

**O IMPACTO DA CONVIVÊNCIA COM ANIMAIS DE COMPANHIA NO
DESENVOLVIMENTO DA TEORIA DA MENTE (ToM) EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÃO DO ESPETRO DO AUTISMO (PEA)**

RAQUEL BRANCO SOVERAL GOMES

Orientadora de Dissertação:

PROFESSORA DOUTORA MARIANA VIEIRA CRESPO

Professora de Seminário de Dissertação:

PROFESSORA DOUTORA CONSTANÇA CARVALHO

Dissertação submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de:

MESTRE EM PSICOLOGIA CLÍNICA

2024/2025

Dissertação de Mestrado realizada sob a orientação da Professora Doutora Mariana Vieira Crespo e com a Professora Doutora Constança Carvalho como docente responsável pelo Seminário de Dissertação, apresentada no ISPA – Instituto Universitário, para obtenção do grau de Mestre na especialidade de Psicologia Clínica.

Agradecimentos

A conclusão deste capítulo profundamente enriquecedor e desafiante não seria possível sem o apoio e contribuição de todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para que se tornasse realidade.

Em primeiro lugar, expresso a minha profunda gratidão à Professora Doutora Mariana Vieira Crespo e à Professora Doutora Constança Carvalho, por toda a orientação, acompanhamento e constante disponibilidade no decorrer deste processo, sendo imprescindível para a sua concretização.

Complementarmente, agradeço a todas as instituições que gentilmente se disponibilizaram para a recolha da amostra: Associação Portuguesa para as Perturbações do Desenvolvimento e Autismo de Setúbal (APPDA), Colégio Oriente, Colégio Bola de Neve e Escola Básica Arquiteto Gonçalo Ribeiro Telles. Obrigada por me abrirem as portas da vossa instituição.

Agradeço também a todas as crianças que participaram no estudo, assim como, aos encarregados de educação, pela disponibilidade, interesse e colaboração no decorrer da investigação.

À minha família, agradeço todo o amor e apoio incondicional. Aos meus amigos, agradeço a presença, compreensão e incentivo nos momentos mais desafiantes. Ao meu namorado, pela motivação, apoio e paciência em cada etapa. À Bruna, agradeço toda a cumplicidade e companheirismo, desde os primeiros dias de licenciatura até ao encerrar deste ciclo.

Por fim, mas não menos importante, agradeço ao meu pai cuja ausência se faz sentir todos os dias. Agradeço todo o amor, todos os ensinamentos e toda a inspiração.

A todos, deixo aqui o meu profundo agradecimento.

Resumo

A literatura carece de investigações que correlacionem o impacto da convivência com animais de companhia no desenvolvimento da teoria da mente (ToM) em crianças com perturbação do espectro do autismo (PEA). Existe um foco no impacto das terapias assistidas por animais em crianças com PEA, não avaliando de forma direta se os efeitos benéficos da convivência com animais estão associados a um maior desenvolvimento da ToM. Desta forma, o principal objetivo da presente dissertação visa testar se a convivência com animais de companhia influencia o desenvolvimento da ToM em crianças com PEA.

Tendo este objetivo em consideração, foi recolhida uma amostra de 27 crianças, com idades compreendidas entre os 6 e os 17 anos de idade, com uma média de idades de 11.15 anos (DP= 3.51), dos quais 21 (77,8%) pertencem ao sexo masculino e 6 (22,2%) ao sexo feminino. Adicionalmente, 19 participantes (70,4%) apresentavam grau 1 de necessidade de suporte e 8 participantes (29,6%) apresentavam grau 2 de necessidade de suporte. Relativamente ao contacto com animais, verificou-se que 14 participantes (51,9%) conviviam com animais no domicílio, enquanto 13 (48,1%) não possuíam animais em casa. No que diz respeito ao contacto com animais fora do ambiente doméstico, 15 participantes (55,6%) relataram ter este tipo de contacto, enquanto 12 participantes (44,4%) indicaram não ter. Para avaliação dos construtos supramencionados, foi utilizada a Bateria de Tarefas para avaliação da Teoria da Mente (*Theory of Mind Task Battery*) – BTATM.

Com base nos resultados obtidos, observou-se que a interação com animais de companhia parece contribuir para o reconhecimento e compreensão de emoções humanas, assim, este contacto é apontado como facilitador da observação e interpretação de estados mentais dos outros, promovendo um maior desenvolvimento da ToM.

Subsequentemente, foram formuladas propostas no que respeita às potenciais aplicações práticas que podem advir da presente investigação, tendo em vista o desenvolvimento da ToM e os seus benefícios para crianças e jovens com PEA.

Palavras-Chave: Desenvolvimento da ToM, Perturbação do Espectro do Autismo, Interação humano-animal

Abstract

The literature lacks investigations that connect the impact of living with pets with the development of Theory of Mind (ToM) in children with Autistic Spectrum Disorder (ASD). There is a focus on the impact of animal-assisted therapies in children with ASD, but no direct assessment of whether the beneficial effects of living with animals are associated with greater ToM development. Therefore, the main purpose of this thesis is to test whether living with pets influences the development of ToM in children with ASD.

Considering this goal, 27 children - ranging from 6 to 17 years old – were tested for theory of mind with The Theory of Mind Task Battery (TMTB). The average age was 11.15 years (SD= 3.51). The participants were 21 (77.8%) males and 6 (22.2%) females. 19 participants (70.4%) had a level 1 need for support and 8 participants (29.6%) had a level 2 need for support. 14 participants (51,9%) live with pets, while 13 participants (48,1%) have no pets. 15 participants (55,6%) have regular contact with pets, while 12 participants (44,4%) have no such contact.

