., & Julius, H. (2011). The effect of a real dog, toy dog and friendly person on insecurely

- attached children during a stressful task: An exploratory study. *Anthrozoös*, 24(4), 349-368. <https://doi.org/10.2752/175303711X13159027359746>
- Beetz, A., Uvnäs-Moberg, K., Julius, H., & Kotrschal, K. (2012). Psychosocial and psychophysiological effects of human-animal interactions: the possible role of oxytocin. *Frontiers in psychology*, 3, 234. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00234>
- Berget, B., & Ihlebæk, C. (2011). Animal-assisted interventions: effects on human mental health-a theoretical framework. *Psychiatric Disorders-Worldwide Advances*, 121-138.
- Binngießer, J., Wilhelm, C., & Randler, C. (2013). Attitudes toward animals among German children and adolescents. *Anthrozoös*, 26(3), 325-339. <https://doi.org/10.2752/175303713X13697429463475>
- Borkfelt, S. (2011). What's in a Name?-Consequences of Naming Non-Human Animals. *Animals (Basel)*, 1(1), 116-125. <https://doi.org/10.3390/ani1010116>
- Bowlby, J. (1982). Attachment and loss: retrospect and prospect. *American journal of Orthopsychiatry*, 52(4), 664. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1982.tb01456.x>
- Bowlby, J. (2008). *Attachment*. Basic books.
- Brasil. (2016). *Caderno de Orientações: Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família e Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos*. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. 2016.
- 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(2), 105-109. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2009.02.008>
- Brelsford, V. L., Dimolareva, M., Gee, N. R., & Meints, K. (2020). Best practice standards in animal-assisted interventions: How the LEAD risk assessment tool can help. *Animals*, 10(6), 974. <https://doi.org/10.3390/ani10060974>
- Bremhorst, A., Sutter, N. A., Würbel, H., Mills, D. S., & Riemer, S. (2019). Differences in facial expressions during positive anticipation and frustration in dogs awaiting a reward. *Scientific reports*, 9(1), 1-13. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-55714-6>
- Cabral, F. G. d. S., & Savalli, C. (2020). Sobre a relação humano-cão. *Psicologia USP*, 31. <https://doi.org/10.1590/0103-6564e190109>

- Charry-Sánchez, J. D., Pradilla, I., & Talero-Gutiérrez, C. (2018a). Animal-assisted therapy in adults: A systematic review. *Complementary therapies in clinical practice*, 32, 169-180. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.06.011>
- Charry-Sánchez, J. D., Pradilla, I., & Talero-Gutiérrez, C. (2018b). Effectiveness of animal-assisted therapy in the pediatric population: systematic review and meta-analysis of controlled studies. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 39(7), 580-590. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000594>
- Cohen, R. J., Swerdlik, M. E., & Sturman, E. D. (2014). *Testagem e Avaliação Psicológica-: Introdução a Testes e Medidas*. AMGH Editora.
- Collis, G. M., & McNicholas, J. (1998). A theoretical basis for health benefits of pet ownership: Attachment versus psychological support. In C. C. Wilson & D. C. Turner (Eds.), *Companion animals in human health* (pp. 105–122). Sage Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781452232959.n6>
- Coster, W. J., & Mancini, M. C. (2015). Recomendações para a tradução e adaptação transcultural de instrumentos para a pesquisa e a prática em Terapia Ocupacional. 2015, 26(1), 8. <https://doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v26i1p50-57>
- Daly, B., & Morton, L. (2006). An investigation of human-animal interactions and empathy as related to pet preference, ownership, attachment, and attitudes in children. *Anthrozoös*, 19(2), 113-127. <https://doi.org/10.2752/089279306785593801>
- Damásio, B. F. (2013). Contribuições da Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo (AFCMG) na avaliação de invariância de instrumentos psicométricos. *Psico-USF*, 18, 211-220. <https://doi.org/10.1590/S1413-82712013000200005>
- Damásio, B. F., & Borsa, J. C. (2017). *Manual de desenvolvimento de instrumentos psicológicos*. São Paulo: Vetor.
- Fine, A. H. (2019). *Handbook on animal-assisted therapy: Foundations and guidelines for animal-assisted interventions*. Academic press.
- Fine, A. H., Beck, A. M., & Ng, Z. (2019). The state of animal-assisted interventions: Addressing the contemporary issues that will shape the future. *International journal of environmental research and public health*, 16(20), 3997. <https://doi.org/10.3390/ijerph16203997>

- Fournier, A. K., Berry, T. D., Letson, E., & Chanen, R. (2016). The human–animal interaction scale: Development and evaluation. *Anthrozoös*, 29(3), 455-467. <https://doi.org/10.1080/08927936.2016.1181372>
- Freedman, A. H., Gronau, I., Schweizer, R. M., Ortega-Del Vecchyo, D., Han, E., Silva, P. M., Lorente-Galdos, B. (2014). Genome sequencing highlights the dynamic early history of dogs. *PLoS genetics*, 10(1), e1004016. <https://doi.org/10.1371/journal.pgen.1004631>
- Friard, O., & Gamba, M. (2016). BORIS: a free, versatile open-source event-logging software for video/audio coding and live observations. *Methods in Ecology and Evolution*, 7(11), 1325-1330. <https://doi.org/10.1111/2041-210X.12584>
- Gácsi, M., Maros, K., Sernkvist, S., Faragó, T., & Miklósi, Á. (2013). Human analogue safe haven effect of the owner: behavioural and heart rate response to stressful social stimuli in dogs. *PLoS One*, 8(3), e58475. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0058475>
- Gácsi, M., Miklósi, Á., Varga, O., Topál, J., & Csányi, V. (2004). Are readers of our face readers of our minds? Dogs (*Canis familiaris*) show situation-dependent recognition of human's attention. *Animal cognition*, 7(3), 144-153. <https://doi.org/10.1007/s10071-003-0205-8>
- Galibert, F., Quignon, P., Hitte, C., & André, C. (2011). Toward understanding dog evolutionary and domestication history. *Comptes rendus biologiques*, 334(3), 190-196. <https://doi.org/10.1016/j.crv.2010.12.011>
- Gee, N. R., Gould, J. K., Swanson, C. C., & Wagner, A. K. (2012). Preschoolers categorize animate objects better in the presence of a dog. *Anthrozoös*, 25(2), 187-198. <https://doi.org/10.2752/175303712X13316289505387>
- Gee, N. R., Harris, S. L., & Johnson, K. L. (2007). The role of therapy dogs in speed and accuracy to complete motor skills tasks for preschool children. *Anthrozoös*, 20(4), 375-386. <https://doi.org/10.2752/089279307X245509>
- Han, K., Colarelli, S. M., & Weed, N. C. (2019). Methodological and statistical advances in the consideration of cultural diversity in assessment: A critical review of group classification and measurement invariance testing. *Psychological Assessment*, 31(12), 1481. <https://doi.org/10.1037/pas0000731>
- Hannes, K., Claes, L., & Group, B. C. (2007). Learn to read and write systematic reviews: the Belgian Campbell Group. *Research on Social Work Practice*, 17(6), 748-753. <https://doi.org/10.1177/1049731507303106>

- Hardy, K. K., & Weston, R. N. (2020). Canine-assisted therapy for children with autism spectrum disorder: A systematic review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 7(2), 197-204. <https://doi.org/10.1007/s40489-019-00188-5>
- Hare, B., & Tomasello, M. (1999). Domestic dogs (*Canis familiaris*) use human and conspecific social cues to locate hidden food. *Journal of Comparative Psychology*, 113(2), 173. <https://doi.org/10.1037/0735-7036.113.2.173>
- Hare, B., Brown, M., Williamson, C., & Tomasello, M. (2002). The domestication of social cognition in dogs. *Science*, 298(5598), 1634-1636. <https://doi.org/10.1126/science.1072702>
- Hare, B., Call, J., & Tomasello, M. (1998). Communication of food location between human and dog (*Canis familiaris*). *Evolution of communication*, 2(1), 137-159. <https://doi.org/10.1075/eoc.2.1.06har>
- Hawkins, R. D., & Williams, J. M. (2016). Children's beliefs about animal minds (Child-BAM): Associations with positive and negative child-animal interactions. *Anthrozoös*, 29(3), 503-519. <https://doi.org/10.1080/08927936.2016.1189749>
- Hawkins, R. D., Hawkins, E. L., & Williams, J. M. (2017). Psychological risk factors for childhood nonhuman animal cruelty: A systematic review. *Society & Animals*, 25(3), 280-312. <https://doi.org/10.1163/15685306-12341448>
- Hawkins, R. D., Robinson, C., & Brodie, Z. P. (2022). Child-Dog Attachment, Emotion Regulation and Psychopathology: The Mediating Role of Positive and Negative Behaviours. *Behavioral Sciences*, 12(4), 109. <https://doi.org/10.3390/bs12040109>
- Hawkins, R., & Williams, J. (2017). Society For The prevention of cruelty to animals scottish, childhood attachment to pets: Associations between pet attachment, attitudes to animals, compassion, and humane behaviour. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 14, 490. <https://doi.org/10.3390/ijerph14050490>
- Haynes, T. M. P. (2014). *Como reagimos e interpretamos os latidos dos cães de acordo com a variação acústica?* Dissertação de Mestrado Programa de Pós-graduação em Psicologia, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Espírito Santo, Brasil.
- Hennessy, M. B., & Shair, H. N. (2017). Filial attachment: Development, mechanisms, and consequences. In *APA handbook of comparative psychology: Basic*