The results show that regular interaction with pets seems to contribute to the recognition and understanding of human emotions. Thus, the animal-child relation acts as a facilitator of the observation and interpretation of others' mental states, promoting a greater development of ToM.

Potential practical applications of the results of this study are discussed.

Keywords: Development of ToM, Autism spectrum disorder, Human-animal interaction

Índice

Introdução	1
Revisão de Literatura	2
Interação com animais de companhia e o seu impacto.....	2
Teoria da Mente.....	5
Perturbação do Espectro do Autismo (PEA).....	10
PEA, ToM e a Convivência com Animais de Companhia.....	16
O Presente Estudo.....	19
Método	19
Delineamento.....	19
Participantes.....	20
Instrumentos.....	27
Questionário de Dados Sociodemográficos.....	27
Bateria de Tarefas para avaliação da Teoria da Mente (<i>Theory of Mind Task Battery</i>) – BTATM.....	27
Procedimento.....	29
Análise de Dados.....	31
Resultados	32
Caraterização da Amostra.....	32
Caraterização do Contacto com Animais.....	33
Análise Descritiva.....	34
Análise Comparativa.....	35
Análise Correlacional.....	40
Análise Preditiva.....	41
Discussão	43

Referências Bibliográficas	50
Anexos	65
Anexo A – Questionário de Dados Sociodemográficos.....	65
Anexo B – Consentimento Informado.....	66
Anexo C - Bateria de Tarefas para avaliação da Teoria da Mente (<i>Theory of Mind Task Battery</i>) – BTATM.....	67
Anexo D – Folha de Cotação - BTATM.....	112

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Caraterização Sociodemográfica e Clínica.....	33
Tabela 2 – Caraterização Do Contacto com Animais.....	34
Tabela 3 – Descritivas Gerais Da Pontuação Total da BTATM.....	35
Tabela 4 – Impacto Isolado do Sexo, da Necessidade de Suporte e da Convivência com animais na ToM (BTATM).....	36
Tabela 5 – Interação entre a Necessidade de Suporte e a Convivência com Animais em Casa na ToM (BTATM).....	37
Tabela 6 – Interação entre a Necessidade de Suporte e o Contacto com Animais Fora de Casa na ToM (BTATM).....	39
Tabela 7 – Matriz de Correlações entre a Idade, o Número de Animais, a Frequência de Contacto com Animais Fora de Casa e a ToM (BTATM).....	41
Tabela 8 – Sumário do Modelo de Regressão Linear Múltipla para a BTATM.....	42
Tabela 9 – Coeficientes do Modelo de Regressão Linear Múltipla para a BTATM.....	43

Índice de Figuras

Figura 1 – ToM em Função da Necessidade de Suporte e da Convivência com Animais no Domicílio.....	38
Figura 2 – ToM em Função da Necessidade de Suporte e do Contacto com Animais Fora de Casa.....	40

Introdução

A presente dissertação foi realizada no âmbito do Mestrado Integrado em Psicologia Clínica, surgindo através de três grandes áreas de interesse da mestranda, isto é, os animais não humanos, a teoria da mente (ToM) e a perturbação do espectro autista (PEA).

Nas últimas décadas a convivência dos humanos com animais de companhia tem sido vastamente estudada em diversas áreas, indicando que pode gerar diversos benefícios ao nível físico e psicológico (Turner, 2011; Beetz et al., 2012; Purewal et al., 2017; Wells, 2019; Gee et al., 2021), ademais existem benefícios nas interações sociais, funcionando como facilitadores nestas interações, reduzindo consequentemente o isolamento (McNicholas et al., 2005; Martins et al., 2023). Complementarmente, possui múltiplos benefícios no desenvolvimento infantil ao nível da empatia e das competências sociais (Purewall et al., 2017), componentes essenciais para a ToM.

A ToM, é uma capacidade fundamental para a compreensão do comportamento de outros sujeitos, sendo por isso crucial tanto para o desenvolvimento sócio emocional como para as interações sociais (Schaafsma et al., 2015). É uma área que está frequentemente alterada em crianças com PEA (Baron-Cohen, 1985; Jones et al., 2018). A PEA caracteriza-se por dificuldades ao nível da comunicação, das interações sociais e por padrões repetitivos e restritos do comportamento (APA, 2014). A presença de padrões repetitivos e restritivos constitui-se como um dos principais desafios na interação social e de comunicação desta população (Baron-Cohen, 1985; Jones et al., 2018). Desta forma, o contacto com animais pode fomentar e aumentar comportamentos sociais positivos, reduzindo também os comportamentos repetitivos manifestados por estas crianças (O’Haire, 2013).

Certos autores estudaram os benefícios do contacto de crianças com PEA com animais de companhia, sugerindo que esta interação desempenha um papel fundamental no desenvolvimento cognitivo e social (Mills & Hall, 2014), complementarmente, através destas pode existir uma generalização e transferência gradual destas interações para com humanos (Grandgeorge, 2020).

Existe carência de estudos que correlacionem diretamente estas variáveis e que demonstrem se estes efeitos benéficos da convivência com animais estão associados a um maior desenvolvimento da ToM. Em Portugal existe um foco nos estudos que avaliam o

impacto das terapias assistidas por animais em crianças com PEA, mas não avaliam os benefícios do convívio com animais de companhia *per si* (Magalhães, 2014; Araújo et al., 2023). Assim, o presente estudo pretendeu verificar se a convivência com animais de companhia, influencia o desenvolvimento de teoria da mente em crianças com perturbação do espectro do autismo.