- concepts, methods, neural substrate, and behavior*, Vol. 1 (pp. 427-447). American Psychological Association.
- Hergovich, A., Monshi, B., Semmler, G., & Zieglmayer, V. (2002). The effects of the presence of a dog in the classroom. *Anthrozoös*, 15(1), 37-50.
<https://doi.org/10.2752/089279302786992775>
- Herzog, H. (2015). The research challenge: Threats to the validity of animal-assisted therapy studies and suggestions for improvement. *Handbook on Animal-Assisted Therapy: Foundations and Guidelines for Animal-Assisted Intervention*, 402-407.
- Hinic, K., Kowalski, M. O., Holtzman, K., & Mobus, K. (2019). The effect of a pet therapy and comparison intervention on anxiety in hospitalized children. *Journal of pediatric nursing*, 46, 55-61. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2019.03.003>
- Hutz, C. S., Bandeira, D. R., & Trentini, C. M. (2015). *Psicometria*. Artmed Editora.
- International Association of Human Animal Interaction Organizations (2018). The IAHAIO Definitions for Animal Assisted Intervention and Guidelines for Wellness of Animals Involved in AAI. Available online: <https://iahaio.org/wp/wp-content/uploads/2021/01/iahaio-white-paper-2018-english.pdf> (Acesso em junho de 2022).
- Jacobson, K. C., & Chang, L. (2018). Associations between pet ownership and attitudes toward pets with youth socioemotional outcomes. *Frontiers in Psychology*, 9, 2304. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02304>
- Jardat, P., & Lansade, L. (2021). Cognition and the human–animal relationship: a review of the sociocognitive skills of domestic mammals toward humans. *Animal Cognition*, 1-16. <https://doi.org/10.1007/s10071-021-01557-6>
- Julius, H., Beetz, A., Kotrschal, K., Turner, D., & Uvnäs-Moberg, K. (2012). *Attachment to pets: An integrative view of human-animal relationships with implications for therapeutic practice*. Hogrefe Publishing.
- Kidd, A. H., & Kidd, R. M. (1990). Social and environmental influences on children's attitudes toward pets. *Psychological Reports*, 67(3), 807-818.
<https://doi.org/10.2466/pr0.1990.67.3.807>
- Kidd, A. H., & Kidd, R. M. (1995). Children's drawings and attachment to pets. *Psychological reports*, 77(1), 235-241.
<https://doi.org/10.2466/pr0.1995.77.1.235>

- Konok, V., Marx, A., & Faragó, T. (2019). Attachment styles in dogs and their relationship with separation-related disorder—A questionnaire based clustering. *Applied Animal Behaviour Science*, 213, 81-90.
<https://doi.org/10.1016/j.applanim.2019.02.014>
- Kosonen, M. (1996). Siblings as providers of support and care during middle childhood: Children's perceptions. *Children & Society*, 10(4), 267-279.
<https://doi.org/10.1111/j.1099-0860.1996.tb00595.x>
- Kotrschal, K., & Ortbauer, B. (2003). Behavioral effects of the presence of a dog in a classroom. *Anthrozoös*, 16(2), 147-159.
<https://doi.org/10.2752/089279303786992170>
- Kubinyi, E., Viranyi, Z., & Miklósi, Á. (2007). Comparative social cognition: from wolf and dog to humans. *Comparative Cognition & Behavior Reviews*, 2.
- Larson, G., & Fuller, D. Q. (2014). The evolution of animal domestication. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 45(1), 115-136.
<https://doi.org/10.1146/annurev-ecolsys-110512-135813>
- Levinson, B. M. (1972). Pets and human development. Charles C Thomas.
- LoBue, V., Bloom Pickard, M., Sherman, K., Axford, C., & DeLoache, J. S. (2013). Young children's interest in live animals. *British Journal of Developmental Psychology*, 31(1), 57-69. <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.2012.02078.x>
- LoBue, V., Reider, L. B., Kim, E., Burris, J. L., Oleas, D. S., Buss, K. A., . . . Field, A. P. (2020). The importance of using multiple outcome measures in infant research. *Infancy*, 25(4), 420-437. <https://doi.org/10.1111/infa.12339>
- Marino, L. (2012). Construct validity of animal-assisted therapy and activities: How important is the animal in AAT? *Anthrozoös*, 25(sup1), s139-s151.
<https://doi.org/10.2752/175303712X13353430377219>
- Marshall-Pescini, S., Schaebs, F. S., Gaugg, A., Meinert, A., Deschner, T., & Range, F. (2019). The role of oxytocin in the dog–owner relationship. *Animals*, 9(10), 792.
<https://doi.org/10.3390/ani9100792>
- McConnell, A. R., Paige Lloyd, E., & Humphrey, B. T. (2019). We are family: Viewing pets as family members improves wellbeing. *Anthrozoös*, 32(4), 459-470.
<https://doi.org/10.1080/08927936.2019.1621516>
- McCullough, A., Jenkins, M. A., Ruehrdanz, A., Gilmer, M. J., Olson, J., Pawar, A., . . . Pichette, D. (2018). Physiological and behavioral effects of animal-assisted

- interventions on therapy dogs in pediatric oncology settings. *Applied Animal Behaviour Science*, 200, 86-95. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2017.11.014>
- McCullough, A., Ruehrdanz, A., Jenkins, M. A., Gilmer, M. J., Olson, J., Pawar, A., . . . Pichette, D. (2018). Measuring the effects of an animal-assisted intervention for pediatric oncology patients and their parents: A multisite randomized controlled trial. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 35(3), 159-177. <https://doi.org/10.1177/1043454217748586>
- Melson, G. F. (1990). Studying children's attachment to their pets: A conceptual and methodological review. *Anthrozoös*, 4(2), 91-99. <https://doi.org/10.2752/089279391787057297>
- Mendes, J. W. W., Resende, B., & Savalli, C. (2021). Effect of different experiences with humans in dogs' visual communication. *Behavioural Processes*, 192, 104487. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2021.104487>
- Menna, L. F., Santaniello, A., Amato, A., Ceparano, G., Di Maggio, A., Sansone, M., . . . Fioretti, A. (2019). Changes of oxytocin and serotonin values in dialysis patients after animal assisted activities (AAAs) with a dog—A preliminary study. *Animals*, 9(8), 526. <https://doi.org/10.3390/ani9080526>
- Menor-Campos, D. J., Hawkins, R., & Williams, J. (2018). Belief in animal mind among Spanish primary school children. *Anthrozoös*, 31(5), 599-614. <https://doi.org/10.1080/08927936.2018.1505340>
- Menor-Campos, D. J., Hawkins, R., & Williams, J. M. (2019). Attitudes toward animals among Spanish primary school children. *Anthrozoös*, 32(6), 797-812. <https://doi.org/10.1080/08927936.2019.1673055>
- Merola, I., Prato-Previde, E., & Marshall-Pescini, S. (2012a). Dogs' social referencing towards owners and strangers. *PloS one*, 7(10), e47653. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0047653>
- Merola, I., Prato-Previde, E., & Marshall-Pescini, S. (2012b). Social referencing in dog-owner dyads? *Animal cognition*, 15(2), 175-185. <https://doi.org/10.1007/s10071-011-0443-0>
- Meyer, D. E., Klein, C., & Fernandes, L. P. (2012). Noções de família em políticas de 'inclusão social' no Brasil contemporâneo. *Revista Estudos Feministas*, 20, 433-449. <https://doi.org/10.1590/S0104-026X2012000200005>
- Miklosi, A. (2016). Dog behaviour, evolution, and cognition. *Dog behaviour, evolution, and cognition*. (Ed. 2). Oxford University Press.