Este estudo foi realizado com colaboração de uma associação portuguesa para as perturbações do desenvolvimento e autismo e três escolas do distrito de Lisboa, através de uma amostragem não probabilística por conveniência em regime presencial.

O presente estudo possui relevância científica e prática. Ao nível científico pode contribuir para clarificar se o convívio com animais de companhia pode potenciar o desenvolvimento da ToM em crianças com PEA. Já ao nível prático poderá permitir a reflexão sobre como integrar animais de companhia na rotina destas crianças. Tendo isto em conta, um dos objetivos primordiais são as diversas contribuições que pode fornecer a pais, educadores e profissionais da área da saúde, contribuindo para a ampliação das estratégias de suporte ao desenvolvimento social de crianças com PEA através das interações com animais de companhia.

Ademais, se os resultados demonstrarem um efeito positivo entre a convivência com animais e o desenvolvimento de ToM, pode ser extremamente relevante para desenvolver novas abordagens terapêuticas que permitam a inclusão de animais em diversas intervenções e contextos, assim como, pode fornecer evidências vantajosas sobre a introdução destes animais no contexto familiar, permitindo apoiar e fomentar o desenvolvimento destas crianças.

Revisão Teórica

Interação com animais de companhia e o seu impacto

A relação entre o homem e os animais não humanos, doravante designados apenas de animais, já existe há milhares de anos, tendo surgido inicialmente para efeitos de sobrevivência e trabalho (Westgarth et al., 2010). Atualmente, a relação entre humanos e não humanos, depende muito da espécie e do país onde estamos (Westgarth et al., 2010).

O interesse e atenção da comunidade científica perante a relação entre os humanos e os seus animais de companhia, surge em meados de 1980 quando Friedmann verificou que pacientes que possuíam animais de companhia apresentavam um terço da mortalidade

em comparação com os que não possuíam (Friedmann & Thomas, 1995). Desde então, tem-se vindo a estudar os benefícios desta interação ao nível da saúde física e mental (Mills & Hall, 2014; Silva & Jólluskin, 2021).

Diversos estudos indicam que esta convivência fornece diferentes benefícios a nível fisiológico (e.g., redução do stress, aumento da produção de oxitocina, fortalecimento do sistema imunológico, redução da pressão arterial) e psicológico (e.g., redução da ansiedade e depressão, combate à solidão, estimulação da socialização) (Turner, 2011; Beetz et al., 2012; Petersson et al., 2017; Purewal et al., 2017; Wells, 2019; Gee et al., 2021).

Segundo McNicholas et al., (2005), a relação entre humanos-animais é complexa e multifacetada, existindo uma correlação positiva entre a convivência com animais de companhia e o bem-estar social e emocional. Assim, os animais podem ser facilitadores das interações sociais, oferecendo suporte emocional, reduzindo conseqüentemente o isolamento (McNicholas et al., 2005; Martins et al., 2023).

Tendo isto em consideração, a terapia assistida por animais (TAA), sendo uma intervenção realizada com profissionais de saúde, revela-se crucial para potencializar estes benefícios (Kamioka et al., 2014). A TAA, possibilita através da interação com animais a promoção de melhorias na saúde física e mental nas diferentes faixas etárias, funcionando como um facilitador durante as sessões, promovendo a comunicação, motivação e relaxamento dos pacientes (Redefer & Goom, 1989; Silva et al., 2001; Sams et al., 2006; Burrows et al., 2008; Turner, 2011).

Redefer & Goom (1989), avaliaram a presença de cães em sessões de terapia assistida em crianças com PEA, com o intuito de perceber se melhoraria as suas competências sociais. Desta forma, foi comparado o seu comportamento antes e depois da introdução destes animais. Foi concluído que as crianças demonstraram um desenvolvimento da frequência dos comportamentos sociais, maior estabelecimento de contacto visual, maior envolvimento com o ambiente e menos retraimento durante as sessões. Estes benefícios continuaram a ser observados 1 mês depois, mesmo que numa proporção menor. Num estudo realizado por Silva et al., (2001), foi estudado o impacto da presença de cães em terapia assistida no comportamento de criança com PEA. O estudo foi dividido tendo em conta duas condições, na primeira as sessões eram feitas na presença do terapeuta e de um cão de terapia, e na segunda estava presente somente o

terapeuta (condição de controlo). Verificou-se que a presença do cão fomentou os comportamentos positivos por parte da criança (i.e., sorrisos, contacto visual e comportamentos afetuosos), diminuindo conseqüentemente os comportamentos negativos (i.e., agressividade física e verbal), adicionalmente, na presença do animal existiu um maior envolvimento nas sessões (Silva et al., 2011). Sams et al., (2006), obtiveram resultados semelhantes, num estudo que desenvolveram para averiguar os efeitos da terapia ocupacional com animais, comparando-os com os da terapia ocupacional tradicional. Os autores descobriram que a introdução de animais (i.e., cães, coelhos, entre outros), em terapia ocupacional escolar, possibilitou uma maior interação social e desenvolvimento da sua comunicação em comparação às outras crianças. Assim, os animais demonstraram ser facilitadores para a sua motivação intrínseca e para o seu envolvimento no processo terapêutico (Sams et al., 2006). Turner (2011), analisou de que forma a presença de cães nas terapias assistidas permite a redução de stress, o desenvolvimento da comunicação, das interações sociais e a regulação emocional destes indivíduos. Com o seu contributo foi possível aferir que se verificaram os benefícios mencionados, aumentando conseqüentemente a motivação e envolvimento durante as sessões (Turner, 2011).