- Miklósi, Á., Kubinyi, E., Topál, J., Gácsi, M., Virányi, Z., & Csányi, V. (2003). A simple reason for a big difference: wolves do not look back at humans, but dogs do. *Current biology*, 13(9), 763-766. [https://doi.org/10.1016/S0960-9822\(03\)00263-X](https://doi.org/10.1016/S0960-9822(03)00263-X)
- Mundell, P., Liu, S., Guérin, N. A., & Berger, J. M. (2020). An automated behavior-shaping intervention reduces signs of separation anxiety-related distress in a mixed-breed dog. *Journal of veterinary behavior*, 37, 71-75. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2020.04.006>
- Muñoz Lasa, S., Máximo Bocanegra, N., Valero Alcaide, R., Atín Arratibel, M. A., Varela Donoso, E., & Ferriero, G. (2015). Animal assisted interventions in neurorehabilitation: A review of the most recent literature. *Neurologia*, 30(1), 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2013.01.012>
- Nagasawa, M., Mitsui, S., En, S., Ohtani, N., Ohta, M., Sakuma, Y., . . . Kikusui, T. (2015). Oxytocin-gaze positive loop and the coevolution of human-dog bonds. *Science*, 348(6232), 333-336. <https://doi.org/10.1126/science.1261022>
- Narvekar, H. N., & Narvekar, H. N. (2022). Canine-Assisted Therapy in Neurodevelopmental Disorders: A Scoping Review. *European Journal of Integrative Medicine*, 102112. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2022.102112>
- Nimer, J., & Lundahl, B. (2007). Animal-assisted therapy: A meta-analysis. *Anthrozoös*, 20(3), 225-238. <https://doi.org/10.2752/089279307X224773>
- Panksepp, J., & Burgdorf, J. (2006). The neurobiology of positive emotions. *Neurosci Biobehav Rev*, 30, 173-187. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2005.06.001>
- Pasquali, L. (2017). *Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação*. Editora Vozes Limitada.
- Purewal, R., Christley, R., Kordas, K., Joinson, C., Meints, K., Gee, N., & Westgarth, C. (2017). Companion animals and child/adolescent development: a systematic review of the evidence. *International journal of environmental research and public health*, 14(3), 234. <https://doi.org/10.3390/ijerph14030234>
- Redigolo, C. S. (2008). *O papel da atenção humana na comunicação cão-ser humano por meio de um teclado*. Dissertação de Mestrado Programa de Pós-graduação em Psicologia Experimental, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Rodriguez, K. E., Herzog, H., & Gee, N. R. (2021). Variability in human-animal interaction research. *Frontiers in Veterinary Science*, 7, 619600. <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.619600>

- Santaniello, A., Garzillo, S., Cristiano, S., Fioretti, A., & Menna, L. F. (2021). The research of standardized protocols for dog involvement in animal-assisted therapy: a systematic review. *Animals*, 11(9), 2576.
<https://doi.org/10.3390/ani11092576>
- Sass, D. A. (2011). Testing measurement invariance and comparing latent factor means within a confirmatory factor analysis framework. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 29(4), 347-363. <https://doi.org/10.1177/0734282911406661>
- Sato, R., Fujiwara, T., Kino, S., Nawa, N., & Kawachi, I. (2019). Pet ownership and children's emotional expression: Propensity score-matched analysis of longitudinal data from Japan. *International journal of environmental research and public health*, 16(5), 758. <https://doi.org/10.3390/ijerph16050758>
- Savalli, C., & Mariti, C. (2020). Would the dog be a person's child or best friend? Revisiting the dog-tutor attachment. *Frontiers in Psychology*, 11, 576713. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.576713>
- Serpell, J. A. (2004). Factors influencing human attitudes to animals and their welfare. *Animal Welfare*. 13(S1), S145-S151.
<https://doi.org/10.1017/S0962728600014500>
- Serpell, J. A., & Hsu, Y. (2016). Attitudes to dogs in Taiwan: a case study. In *Companion animals in everyday life* (pp. 145-165). Springer.
https://doi.org/10.1057/978-1-137-59572-0_10
- Serpell, J., & Paul, E. (2002). Pets and the development of positive attitudes to animals. In *Animals and human society* (pp. 165-182). Routledge.
- Serpell, J., McCune, S., Gee, N., & Griffin, J. A. (2017). Current challenges to research on animal-assisted interventions. *Applied Developmental Science*, 21(3), 223-233. <https://doi.org/10.1080/10888691.2016.1262775>
- Siniscalchi, M., d'Ingeo, S., Minunno, M., & Quaranta, A. (2018). Communication in dogs. *Animals*, 8(8), 131. <https://doi.org/10.3390/ani8080131>
- Sipple, N., Thielke, L., Smith, A., Vitale, K. R., & Udell, M. A. (2021). Intraspecific and interspecific attachment between cohabitant dogs and human caregivers. *Integrative and Comparative Biology*, 61(1), 132-139.
<https://doi.org/10.1093/icb/icab054>
- Souter, M. A., & Miller, M. D. (2007). Do animal-assisted activities effectively treat depression? A meta-analysis. *Anthrozoös*, 20(2), 167-180.
<https://doi.org/10.2752/175303707X207954>

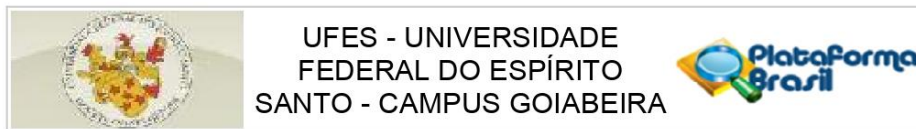
- Sykes, N., Beirne, P., Horowitz, A., Jones, I., Kalof, L., Karlsson, E., . . . Murphy, L. J. (2020). Humanity's best friend: a dog-centric approach to addressing global challenges. *Animals*, 10(3), 502. <https://doi.org/10.3390/ani10030502>
- Tarazona, A. M., Ceballos, M. C., & Broom, D. M. (2019). Human relationships with domestic and other animals: One health, one welfare, one biology. *Animals*, 10(1), 43. <https://doi.org/10.3390/ani10010043>
- Topál, J., Erdőhegyi, Á., Mányik, R., & Miklósi, Á. (2006). Mindreading in a dog: an adaptation of a primate 'mental attribution' study. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 6(3), 365-379.
- Topál, J., Kubinyi, E., Gácsi, M., & Miklósi, Á. (2005). Obeying social rules: a comparative study on dogs and humans. *Journal of Cultural and Evolutionary Psychology*, 3(3-4), 223-243. <https://doi.org/10.1556/jcep.3.2005.3-4.1>
- Triebenbacher, S. L. (1998). Pets as transitional objects: Their role in children's emotional development. *Psychological reports*, 82(1), 191-200. <https://doi.org/10.2466/pr0.1998.82.1.191>
- Valentini, F., & Damásio, B. F. (2016). Variância média extraída e confiabilidade composta: indicadores de precisão. *Psicologia: teoria e pesquisa*, 32. <https://doi.org/10.1590/0102-3772e3222225>
- Vidal, R., Vidal, L., Ristol, F., Domènec, E., Segú, M., Vico, C., . . . Ramos-Quiroga, J. A. (2020). Dog-assisted therapy for children and adolescents with fetal alcohol spectrum disorders a randomized controlled pilot study. *Frontiers in Psychology*, 11, 1080. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01080>
- Videla, M. D., & Olarte, M. A. (2019). Diferencias de Género en Distintas Dimensiones del Vínculo Humano-Perro: Estudio Descriptivo en Ciudad Autónoma de Buenos Aires. *Revista Colombiana de Psicología*, 28(2), 109-124. <https://doi.org/10.15446/rcp.v28n2.72891>
- Vidović, V. V., Štetić, V. V., & Bratko, D. (1999). Pet ownership, type of pet and socio-emotional development of school children. *Anthrozoös*, 12(4), 211-217. <https://doi.org/10.2752/089279399787000129>
- Vila, C., Seddon, J., & Ellegren, H. (2005). Genes of domestic mammals augmented by backcrossing with wild ancestors. *TRENDS in Genetics*, 21(4), 214-218. <https://doi.org/10.1016/j.tig.2005.02.004>