Burrows et al., (2008), constataram que a introdução de cães de assistência em famílias com crianças autistas, resultou em efeitos benéficos tanto para o comportamento das crianças, como para o bem-estar geral das famílias. Estas relataram uma sensação de segurança e independência, prevenindo a impulsividade, irritabilidade e agressividade destas crianças. Assim, existiu um reconhecimento da capacidade destes animais representarem catalisadores sociais, melhorando as suas interações (Burrows et al., 2008).

Beetz et al., (2012), analisaram os efeitos psicossociais e psicofisiológicos da convivência entre humanos e animais tendo em conta os efeitos da oxitocina. Para além de existirem benefícios ao nível social, reduzindo os sentimentos de solidão, existem benefícios ao nível cardiovascular e na redução de stress e ansiedade, aumentando o bem-estar emocional através da libertação desta hormona (Beetz et al., 2012; Pertersson et al., 2017). Adicionalmente, noutra estudo também foram comprovados estes benefícios, tendo sido verificado que existe um aumento da autoestima, um maior desenvolvimento cognitivo e uma facilitação das competências sociais e empáticas (Purewal et al., 2017).

Adicionalmente, esta convivência possui múltiplos benefícios no desenvolvimento infantil, principalmente em crianças com necessidades educativas especiais (Westgarth et al., 2010).

O contacto com animais de companhia desempenha um papel fundamental no desenvolvimento social e emocional das crianças, principalmente no que respeita à autoestima, autonomia e empatia pelos outros (Endenburg, 2011; Turner, 2011; Purewal et al., 2017; Bosacki & Roma, 2022). Assim, existe um maior desenvolvimento e fortalecimento das interações, competências e comportamentos pró-sociais e desenvolvimento cognitivo, em comparação a crianças que não convivem com animais de companhia (Trentacosta & Fine, 2010; Bosacki & Roma, 2022; Pereira, 2024).

Endenburg (2011), abordou a influência dos animais no desenvolvimento infantil, tendo verificado que a relação é benéfica principalmente no que concerne ao desenvolvimento cognitivo e socio emocional. Existe um aumento da autoestima e da empatia e uma maior competência social, podendo facilitar a aquisição de linguagem e de competências verbais. Assim, os animais podem ser motores para a aprendizagem (Endenburg, 2011)

A empatia e os comportamentos pró-sociais são conceitos que se interligam com um terceiro conceito crucial para o presente estudo, isto é, a ToM.

Teoria da Mente

A ToM refere-se a um construto psicológico associado à atribuição de estados mentais, isto é, crenças, desejos, intenções e emoções, tanto a si próprio como aos outros (Happé, 1994). Esta capacidade é fundamental para compreender e prever o comportamento dos sujeitos, tanto para o desenvolvimento sócio emocional como para as suas interações sociais (Schaafsma et al., 2015), fomentando os relacionamentos interpessoais (Heyes, 2018).

Pode ser dividida em duas componentes principais, isto é, ToM cognitiva e ToM afetiva (Shamay-Tsoory & Peretz, 2007; Zhou et al., 2023). A ToM cognitiva relaciona-se com a capacidade de inferir crenças, intenções e pensamentos de outros sujeitos, podendo ser avaliada com recurso a testes de falsa crença, como o SallyAnn Test (Shamay-Tsoory & Peretz, 2007; Zhou et al., 2023). Este teste surge em 1985 tendo sido popularizado por Simon Baron-Cohen, Alan M. Leslie e Uta Frith com o intuito de avaliar

a ToM em crianças com PEA. Consiste, portanto, numa situação onde um objeto é movido sem que uma das personagens veja (i.e., Sally e Ann), pretendendo avaliar a capacidade de a criança prever onde Sally irá procurar o objeto (Baron-Cohen et al., 1985). Já a ToM afetiva diz respeito à capacidade de compreender os estados afetivos e emocionais de outros sujeitos, correlacionando-se com a empatia cognitiva e afetiva, podendo ser avaliada com recurso a testes de reconhecimento facial (Shamay-Tsoory & Peretz, 2007).

Historicamente, existem marcos cruciais no estudo de como as crianças desenvolvem o seu conhecimento acerca da mente humana (Flavell, 2004). Na década de 50, Piaget desenvolve a Teoria do Desenvolvimento Infantil, indicando que as crianças começam por ser cognitivamente egocêntricas, sendo um aspeto central do seu pensamento, que ocorre de forma inconsciente (Kesselring, 2011). Surge, portanto, o egocentrismo, que marca a fase pré-operatória (2-7 anos) (Mitchell & Ziegler, 2013). Na fase pré-operatória, existe um desenvolvimento da capacidade simbólica, da linguagem e da imaginação da criança, tornando-se capaz de representar mentalmente objetos e eventos (i.e., pensamento simbólico) através da utilização de diversos símbolos como palavras e imagens (e.g., brincar ao faz de conta), no entanto, esta fase também é marcada pelo egocentrismo (Babakr et al., 2019). O egocentrismo caracteriza-se por ser um período no qual a criança não diferencia o seu ponto de vista dos demais, possuindo um pensamento centrado sobre si mesma. Simultaneamente, não reconhece que os outros indivíduos podem ter pensamentos e crenças distintas das suas (Mitchell & Ziegler, 2013). Após isto, surge o operatório concreto (7-11 anos), onde existe o desenvolvimento do pensamento lógico para resolver problemas aplicável a situações concretas, existindo um desenvolvimento da descentralização, ou seja, começa o reconhecimento por parte da criança de que os outros podem ter pontos de vista distintos dos seus (Cerovac & Keane, 2024).