- Wagner, C., Grob, C., & Hediger, K. (2022). Specific and Nonspecific Factors of Animal-Assisted Interventions: A Systematic Review. *Frontiers in Psychology*, 3687. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.931347>
- Waite, T. C., Hamilton, L., & O'Brien, W. (2018). A meta-analysis of animal assisted interventions targeting pain, anxiety and distress in medical settings. *Complementary therapies in clinical practice*, 33, 49-55. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.07.006>
- Walsh, F. (2009). Human-animal bonds I: The relational significance of companion animals. *Family process*, 48(4), 462-480. <https://doi.org/10.1111/j.1545-5300.2009.01296.x>
- Wells, D. L. (2009). The effects of animals on human health and well-being. *Journal of Social Issues*, 65(3), 523-543. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.2009.01612.x>
- Wilson, C. C., & Netting, F. E. (2012). The status of instrument development in the human–animal interaction field. *Anthrozoös*, 25(sup1), s11-s55. <https://doi.org/10.2752/175303712X13353430376977>
- Winkle, M., Johnson, A., & Mills, D. (2020). Dog welfare, well-being and behavior: considerations for selection, evaluation and suitability for animal-assisted therapy. *Animals*, 10(11), 2188. <https://doi.org/10.3390/ani10112188>
- Wohlfarth, R., Mutschler, B., Beetz, A., Kreuser, F., & Korsten-Reck, U. (2013). Dogs motivate obese children for physical activity: key elements of a motivational theory of animal-assisted interventions. *Frontiers in psychology*, 4, 796. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00796>
- Wolan-Nieroda, A., Dudziak, J., Drużbicki, M., Pniak, B., & Guzik, A. (2020). Effect of dog-assisted therapy on psychomotor development of children with intellectual disability. *Children*, 8(1), 13. <https://doi.org/10.3390/children8010013>
- Wood, L., Martin, K., Christian, H., Nathan, A., Lauritsen, C., Houghton, S., . . . McCune, S. (2015). The pet factor-companion animals as a conduit for getting to know people, friendship formation and social support. *PloS one*, 10(4), e0122085. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0122085>
- Zilcha-Mano, S., Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2011a). An attachment perspective on human–pet relationships: Conceptualization and assessment of pet attachment orientations. *Journal of Research in Personality*, 45(4), 345-357. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2011.04.001>

- Zilcha-Mano, S., Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2011b). Pet in the therapy room: An attachment perspective on animal-assisted therapy. *Attachment & human development*, 13(6), 541-561. <https://doi.org/10.1080/14616734.2011.608987>
- Zumbo, B. D., & Padilla, J. L. (2020). The interplay between survey research and psychometrics, with a focus on validity theory. *Advances in questionnaire design, development, evaluation and testing*, 593-612. <https://doi.org/10.1002/9781119263685.ch24>

APÊNDICES

Apêndice A – Parecer consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Interações entre Crianças e Animais Domésticos

Pesquisador: Crystian Moraes Silva Gomes

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 64232416.3.0000.5542

Instituição Proponente: Programa de Pós Graduação em Psicologia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.061.609

Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa tem como objetivo avaliar a interação entre crianças e animais domésticos através da construção e validação de uma medida psicométrica no formato questionário para pais. A Construção e validação da escala seguirá as etapas: (I) Desenvolvimento dos Itens, selecionadas através de levantamento bibliográfico e criados e acrescentados a partir da experiência dos pesquisadores com crianças e

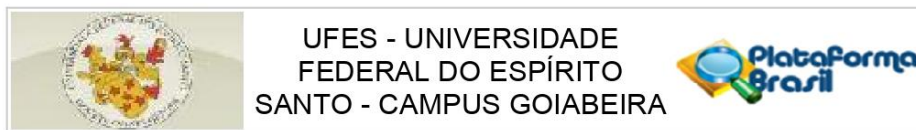
animais; (II) Validade de face e de conteúdo, tem por objetivo fazer uma análise da clareza dos itens propostos e a e analisar se os itens são capazes de medir as dimensões do construto proposto no estudo; (III) Estudo piloto, realização de teste piloto para que qualquer erro na formulação e interpretação dos itens seja reparado; (IV) Análise das propriedades psicométricas, a escala em sua versão final será disponibilizada na internet a fim de que o maior número de participantes possa ter acesso e responder, aumentando a chance de uma validação precisa e confiável; (V) Validade convergente ou discriminante, juntamente com a escala a ser desenvolvida será aplicado o Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ) (GOODMAN, 1997), versão para pais.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Construção e validação de uma escala de avaliação da interação entre crianças e animais

Endereço: Av. Fernando Ferrari, 514-Campus Universitário, Prédio Administrativo do CCHN
Bairro: Goiabeiras **CEP:** 29.075-910
UF: ES **Município:** VITORIA
Telefone: (27)3145-9820 **E-mail:** cep.goiabeiras@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.061.609

domésticos, voltada para população infantil brasileira de diferentes níveis sociais e de escolaridade

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A pesquisa apresenta como risco o constrangimento dos participantes e/ou cansaço ao responder o instrumento. Para minimizá-los, prevê que o participante poderá fazer uma pausa, continuando sua participação no momento que achar mais oportuno ou interromper sua participação no estudo a qualquer momento. Esclarece ainda que caso o participante sofra algum dano decorrente dessa pesquisa, o mesmo terá direito a assistência e a buscar indenização.

Em relação aos benefícios esclarece que os participantes desta pesquisa não terão benefício direto como remuneração, transporte ou aquisição de bens. Entretanto, os resultados do estudos poderão contribuir para o planejamento de Terapia Assistida por Animais, permitindo a seleção de crianças que se adequem a este tipo de

intervenção. Ainda, esclarece que ao responder o questionário o participante terá a oportunidade de refletir sobre o comportamento de seu(sua) filho(a) e a relação

dele(a) com os animais.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo quantitativo que objetiva a construção e a validação de uma medida psicométrica no formato questionário para pais, com base nas etapas descritas no item Apresentação do Projeto de Parecer. Em relação ao tratamento dos dados, utilizará o auxílio do programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Empregará a estatística descritiva (média, porcentagem e frequência) para caracterização dos participantes e desenvolvimento da escala, como também análises fatoriais exploratórias e cálculo de confiabilidade alfa de Cronbach para obter as estruturas fatoriais da escala psicológica resultante.

Diante do exposto, ressalto que o projeto está bem delineado em sua fundamentação teórica e metodológica, deixando claro os procedimentos a serem realizados na pesquisa.

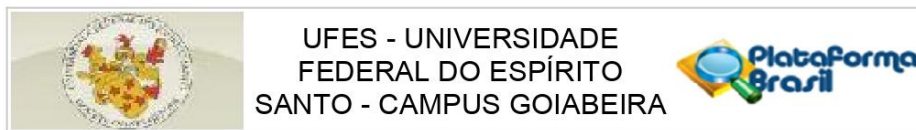
Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O TCLE apresenta as informações aos participantes sobre o objetivo, justificativa e metodologia do estudo, esclarecendo ainda sobre os riscos, benefícios, garantindo a manutenção do sigilo e privacidade.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências.

Endereço: Av. Fernando Ferrari, 514 - Campus Universitário, Prédio Administrativo do CCHN
Bairro: Goiabeiras **CEP:** 29.075-910
UF: ES **Município:** VITORIA
Telefone: (27) 3145-9820 **E-mail:** cep.goiabeiras@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.061.609

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto aprovado por esse comitê, estando autorizado a ser iniciado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_743956.pdf	26/04/2017 22:32:45		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEAbril.pdf	26/04/2017 22:32:15	Crystian Moraes Silva Gomes	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	20/12/2016 13:45:26	Crystian Moraes Silva Gomes	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	07/12/2016 16:09:58	Crystian Moraes Silva Gomes	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto.pdf	07/12/2016 16:00:41	Crystian Moraes Silva Gomes	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VITORIA, 12 de Maio de 2017

Assinado por:
KALLINE PEREIRA AROEIRA
(Coordenador)

Endereço: Av. Fernando Ferrari, 514 - Campus Universitário, Prédio Administrativo do CCHN
Bairro: Goiabeiras **CEP:** 29.075-910
UF: ES **Município:** VITORIA
Telefone: (27)3145-9820 **E-mail:** cep.goiabeiras@gmail.com

Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Centro de Ciências Humanas e Naturais

Programa de Pós-Graduação em Psicologia

Termo de consentimento livre e esclarecido

Você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa “Interações entre Crianças e Animais Domésticos”. Nosso objetivo com esta pesquisa é construir e validar uma escala de avaliação da interação entre crianças e animais domésticos, voltada para população infantil brasileira. Esta escala poderá ser utilizada na seleção de crianças para tratamentos que utilizem a terapia assistida por animais. Este tipo de terapia tem apresentado sucesso no tratamento de patologias e populações diversas. Você está sendo convidado(a) para responder a um questionário sobre seu(sua) filho(filha) com questões gerais, questões sobre a interação de seu(sua) filho(a) com animais domésticos e questões sobre capacidades e dificuldades de seu(sua) filho(a). Sua participação consiste em responder ao questionário disponível online. O questionário está disponível online e poderá ser acessados em data e horário convenientes para você. A pesquisa apresenta como risco o constrangimento dos participantes e/ou cansaço ao responder o instrumento. Neste caso, o participante poderá fazer uma pausa, continuando sua participação no momento que achar mais oportuno ou interromper sua participação no estudo a qualquer momento. Caso o participante sofra algum dano decorrente dessa pesquisa o mesmo terá direito a assistência e a buscar indenização. Os participantes desta pesquisa não terão benefício direto como remuneração, transporte ou aquisição de bens. No entanto, os resultados desta pesquisa poderão contribuir para o planejamento de Terapia Assistida por Animais, permitindo a seleção de crianças que se adequem a este tipo de intervenção. Ainda, ao responder o questionário você terá a oportunidade de refletir sobre o comportamento de seu(sua) filho(a) e a relação dele(a) com os animais. Você não é obrigado(a) a participar da pesquisa e pode deixar de participar dela em qualquer momento de sua execução, sem que haja penalidades ou prejuízos decorrentes da recusa. Todas as informações coletadas nesse estudo são estritamente confidenciais, ou seja, será mantido sigilo absoluto das informações colhidas e, em momento algum, nenhum dos dados fornecidos será divulgado. Em caso de dúvidas sobre a pesquisa o participante pode contatar a pesquisador Crystian Moraes S. Gomes, nos telefones (28) 99902-7045 (27) 996338136, pelo email crystian_salazar@hotmail.com ou pessoalmente no Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Prédio Professor Lídio de Souza, Universidade Federal do Espírito Santo, Av. Fernando Ferrari, 514, 29060-970 - Vitória - ES, Brasil. No caso de denúncias e/ou intercorrências, injúria ou dano relacionado com o estudo o participante pode contatar o Comitê de Ética e Pesquisa pelo telefone (27) 3145-9820, pelo e-mail cep.goiabeiras@gmail.com ou pessoalmente ou pelo correio, no seguinte endereço: Av. Fernando Ferrari, 514 – Campus Universitário, sala 07 do Prédio Administrativo do CCHN, Goiabeiras, Vitória - ES, CEP 29.075-910.

Declaro que aceito participar da pesquisa “Interações entre Crianças e Animais Domésticos” Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir sem nenhum prejuízo para mim. Entendi também que não há riscos, além dos que são encontrados normalmente no meu dia a dia e que não ganharei nenhum benefício direto com minha participação. Recebi uma via deste termo de consentimento, sendo este assinado por mim enquanto participante e também pelo pesquisador responsável. Concordo em participar da pesquisa voluntariamente.

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador

Vitória, ____ de _____ de _____

Apêndice C – Critério de Classificação Econômico Brasil



Critério Brasil 2015 e atualização da distribuição de classes para 2016

A metodologia de desenvolvimento do Critério Brasil que entrou em vigor no início de 2015 está descrita no livro *Estratificação Socioeconômica e Consumo no Brasil* dos professores Wagner Kamakura (Rice University) e José Afonso Mazzon (FEA /USP), baseado na Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) do IBGE.

A regra operacional para classificação de domicílios, descrita a seguir, resulta da adaptação da metodologia apresentada no livro às condições operacionais da pesquisa de mercado no Brasil.

As organizações que utilizam o Critério Brasil podem relatar suas experiências ao Comitê do CCEB. Essas experiências serão valiosas para que o Critério Brasil seja permanentemente aprimorado.

A transformação operada atualmente no Critério Brasil foi possível graças a generosa contribuição e intensa participação dos seguintes profissionais nas atividades do comitê:

Luis Pilli (Coordenador) - LARC Pesquisa de Marketing
 Bianca Ambrósio -TNS
 Bruna Suzzara – IBOPE Inteligência
 Marcelo Alves - Nielsen
 Margareth Reis – GfK
 Paula Yamakawa – IBOPE Inteligência
 Renata Nunes - Data Folha
 Sandra Mazzo - Ipsos
 Tatiana Wakaguri – Kantar IBOPE Media

A ABEP, em nome de seus associados, registra o reconhecimento e agradece o envolvimento desses profissionais.

SISTEMA DE PONTOS

Variáveis

	0	1	Quantidade		
			2	3	4 ou +
Banheiros	0	3	7	10	14
Empregados domésticos	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louca	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupa	0	2	4	6	6
DVD	0	1	3	4	6
Micro-ondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora roupa	0	2	2	2	2

Grau de instrução do chefe de família e acesso a serviços públicos

Escolaridade da pessoa de referência		
Analfabeto / Fundamental I incompleto		0
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto		1
Fundamental II completo / Médio incompleto		2
Médio completo / Superior incompleto		4
Superior completo		7
Serviços públicos		
	Não	Sim
Água encanada	0	4
Rua pavimentada	0	2

Distribuição das classes para 2016

As estimativas do tamanho dos estratos atualizados referem-se ao total Brasil e resultados das Macro Regiões, além do total das 9 Regiões Metropolitanas e resultados para cada uma das RM's (Porto Alegre, Curitiba, São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Brasília, Salvador, Recife e Fortaleza).

As estimativas são baseadas em estudos probabilísticos do Datafolha, IBOPE Inteligência, GFK, IPSOS e Kantar IBOPE Media (LSE). O perfil da classe é domiciliar.

Classe	Brasil	Sudeste	Sul	Nordeste	Centro Oeste	Norte
A	2,9%	3,6%	3,4%	1,4%	4,2%	1,8%
B1	5,0%	6,2%	6,2%	2,7%	5,3%	3,4%
B2	17,3%	21,0%	20,6%	10,5%	18,7%	11,7%
C1	22,2%	25,3%	28,0%	15,1%	23,0%	17,9%
C2	25,6%	25,4%	24,8%	25,6%	27,5%	26,3%
D-E	27,0%	18,5%	17,0%	44,7%	21,3%	38,9%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Classe	9RM's	POA	CWB	SP	RJ	BH	BSB	SSA	REC	FOR
A	4,3%	3,7%	5,4%	4,8%	3,5%	3,5%	9,9%	4,1%	2,0%	3,4%
B1	6,6%	6,5%	8,2%	7,5%	5,9%	5,7%	9,6%	5,2%	4,4%	4,3%
B2	19,5%	20,7%	24,3%	23,1%	17,5%	18,4%	22,0%	13,8%	13,2%	12,8%
C1	24,3%	27,0%	27,6%	28,4%	23,2%	24,0%	22,0%	18,1%	16,7%	15,0%
C2	25,9%	27,0%	22,8%	25,0%	26,6%	27,5%	21,7%	28,5%	28,5%	26,1%
D-E	19,4%	15,1%	11,7%	11,2%	23,3%	20,9%	14,8%	30,3%	35,2%	38,4%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Cortes do Critério Brasil

Classe	Pontos
A	45 - 100
B1	38 - 44
B2	29 - 37
C1	23 - 28
C2	17 - 22
D-E	0 - 16

Estimativa para a Renda Média Domiciliar para os estratos do Critério Brasil

Abaixo são apresentadas as estimativas de renda domiciliar mensal para os estratos socioeconômicos. Os valores se baseiam na PNAD 2014 e representam aproximações dos valores que podem ser obtidos em amostras de pesquisas de mercado, mídia e opinião. A experiência mostra que a variância observada para as respostas à pergunta de renda é elevada, com sobreposições importantes nas rendas entre as classes. Isso significa que pergunta de renda não é um estimador eficiente de nível socioeconômico e não substitui ou complementa o questionário sugerido abaixo. O objetivo da divulgação dessas informações é oferecer uma ideia de característica dos estratos socioeconômicos resultantes da aplicação do Critério Brasil.

Estrato Sócio Econômico	Renda média Domiciliar
A	20.888
B1	9.254
B2	4.852
C1	2.705
C2	1.625
D-E	768
TOTAL	3.130

PROCEDIMENTO NA COLETA DOS ITENS

É importante e necessário que o critério seja aplicado de forma uniforme e precisa. Para tanto, é fundamental atender integralmente as definições e procedimentos citados a seguir.

Para aparelhos domésticos em geral:

Devem ser considerados todos os bens que estão dentro do domicílio em funcionamento (incluindo os que estão guardados) independente da forma de aquisição: compra, empréstimo, aluguel, etc. Se o domicílio possui um bem que emprestou a outro, este não deve ser contado pois não está em seu domicílio atualmente. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.

Banheiro

O que define o banheiro é a existência de vaso sanitário. Considerar todos os banheiros e lavabos com vaso sanitário, incluindo os de empregada, os localizados fora de casa e os da(s) suíte(s). Para ser considerado, o banheiro tem que ser privativo do domicílio. Banheiros coletivos (que servem a mais de uma habitação) não devem ser considerados.