Adicionalmente, surge na década de 70, uma nova corrente de investigação associada ao desenvolvimento metacognitivo da criança desenvolvido principalmente por Brown (1987) e Flavell (1999) (2004) (Rosa et al., 2020). Esta surge com o intuito de estudar a capacidade de pensar sobre o próprio pensamento, monitorizar e regular os seus próprios processos cognitivos, envolvendo assim duas componentes cruciais, o conhecimento metacognitivo e a regulação metacognitiva (Flavell, 1999; Flavell, 2004). Esta investigação foi crucial para a compreensão do desenvolvimento da ToM, uma vez que, a metacognição permite refletir sobre os próprios estados mentais, sendo

imprescindível para pensar sobre os estados mentais de outros sujeitos (Flavell, 1999; Flavell, 2004).

A origem do termo “Teoria da Mente” (ToM) remonta ao final da década de 70, tendo sido marcada por diversos estudos sobre a cognição animal, tais como o de Premack e Woodruff (Janesch, 2024).

No estudo pioneiro realizado por Premack e Woodruff (1978) efetuado com primatas não-humanos (i.e., chimpanzé), foi investigada a capacidade destes primatas entenderem as intenções, desejos e estados mentais. Foi concluído que apresentavam esta capacidade (Premack & Woodruff, 1978), refletindo que outras espécies podem exibir esta competência cognitiva (Janesch, 2024).

Mais tarde, este termo foi utilizado por psicólogos, como por exemplo, Donald Baron-Cohen, entre 1980 e 1990, para descrever de que forma as crianças e jovens desenvolvem esta capacidade ao longo do seu crescimento (Cohen, 2012). Na primeira infância as interações sociais do bebé ocorrem de forma intuitiva e só mais tarde é que o comportamento social é refletido (Astington & Edward, 2010).

A ToM é um marco crucial no desenvolvimento sociocognitivo normativo das crianças em idade pré-escolar que se desenvolve de forma gradual e se associa a marcos precoces como a imitação, atenção partilhada e o jogo simbólico (Martins et al., 2014; Papachristou, 2020). Inicialmente, os bebés apresentam uma predisposição inata para a imitação e repetição das ações dos outros (Martins et al., 2014), já por volta dos 9 meses surge a intersubjetividade secundária e a atenção partilhada começando o desenvolvimento da compreensão da vida mental (Martins et al., 2014). Depois disto, até aos 3 anos vai-se desenvolvendo a capacidade de interagir com os outros através do jogo simbólico, sendo um precursor das capacidades de mentalização (Martins et al., 2014; Papachristou, 2020).

Ao longo dos primeiros 4/5 anos de vida, existe um desenvolvimento da capacidade para atribuir estados mentais, ao nível dos desejos, crenças, sentimentos e pensamentos por parte da criança, tanto a si mesmo como aos outros. Adicionalmente, começa a prever e explicar o comportamento e pensamentos dos mesmos (Martins, et al., 2014), existindo um crescimento das competências sócio emocionais da criança permitindo que esta se relacione com os outros (Astington & Barriault, 2001).

No entanto, existem diversas condições patológicas onde existe um comprometimento da ToM, afetando as competências sociais e emocionais, estando interligado com o domínio da psicopatologia (Caixeta & Nitrini, 2002). As condições patológicas supramencionadas são a esquizofrenia (Frith, 1992; Brune 2005; Santos, 2012), perturbação bipolar (Stix et al., 2014; Bora et al., 2016; Mitchell & Young, 2016), perturbação de personalidade *borderline* (Sharp et al., 2011; Vaskinn et al., 2015; Vegni, 2021), *alzheimer* (Laisney et al., 2013; Yi et al., 2020), perturbação de hiperatividade e déficit de atenção (PHDA) (Uekermann et al., 2010; Maoz et al., 2019; Shareh & Hashemi, 2020), perturbação depressiva major (Mattern et al., 2015; Sencan, 2019; Nestor et al., 2022), perturbação obsessivo-compulsiva (TOC) (Sayin et al., 2010; Jansen et al., 2020), e perturbação do espectro do autismo (PEA) (Baron-Cohen et al., 1985; Baron-Cohen, 2001; Senju, 2012).

No que diz respeito à esquizofrenia, segundo o DSM-5, caracteriza-se por ser uma perturbação que envolve disfunções cognitivas e emocionais, que afetam os pensamentos, emoções, comportamentos e percepção da realidade (APA, 2014). O comprometimento destas funções dificulta a capacidade de percepção e compreensão dos próprios estados mentais e dos outros, assim como, de interpretar intenções, emoções e pensamentos (Harrington et al., 2005).

Certos estudos concluíram que estes pacientes apresentaram falhas significativas nas tarefas da ToM (Frith, 1992; Santos, 2012). Frith (1992), sugeriu que pacientes com perturbação esquizofrénica apresentam um comprometimento da ToM devido à dificuldade de monitorizarem os seus próprios estados mentais e comportamento devido aos sintomas característicos desta perturbação (Frith, 1992), para além disto, ao possuírem dificuldades no uso da linguagem, existe uma dificuldade de interpretação destas inferências (Brune, 2005). Num estudo semelhante, Santos (2012) concluiu que a nível geral os pacientes apresentaram uma maior dificuldade na compreensão de estados mentais que envolvam situações sociais e a componente emocional e cognitiva (Santos, 2012).

No que respeita à perturbação bipolar, segundo o DSM-5, caracteriza-se por alterações extremas de humor, energia e níveis de atividade que se dividem em episódios de mania ou hipomania a episódios de depressão (APA, 2014). Durante estes episódios (i.e., maníacos e hipomaníacos) podem existir interpretações enviesadas das intenções e pensamentos dos outros (Bora et al., 2016). Já nos episódios depressivos tende a existir

uma redução da capacidade de interpretar de forma adequada as intenções, reforçando os sentimentos de desconfiança e isolamento (Bora et al., 2016), levando a défices na ToM (Mitchell & Young, 2016). Estudos que avaliaram o desenvolvimento da ToM nesta perturbação concluíram que os pacientes apresentaram défices significativos evidenciando que as dificuldades associadas à ToM podem ser um traço característico da perturbação bipolar (Stix et al., 2014; Bora et al., 2016; Mitchell & Young, 2016).

Relativamente à perturbação *borderline*, segundo o DSM-5, caracteriza-se por um padrão de instabilidade emocional, impulsividade e dificuldades nos relacionamentos interpessoais (APA, 2014). Estes indivíduos apresentam dificuldades na compreensão das intenções e emoções dos outros, interpretando-as como negativas ou ameaçadoras (Vegni, 2021). Estudos demonstraram que sujeitos com esta perturbação têm clara dificuldade de identificar e integrar as suas próprias emoções e pensamentos de outros indivíduos (Sharp et al., 2011; Vaskinn et al., 2015; Vegni, 2021). Adicionalmente, existe uma hipermentalização onde existe um uso exagerado e distorcido desta capacidade contribuindo para desafios ao nível interpessoal e emocional (Sharp et al., 2011; Vaskinn et al., 2015; Vegni, 2021).

Adicionalmente, no *alzheimer* a ToM também se encontra comprometida, sendo uma perturbação neuro cognitiva que se caracteriza por um declínio cognitivo significativo, com início insidioso e progressão gradual (APA, 2014). Certos estudos evidenciaram que pacientes com *alzheimer* têm a ToM comprometida tanto ao nível cognitivo como afetivo, existindo uma clara dificuldade a inferir estados mentais e em reconhecer pensamentos e emoções subsequentes. Adicionalmente, existe um comprometimento das interações sociais e nível de empatia exibido (Laisney et al., 2013; Yi et al., 2020).

Relativamente à perturbação de hiperatividade e défice de atenção (PHDA), esta caracteriza-se por um padrão persistente de desatenção, hiperatividade e impulsividade (APA, 2014). Diversos estudos comprovaram que estes sujeitos apresentam défices que se associam ao comprometimento de certas regiões cerebrais (e.g., córtex pré-frontal) (Uekermann et al., 2010), na perceção de emoções, em tarefas da ToM e nos níveis de empatia exibidos (Uekermann et al., 2010; Maoz et al., 2019; Shareh & Hashemi, 2020).

Em relação à perturbação depressiva major, segundo o DSM-5, caracteriza-se por humor deprimido, perda de interesse e prazer, alterações de apetite ou peso, insónia ou

hipersónia, fadiga, sentimentos de inutilidade, dificuldades de concentração e pensamentos recorrentes de morte (APA, 2014). Estudos demonstraram que indivíduos com esta perturbação apresentam défices significativos em tarefas da ToM, principalmente nas que envolvem reconhecimento de emoções e inferência de estados mentais (Mattern et al., 2015; Sencan, 2019; Nestor et al., 2022).

No que se refere à perturbação obsessivo-compulsiva (POC), caracteriza-se por um padrão de obsessões (i.e., pensamentos, imagens e pensamentos recorrentes que causam ansiedade) e/ou compulsões (i.e., comportamentos repetitivos efetuados para aliviar a ansiedade destas obsessões) que afetam a vida destes sujeitos (APA, 2014). Nesta perturbação existem défices na componente social e existe uma preocupação excessiva em relação ao que os outros pensam de si, desenvolvendo interpretações distorcidas, assim, existe um pior desempenho em tarefas da ToM (Sayin et al., 2010; Jansen et al., 2020).

No que respeita à PEA, nos estudos realizados por Baron-Cohen, foi concluído que esses défices acontecem maioritariamente em situações onde é necessária a compreensão de crenças, assim, nas tarefas de falsa crença, crianças com PEA apresentam precocemente dificuldades significativas na compreensão das crenças dos outros (Baron-Cohen et al., 1985; Baron-Cohen, 2001). Estes estudos pioneiros inspiraram uma ampla gama de estudos subsequentes que abordaram o desenvolvimento atípico da ToM em crianças com PEA (Senju, 2012).

Perturbação do Espectro do Autismo (PEA)

O termo “autismo”, passou por uma mudança em termos de classificação e de diagnóstico ao longo do tempo (Ferrara et al., 2021).

As primeiras descrições relativas ao autismo surgem antes do século XX, com Eugen Bleuler, que o identificou como um sintoma central da esquizofrenia, que se associava a um pensamento fragmentado e desligado da realidade (Bleuler, 1950). A sua introdução deste termo influenciou diversos estudos ao longo do século XX (Moskowitz & Heim, 2011).

“Desde 1938 que temos conhecimento de uma série de crianças cuja condição difere tão marcada e exclusivamente de tudo o que foi relatado até agora, que cada caso merece uma análise mais aprofundada” (Kanner 1943).

Em 1943, nasce o conceito clássico de “autismo infantil precoce” com Leo Kanner, tendo sido inicialmente descrita como uma condição marcada por dificuldades ao nível da comunicação, comportamentos repetitivos e restritivos e evitamento das interações sociais (Kanner, 1943). Acabou por descrevê-lo como uma perturbação do desenvolvimento separada da esquizofrenia (Kanner, 1943; Wolff, 2004).