Empregados Domésticos

Considerar apenas os empregados mensalistas, isto é, aqueles que trabalham pelo menos cinco dias por semana, durmam ou não no emprego. Não esqueça de incluir babás, motoristas, cozinheiras, copeiras, arrumadeiras, considerando sempre os mensalistas.

Note bem: o termo empregado mensalista se refere aos empregados que trabalham no domicílio de forma permanente e/ou contínua, pelo menos cinco dias por semana, e não ao regime de pagamento do salário.

Automóvel

Não considerar táxis, vans ou pick-ups usados para fretes, ou qualquer veículo usado para atividades profissionais. Veículos de uso misto (pessoal e profissional) não devem ser considerados.

Microcomputador

Considerar os computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks. Não considerar: calculadoras,

agendas eletrônicas, tablets, palms, smartphones e outros aparelhos.

Lava-Louça

Considere a máquina com função de lavar as louças.

Geladeira e Freezer

No quadro de pontuação há duas linhas independentes para assinalar a posse de geladeira e freezer respectivamente. A pontuação será aplicada de forma independente:

Havendo uma geladeira no domicílio, serão atribuídos os pontos (2) correspondentes a posse de geladeira; Se a geladeira tiver um freezer incorporado – 2ª porta – ou houver no domicílio um freezer independente serão atribuídos os pontos (2) correspondentes ao freezer. Dessa forma, esse domicílio totaliza 4 pontos na soma desses dois bens.

Lava-Roupa

Considerar máquina de lavar roupa, somente as máquinas automáticas e/ou semiautomática. O tanquinho NÃO deve ser considerado.

DVD

Considere como leitor de DVD (Disco Digital de Vídeo ou Disco Digital Versátil) o acessório doméstico capaz de reproduzir mídias no formato DVD ou outros formatos mais modernos, incluindo videogames, computadores, notebooks. Inclua os aparelhos portáteis e os acoplados em microcomputadores. Não considere DVD de automóvel.

Micro-ondas

Considerar forno micro-ondas e aparelho com dupla função (de micro-ondas e forno elétrico).

Motocicleta

Não considerar motocicletas usadas exclusivamente para atividades profissionais. Motocicletas apenas para uso pessoal e de uso misto (pessoal e profissional) devem ser consideradas.

Secadora de roupas

Considerar a máquina de secar roupa. Existem máquinas que fazem duas funções, lavar e secar. Nesses casos, devemos considerar esse equipamento como uma máquina de lavar e como uma secadora.

Modelo de Questionário sugerido para aplicação

P.XX Agora vou fazer algumas perguntas sobre itens do domicílio para efeito de classificação econômica. Todos os itens de eletroeletrônicos que vou citar devem estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.

INSTRUÇÃO: Todos os itens devem ser perguntados pelo entrevistador e respondidos pelo entrevistado.

Vamos começar? No domicílio tem _____ (LEIA CADA ITEM)

		QUANTIDADE QUE POSSUI			
ITENS DE CONFORTO	NÃO POSSUI	1	2	3	4+
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular					
Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana					
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho					
Quantidade de banheiros					
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel					
Quantidade de geladeiras					
Quantidade de freezers independentes ou parte da geladeira duplex					
Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones					
Quantidade de lavadora de louças					
Quantidade de fornos de micro-ondas					
Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional					
Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca					

A água utilizada neste domicílio é proveniente de?	
1	Rede geral de distribuição
2	Poço ou nascente
3	Outro meio

Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:	
1	Asfaltada/Pavimentada
2	Terra/Cascalho

Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.

Nomenclatura atual	Nomenclatura anterior
Analfabeto / Fundamental I incompleto	Analfabeto/Primário Incompleto
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	Primário Completo/Ginásio Incompleto
Fundamental completo/Médio incompleto	Ginásio Completo/Colegial Incompleto
Médio completo/Superior incompleto	Colegial Completo/Superior Incompleto
Superior completo	Superior Completo

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

Este critério foi construído para definir grandes classes que atendam às necessidades de segmentação (por poder aquisitivo) da grande maioria das empresas. Não pode, entretanto, como qualquer outro critério, satisfazer todos os usuários em todas as circunstâncias. Certamente há muitos casos em que o universo a ser pesquisado é de pessoas, digamos, com renda pessoal mensal acima de US\$ 30.000. Em casos como esse, o pesquisador deve procurar outros critérios de seleção que não o CCEB.

A outra observação é que o CCEB, como os seus antecessores, foi construído com a utilização de técnicas estatísticas que, como se sabe, sempre se baseiam em coletivos. Em uma determinada amostra, de determinado tamanho, temos uma determinada probabilidade de classificação correta, (que, esperamos, seja alta) e uma probabilidade de erro de classificação (que, esperamos, seja baixa).

Nenhum critério estatístico, entretanto, tem validade sob uma análise individual. Afirmações frequentes do tipo “... conheço um sujeito que é obviamente classe D, mas pelo critério é classe B...” não invalidam o critério que é feito para funcionar estatisticamente. Servem, porém, para nos alertar, quando trabalhamos na análise individual, ou quase individual, de comportamentos e atitudes (entrevistas em profundidade e discussões em grupo respectivamente). Numa discussão em grupo um único caso de má classificação pode pôr a perder todo o grupo. No caso de entrevista em profundidade os prejuízos são ainda mais óbvios. Além disso, numa pesquisa qualitativa, raramente uma definição de classe exclusivamente econômica será satisfatória.

Portanto, é de fundamental importância que todo o mercado tenha ciência de que o CCEB, ou qualquer outro critério econômico, não é suficiente para uma boa classificação em pesquisas qualitativas. Nesses casos deve-se obter além do CCEB, o máximo de informações (possível, viável, razoável) sobre os respondentes, incluindo então seus comportamentos de compra, preferências e interesses, lazer e hobbies e até características de personalidade.

Uma comprovação adicional da adequação do Critério de Classificação Econômica Brasil é sua discriminação efetiva do poder de compra entre as diversas regiões brasileiras, revelando importantes diferenças entre elas.

Apêndice D – Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ) 2 – 4 anos

Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ-Por)

2-4

Instruções: Por favor, em cada item marque com uma cruz o quadrado que melhor descreva a criança. Responda a todas as perguntas da melhor maneira possível, mesmo que você não tenha certeza absoluta ou se a pergunta lhe parecer estranha. Dê suas respostas com base no comportamento da criança nos últimos seis meses ou durante o ano escolar em curso.

Nome da Criança

Masculino/Feminino

Data de Nascimento

	Falso	Mais ou menos verdadeiro	Verdadeiro
Tem consideração pelos sentimentos de outras pessoas	☐	☐	☐
Não consegue parar sentado quando tem que fazer a lição ou comer; mexe-se muito, esbarrando em coisas, derrubando coisas	☐	☐	☐
Muitas vezes se queixa de dor de cabeça, dor de barriga ou enjôo	☐	☐	☐
Tem boa vontade em compartilhar doces, brinquedos, lápis ... com outras crianças	☐	☐	☐
Frequentemente tem acessos de raiva ou crises de birra	☐	☐	☐
É solitário, prefere brincar sozinho	☐	☐	☐
Geralmente é obediente e faz normalmente o que os adultos lhe pedem	☐	☐	☐
Tem muitas preocupações, muitas vezes parece preocupado com tudo	☐	☐	☐
Tenta ser atencioso se alguém parece magoado, aflito ou se sentindo mal	☐	☐	☐
Está sempre agitado, balançando as pernas ou mexendo as mãos	☐	☐	☐
Tem pelo menos um bom amigo ou amiga	☐	☐	☐
Frequentemente briga com outras crianças ou as amedronta	☐	☐	☐
Frequentemente parece triste, desanimado ou choroso	☐	☐	☐
Em geral, é querido por outras crianças	☐	☐	☐
Facilmente perde a concentração	☐	☐	☐
Fica inseguro quando tem que fazer alguma coisa pela primeira vez, facilmente perde a confiança em si mesmo	☐	☐	☐
É gentil com crianças mais novas	☐	☐	☐
Geralmente discute com os adultos	☐	☐	☐
Outras crianças 'pegam no pé' ou atormentam-no	☐	☐	☐
Frequentemente se oferece para ajudar outras pessoas (pais, professores, outras crianças)	☐	☐	☐
Consegue parar e pensar nas coisas antes de fazê-las	☐	☐	☐
Às vezes é malicioso	☐	☐	☐
Se dá melhor com adultos do que com outras crianças	☐	☐	☐
Tem muitos medos, assusta-se facilmente	☐	☐	☐
Completa as tarefas que começa, tem boa concentração	☐	☐	☐

Nome completo (em letra de forma)

Data

Mãe/pai/líder de infântário/ professor de berçário (creche)/outro (especifique):

Muito obrigado pela sua colaboração

© Robert Goodman, 2005

Apêndice E – Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ) 4 – 17 anos

Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ-Por)

Instruções: Por favor, em cada item marque com uma cruz o quadrado que melhor descreva a criança. Responda a todas as perguntas da melhor maneira possível, mesmo que você não tenha certeza absoluta ou se a pergunta lhe parecer estranha. Dê suas respostas com base no comportamento da criança nos últimos seis meses ou durante o ano escolar em curso.