Em 1944, Hans Asperger, introduz o termo “psicopatia autística da infância”, caracterizada por dificuldades de socialização, linguagem peculiar, interesses restritos e comportamentos repetitivos (Asperger, 1944), no entanto, a sua contribuição só se tornou amplamente reconhecida com o trabalho de Lorna Wing, nos anos 80 (Martins et al., 2000).

Existe uma evolução do conceito a partir da década de 1960-1970, reforçando o autismo como uma característica neurodesenvolvimental (Wolff, 2004). Em 1981, Lorna Wing, popularizou o termo “Síndrome de Asperger”, caracterizando-a como uma síndrome específica, sugerindo que os sujeitos tinham autismo leve (Wolff, 2004). Mais tarde, por volta de 1988, introduz o termo “espectro do autismo”, surgindo então a ideia de que é um *continuum*, que se expressa através de diferentes necessidades de suporte (Wolff, 2004).

Na década de 1990, a Síndrome de Asperger é reconhecida no DSM-IV (1994), como sendo uma condição distinta do autismo clássico (Barahona-Corrêa & Filipe, 2016). Desde 2000 até à atualidade, tem existido uma consolidação do conceito de espectro, onde existe um reconhecimento de que o autismo é um espectro de perturbações com grande variabilidade individual (Silva, 2023). Em 2013, a Síndrome de Asperger foi integrada na PEA, no DSM-5 (Silva, 2023).

No que diz respeito à PEA, segundo o DSM-5, é uma perturbação do neurodesenvolvimento que se caracteriza por dificuldades ao nível da comunicação, das interações sociais e por padrões repetitivos e restritos do comportamento (APA, 2014). Estes sintomas devem estar presentes desde cedo, numa fase precoce do desenvolvimento (APA, 2014), sendo que estes variam em níveis de suporte mais ou menos significativos (Abualait et al., 2024). Estudos sugerem que algumas crianças podem ser diagnosticadas com PEA aos 3 anos de idade, no entanto, normalmente a idade típica para o diagnóstico situa-se entre os 4 e os 5 anos (Gutherie et al., 2013; Daniels & Mandell, 2014).

Segundo o DSM-5, esta perturbação divide-se dentro de três grandes níveis (APA, 2014). O primeiro, “exige apoio”, caracteriza-se por um padrão de dificuldades ao nível

da comunicação social e em iniciar interações sociais, e, ainda que os comportamentos repetitivos e restritivos possam interferir na rotina, são mais subtis (APA, 2014). No segundo nível “exige apoio substancial”, existem défices significativos no que respeita à comunicação social, verbal e não verbal, mesmo com apoio, verificando-se uma dificuldade em iniciar e manter interações (APA, 2014). Adicionalmente, existe pouca flexibilidade para lidar com mudanças no ambiente e na rotina e os comportamentos repetitivos e restritivos são mais marcantes, interferindo no dia a dia dos sujeitos (APA, 2014).

Por último, no terceiro nível “exige apoio muito substancial”, sendo o nível mais grave da perturbação, existem défices significativos na comunicação social (verbal e não verbal). Para além disso, existe forte limitação em iniciar interações sociais, os comportamentos repetitivos e restritivos interferem em todas as áreas de vida do sujeito caracterizando-se por um padrão de inflexibilidade em lidar com mudanças (APA, 2014), sendo necessário suporte contínuo no dia a dia (APA, 2014).

Atualmente, no que se refere à prevalência da PEA, esta está a aumentar a nível global, sobretudo nos Estados Unidos, França, Coreia do Sul, e Austrália, isto é, 100 em cada 10.000 crianças tem diagnóstico de PEA. Este número aumentou significativamente face a 2012 (62 por 10.000) (Zeidan et al., 2022). Este aumento pode justificar-se a diversos fatores, tais como, mudanças nos critérios de diagnóstico, maior conscientização da perturbação, evolução na identificação e diagnóstico e inclusão de casos mais leves no espectro (Salari et al., 2022; Zeidan et al., 2022).

Existem variações significativas na prevalência do diagnóstico de PEA entre continentes (Zeidan et al., 2022). A prevalência de diagnóstico de PEA é maior nos países desenvolvidos comparativamente aos países em desenvolvimento, podendo estas diferenças ser explicadas pelas desigualdades no acesso a serviços de saúde e diagnóstico (Salari et al., 2022). Comparativamente aos países supramencionados, Portugal possui uma prevalência considerada moderada, uma vez que, nestes existe uma taxa significativamente mais alta, no entanto, tem existido um aumento significativo de diagnósticos em Portugal ao longo dos últimos anos (Rasga et al., 2023).

Existem diversas teorias sobre a origem da PEA, entre estas teorias psicológicas (Douglas, 2014), teorias genéticas e ambientais (De Rubeis et al., 2014; Loke & Craig,

2015; Lyall et al., 2017) e teorias neurobiológicas (Thye et al., 2018; Haghghat et al., 2021; Zhao et al., 2022)

No que se refere às teorias psicológicas, em 1940, Leo Kanner referiu que as mães emocionalmente frias, distantes e com poucas demonstrações de afeto eram responsáveis pelo autismo exibido pelos filhos, surge então a teoria designada de “mãe-frigorífico”, tendo sido popularizada por Bruno Bettelheim em 1950, no entanto, esta foi refutada uma vez que esta perturbação tem uma componente neurobiológica e genética (Douglas, 2014).