Nome da Criança

Masculino/Feminino

Data de Nascimento

	Mais ou menos		
	Falso	verdadeiro	Verdadeiro
Tem consideração pelos sentimentos de outras pessoas	☐	☐	☐
Não consegue parar sentado quando tem que fazer a lição ou comer; mexe-se muito, esbarrando em coisas, derrubando coisas	☐	☐	☐
Muitas vezes se queixa de dor de cabeça, dor de barriga ou enjôo	☐	☐	☐
Tem boa vontade em compartilhar doces, brinquedos, lápis ... com outras crianças	☐	☐	☐
Frequentemente tem acessos de raiva ou crises de birra	☐	☐	☐
É solitário, prefere brincar sozinho	☐	☐	☐
Geralmente é obediente e faz normalmente o que os adultos lhe pedem	☐	☐	☐
Tem muitas preocupações, muitas vezes parece preocupado com tudo	☐	☐	☐
Tenta ser atencioso se alguém parece magoado, aflito ou se sentindo mal	☐	☐	☐
Está sempre agitado, balançando as pernas ou mexendo as mãos	☐	☐	☐
Tem pelo menos um bom amigo ou amiga	☐	☐	☐
Frequentemente briga com outras crianças ou as amedronta	☐	☐	☐
Frequentemente parece triste, desanimado ou choroso	☐	☐	☐
Em geral, é querido por outras crianças	☐	☐	☐
Facilmente perde a concentração	☐	☐	☐
Fica inseguro quando tem que fazer alguma coisa pela primeira vez, facilmente perde a confiança em si mesmo	☐	☐	☐
É gentil com crianças mais novas	☐	☐	☐
Frequentemente engana ou mente	☐	☐	☐
Outras crianças 'pegam no pé' ou atormentam-no	☐	☐	☐
Frequentemente se oferece para ajudar outras pessoas (pais, professores, outras crianças)	☐	☐	☐
Pensa nas coisas antes de fazê-las	☐	☐	☐
Rouba coisas de casa, da escola ou de outros lugares	☐	☐	☐
Se dá melhor com adultos do que com outras crianças	☐	☐	☐
Tem muitos medos, assusta-se facilmente	☐	☐	☐
Completa as tarefas que começa, tem boa concentração	☐	☐	☐

Nome completo (em letra de forma)

Data

Mãe/pai/professor/outro (especifique):

Muito obrigado pela sua colaboração

© Robert Goodman, 2005

ANEXOS

Anexo A - Lista de artigos do estudo 1 submetidos a avaliação da qualidade metodológica

Autores e Ano	Referência
Araujo et al., (2011)	Araujo, T. B., Silva, N. A., Costa, J. N., Pereira, M. M., & Safons, M. P. (2011). Efeito da equoterapia no equilíbrio postural de idosos. <i>Brazilian Journal of Physical Therapy</i> , 15, 414-419. https://doi.org/10.1590/S1413-35552011005000027
Barbosa., (2019)	Barbosa, G. D. O. & Munster, M. D. A. V. (2019) Aprendizagem de posturas em equoterapia por crianças com transtorno do espectro autista (TEA). <i>Revista Educação Especial</i> , 32, e38/ 1–20. https://doi.org/10.5902/1984686X32575
Beinotti et al., (2010)	Beinotti, F., Correia, N., Christofolletti, G., & Borges, G. (2010). Use of hippotherapy in gait training for hemiparetic post-stroke. <i>Arquivos de neuro-psiquiatria</i> , 68, 908-913. https://doi.org/10.1590/S0004-282X2010000600015
Faraco et al., (2009)	Faraco, C. B., et al. (2009). Terapia mediada por animais e saúde mental: um programa no Centro de Atenção Psicossocial da Infância e Adolescência em Porto Alegre-TAA Parte III. <i>Saúde Coletiva</i> , 6(34), 231-236.
Castilho et al., (2018)	Castilho, M. C. D., et al. (2018). EFEITOS DA HIPOTERAPIA NO DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR DA CRIANÇA AUTISTA: RELATO DE CASO. <i>Colloquium Vitae</i> . ISSN: 1984-6436, 10(1), 68–73
Cechetti et al., (2016)	Cechetti, F., Pagnussat, A. S., Marim, K. E., Bertuol, P., Todero, F. Z., & Ballardim, S. A. D. O. (2016). Terapia Assistida por Animais como recurso fisioterapêutico para idosos institucionalizados. <i>Scientia Medica</i> , 26(3), 10. https://doi.org/10.15448/1980-6108.2016.3.23686
Coimbra (2006)	Coimbra, S. A. L., Bonifácio, T. D., Sanches, K. C., Souza, M. F. D., & Jorge, D. D. A. (2006). A influência da equoterapia no equilíbrio estático e dinâmico: apresentação de caso clínico de encefalopatia não progressiva crônica do tipo diparético espástico. <i>Fisioterapia Brasil</i> , 391-395.
Copetti et al., (2007)	Copetti, F., Mota, C. B., Graup, S., Menezes, K. M., & Venturini, E. B. (2007). Comportamento angular do andar de crianças com síndrome de Down após intervenção com equoterapia. <i>Brazilian Journal of Physical Therapy</i> , 11, 503-507. https://doi.org/10.1590/S1413-35552007000600013
Costa et al., (2019)	Costa, J. B., Ichitani, T., Juste, F. S., Cunha, M. C., & Andrade, C. R. F. D. (2019). Ensaio Clínico de Tratamento da Gagueira: estudo piloto com variável monitorada, participação do cão na sessão de terapia. <i>CoDAS</i> (Vol. 31). https://doi.org/10.1590/2317-1782/20192018274
Da Costa et al., (2018)	Da Costa, J. V. L., Júnior, N. F. S., Luvizutto, G. J., de Araujo, T. B., Safons, M. P., & de Rezende, A. L. G. (2018). Efeitos

	da equoterapia sobre o equilíbrio estático e dinâmico no transtorno neurocognitivo maior ou leve devido à Doença de Huntington. <i>Fisioterapia Brasil</i> , 19(2), 215-222. https://doi.org/10.33233/fb.v19i2.2131
Ribeiro et al., (2016)	Ribeiro, M. F., Espindula, A. P., Ferraz, M. L. F., Ferreira, A. A., de Souza, L. A. P. S., & Teixeira, V. D. P. A. (2016). Avaliação postural pré e pós-tratamento equoterapêutico em indivíduos com síndrome de Down. <i>ConScientiae Saúde</i> , 15(2), 200-209. https://doi.org/10.5585/ConsSaude.v15n2.6319
Rosa et al., (2011)	Rosa, J. L. D. S., Felismar M., Cardozo A. L.S., Amaral M. S. M. (2011). Contribuição da equoterapia na recuperação do equilíbrio corporal em pacientes com trauma raquimedular. <i>Fisioterapia Brasil</i> , 12(6), 453-458. https://doi.org/10.33233/fb.v12i6.958
Rigoni et al., (2017)	Rigoni, D. D. B., Paiva, L. L., & Souza, R. S. D. (2017). Efeitos agudos e subagudos de uma sessão de montaria a cavalo sobre variáveis cardiovasculares de indivíduos jovens e saudáveis. <i>Fisioterapia Brasil</i> , 18(3), 284-293. https://doi.org/10.33233/fb.v18i3.1051
De Oliveira et al., (2016)	De Oliveira, G. R., Ichitani, T., & Cunha, M. C. (2016). Atividade Assistida por Animais: efeitos na comunicação e interação social em ambiente escolar. <i>Distúrbios da Comunicação</i> , 28(4).
De Sousa, & Tavella (2012)	Sousa, F. H. D., & Navega, M. T. (2012). Influência de atividades lúdico-desportivas na realização de equoterapia em pacientes neurológicos-ensaio clínico controlado aleatorizado. <i>ConScientiae Saúde</i> , 587-597. https://doi.org/10.5585/ConsSaude.v11n4.3421
Espindula et al., (2012)	Espindula, A. P., Fernandes, M., Ferreira, A. A., da Fonseca Ferraz, M. L., Cavellani, C. L., de Souza, L. A. P. S., & Teixeira, V. D. P. A. (2012). Flexibilidade muscular em indivíduos com deficiência intelectual submetidos à equoterapia: estudo de casos. <i>Revista Ciência em Extensão</i> , 8(2), 125-133.
Fosco et al., (2009)	Fosco, M. M., Ribeiro, P. R., de Almeida Ferraz, F. H., de Freitas Junior, R., Martin, D. W., Raymundo, C. S., & Pereira, C. A. D. (2009). Aplicação da terapia assistida (TAA) por animais no tratamento de crianças portadoras de paralisia cerebral-TAA-Parte I. <i>Saúde Coletiva</i> , 6(32), 174-180.
Gonçalves et al., (2019)	Gonçalves, B. M., de Abreu Martins, R. C., Cardoso, T. F., & Magalhães Lima, R. C. (2019). Efeitos da associação da Terapia Assistida por Animais com o tratamento fisioterápico na funcionalidade e humor de indivíduos com demência. <i>Fisioterapia Brasil</i> , 20(1). https://doi.org/10.33233/fb.v20i1.2490
Gregório & Krueger (2013)	Gregório, A., & Krueger, E. (2013). Influência da equoterapia no controle cervical e de tronco em uma criança com paralisia cerebral. <i>Revista Uniandrade</i> , 14(1), 65-75.

Holanda et al., (2013)	Holanda, R. L., Lima, F. S. P., Lobo, L. B. C., & Nunes, T. T. V. (2017). Equoterapia e cognição em pacientes autistas: um estudo de caso. <i>Revista Expressão Católica</i> , 2(2).
Ichitani, & Cunha (2016)	Ichitani, T., & Cunha, M. C. (2016). Animal-assisted activity and pain sensation in hospitalized children and adolescents. <i>Revista Dor</i> , 17, 270-273. https://doi.org/10.5935/1806-0013.20160087
Ichitani et al., (2021)	Ichitani, T., Faccin, A. B., Costa, J. B., Juste, F. S., Andrade, C. R. F. D., & Cunha, M. C. (2021, May). Efeitos da presença do cão na expressão de conteúdos psíquicos de um sujeito que gagueja: estudo de caso. <i>CoDAS</i> (Vol. 33). https://doi.org/10.1590/2317-1782/20202019267
Jiménez et al., (2012)	Jiménez, X. O., Hernández, R. L., & Ramírez, M. T. G. (2012). Terapia asistida por perros en el tratamiento del manejo de las emociones en adolescentes. <i>Summa psicológica UST</i> , 9(2), 25-33. https://doi.org/10.18774/448x.2012.9.95
Do Nascimento et al., (2010)	Do Nascimento, M. V. M., da Silveira Carvalho, I., Lima, I., Cardoso, F., & Beresford, H. (2010). O valor da equoterapia voltada para o tratamento de crianças com paralisia cerebral quadriplégica. <i>Brazilian Journal of Biomotricity</i> , 4(1), 48-56.
Mata et al., (2020)	Mata, L., Mackaaij, M. J., & Calado, M. (2020). Emotional Responses to Reading in the First Grade-The “LER Cãofiante”. <i>Psico-USF</i> , 25, 321-330. https://doi.org/10.1590/1413-82712020250210
Menezes et al., (2013)	Menezes, K. M., Copetti, F., Wiest, M. J., Trevisan, C. M., & Silveira, A. F. (2013). Efeito da equoterapia na estabilidade postural de portadores de esclerose múltipla: estudo preliminar. <i>Fisioterapia e Pesquisa</i> , 20, 43-49. https://doi.org/10.1590/S1809-29502013000100008
Suárez (2018)	Suárez, D. P. M (2018). Efectos de la hipoterapia en niños con lesión del sistema nervioso central: estudio de casos. <i>Rev. pediátr. electrón</i> , 12-20.
Negri et al., (2010)	Negri, A. P., Cunha, A. B., Zamunér, A. R., Garbellini, D., Moreno, M. A., & Hadda, C. M. (2010). Variabilidade da frequência cardíaca em praticantes de equoterapia com paralisia cerebral. <i>Ter. Man</i> , 8(35), 44-9.
Porto, & Quatrin, (2014)	Porto, J. R., & Quatrin, L. B. (2014). Efeito da Terapia Assistida por Animais nos aspectos motores e interação socioafetiva de um adolescente com paralisia cerebral: um estudo de caso. <i>ConScientiae Saúde</i> , 13(4), 625-631. https://doi.org/10.5585/ConsSaude.v13n4.5093
Sanches & Vasconcelos (2010)	Sanches, S. M. N., & Vasconcelos, L. A. D. P. (2010). Hyppotherapy in meningoencephalocele rehabilitation: a case study. <i>Fisioterapia e Pesquisa</i> , 17, 358-361. https://doi.org/10.1590/S1809-29502010000400014
Toigo et al., (2008)	Toigo, T., Leal Júnior, E. C. P., & Ávila, S. N. (2008). O uso da equoterapia como recurso terapêutico para melhora do equilíbrio estático em indivíduos da terceira idade. <i>Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia</i> , 11, 391-403. https://doi.org/10.1590/1809-9823.2008.11038

Valdiviesso et al., (2005)	Valdiviesso, V., Cardillo, L., & Guimarães, E. L. (2005). A influência da equoterapia no desempenho motor e alinhamento postural da criança com paralisia cerebral espástica-atetóide—acompanhamento de um caso. <i>Revista Brasileira Multidisciplinar</i> , 9(1), 235-241.
Zago et al., (2011)	Zago, L. G., Finger, A. V., & Kintschner, F. M. (2011). A influência da terapia assistida por animais na funcionalidade de uma criança com diplegia espástica: um estudo de caso. <i>ConScientiae Saúde</i> , 10(3), 563-571. https://doi.org/10.5585/ConsSaude.v10i3.2720
Zago et al., (2012)	Zago, N. C., Dornelas, V. S., Freire, A. P. C. F., Salmazo, A. S., Fernani, D. C. G. L., Pacagnelli, F. L., & Lopes, G. A. P. (2012). Análise do Equilíbrio em Pacientes Hemiparéticos com Intervenção da Reabilitação Equestre. <i>Colloquium Vitae</i> . Vol. 4, No. 2, pp. 98-103. https://doi.org/10.5747/cv.2012.v004.n2.v066c

Anexo B - Lista de referências dos instrumentos consultados na literatura internacional para o desenvolvimento dos itens da EIIAE.

Instrumento	Autores	Referência
Childhood Pet Ownership Questionnaire	(Paul & Serpell, 1994)	Paul, E., & Serpell, J. (1993). Childhood Pet keeping and Humane Attitudes in Young Adulthood. <i>Animal Welfare</i> , 2(4), 321-337.
Children's Treatment of Animals Questionnaire	(Thompson & Gullone, 2003)	Thompson, K., & Gullone, E. (2003). The children's treatment of animals questionnaire (CTAQ): A psychometric investigation. <i>Society & Animals</i> , 11(1), 1-15.
Companion Animal Bonding Scale	(Poresky et al., 1987)	Poresky, R. H., Hendrix, C., Mosier, J. E., & Samuelson, M. L. (1987). The companion animal bonding scale: Internal reliability and construct validity. <i>Psychological Reports</i> , 60(3), 743-746.
Parent/s Report of Child's Attitude and Behavior Towards Animals	(Guymer et al., 2001)	Guymer, E. C., Mellor, D., Luk, E. S., & Pearse, V. (2001). The development of a screening questionnaire for childhood cruelty to animals. <i>The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines</i> , 42(8), 1057-1063.
Pet Attachment Questionnaire	(Zilcha-Mano et al., 2011)	Zilcha-Mano, S., Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2011). An attachment perspective on human-pet relationships: Conceptualization and assessment of pet attachment orientations. <i>Journal of Research in Personality</i> , 45(4), 345-357. DOI:10.1016/j.jrp.2011.04.001
Pet Attachment Scale - Revised e Pet Attachment Scale - Parent Report	(Melson, 1988)	Melson, G. F. (1988). Availability of and involvement with pets by children: Determinants and correlates. <i>Anthrozoös</i> , 2(1), 45-52.
Pet Attitude Inventory	(Wilson, Netting, & New, 1987)	Wilson, C. C., Netting, F. E., & New, J. C. (1987). The pet attitude inventory. <i>Anthrozoös</i> , 1(2), 76-84.
Pet Expectations Inventory	(Kidd, Kidd, & George, 1992)	Kidd, A. H., Kidd, R. M., & George, C. C. (1992). Successful and unsuccessful pet adoptions. <i>Psychological Reports</i> , 70(2), 547-561.