Estudos indicam que existe uma combinação de fatores genéticos e ambientais na origem da PEA (De Rubeis et al., 2014; Loke & Craig, 2015; Lyall et al., 2017; Cimigliano et al., 2023). Existem diversas condições genéticas (e.g., mutações *de novo*) associadas à PEA, compreendendo centenas de genes potencialmente envolvidos que desempenham um papel fundamental no desenvolvimento desta perturbação (De Rubeis et al., 2014). As mutações *de novo* verificam-se de forma significativa em sujeitos com PEA em comparação à população em geral, caracterizando-se por serem alterações genéticas que ocorrem durante o desenvolvimento embrionário (De Rubeis et al., 2014). Estas mutações afetam criticamente genes cruciais no desenvolvimento cerebral, que se encontram envolvidos nas vias sinápticas, transcricionais e de remodelação da cromatina (De Rubeis et al., 2014). Adicionalmente, foi investigada a composição genética na PEA, tendo sido detetados novos genes de risco para o desenvolvimento desta perturbação (PLEKHA8, PRR25, FBXL13, VPS54, SLFNS, SNCAIP e TGM1), que se encontram envolvidos em diversos processos biológicos (Cirnigliaro et al., 2023).

Certos autores mencionam que existem fatores de risco pré-natais que se têm associado a um maior risco de PEA (Lyall et al., 2017). Um dos fatores é a idade avançada dos pais, isto é, no caso paterno associa-se a um acumular de mutações nos espermatozoides ao longo do tempo e no caso materno encontra-se ligado a complicações na gravidez, epigenética e inflamação crónica que afetam o desenvolvimento fetal (Lyall et al., 2017). Além disto, um intervalo menor entre gestações também é um fator de risco (Lyall et al., 2017), assim como, a exposição a certos medicamentos tais como, antidepressivos, antiasmáticos e antiepilépticos (Lyall et al., 2017).

No que respeita às teorias neurobiológicas, existe a teoria da conectividade cerebral que refere que crianças com PEA apresentam um padrão atípico de

conectividade, isto é, hiper conectividade, principalmente no cerebelo e tronco cerebral sendo áreas críticas para o processamento de informação sensorial e emocional, afetando diversas áreas da vida destes sujeitos (Haghighat et al., 2021). Para além disso, existe a teoria da modulação sensorial que identifica que indivíduos com esta perturbação apresentam frequentemente dificuldades na modulação sensorial, resultando em hiper ou hipo reatividade a diversos estímulos (e.g., som, luz, cheiro, movimento), dificultando conseqüentemente a regulação emocional e a sua rotina (Thye et al., 2021). Complementarmente, existe a teoria do desequilíbrio excitatório-inibitório, que sugere um desequilíbrio entre a atividade excitatória (glutamato) e inibitória (GABA) no cérebro, provocando diversas disfunções neuronais, associando-se aos sintomas de PEA, através dos défices no processamento sensorial, na comunicação e comportamentos repetitivos (Zhao et al., 2022).

Para além do supramencionado, a literatura sugere uma prevalência desta perturbação em rapazes em comparação com as raparigas (Werling & Geshwind, 2013; Loomes et al., 2017; Hull et al., 2020; Russel et al., 2022; Salari et al., 2022).

Werling & Geshwind (2013), exploraram estas diferenças, tendo verificado uma prevalência de PEA nos rapazes em comparação às raparigas (4:1). Adicionalmente, mencionaram que a PEA é mais frequentemente diagnosticada no sexo masculino, referindo que existe um “efeito protetor feminino”. Através de estudos genéticos foi demonstrado que os rapazes são mais suscetíveis a apresentar variantes de risco para o autismo (Werling & Geshwind, 2013). Um estudo desenvolvido por Loomes et al., (2017), concluiu também que existem 4 rapazes para cada rapariga com PEA em amostras clínicas (4:1) e 3 rapazes para cada rapariga com PEA na população em geral (3:1), sugerindo que existe um viés de diagnóstico no sexo feminino (Loomes et al., 2017).

Hull et al., (2020), também exploraram as diferenças de género no diagnóstico da PEA. Em conformidade com os estudos supramencionados, também se verificou que a PEA é diagnosticada com maior frequência nos homens existindo uma subdiagnóstico nas mulheres, podendo justificar-se devido à demonstração distinta de sintomas entre sexos. Assim, abordaram o conceito de “fenótipo feminino do autismo”, sugerindo que estas possuem características da perturbação mais subtis, demonstrando maior motivação social, maior interesse ao nível relacional e sintomas internalizantes (e.g., depressão) que podem mascarar os sintomas de PEA, levando a diagnósticos incorretos (Hull et al., 2020).

Outro estudo visou a análise das tendências do diagnóstico de PEA no Reino Unido ao longo de 20 anos, mais especificamente, 1998-2018 (Russel et al., 2022). Os autores concluíram que existiu uma prevalência da perturbação do sexo masculino em comparação ao sexo feminino, tanto no início do estudo como no final (Russel et al., 2022). No entanto, existiu um aumento exponencial do diagnóstico em mulheres e adultos, conferindo uma conscientização mais elevada nestes grupos (Russel et al., 2022).

Complementarmente, pode existir uma diferença entre sexos na sintomatologia, sendo importante considerar que as raparigas tendem a apresentar competências sociais e de comunicação mais desenvolvidas perante os rapazes, sendo os seus sintomas sobretudo manifestações internas (*i.e.*, sintomas emocionais) (Werling & Geshwind, 2013; Lai et al., 2015). Assim, existe uma maior facilidade de diagnóstico nos rapazes do que nas raparigas, uma vez que estes tendem a demonstrar de forma mais evidente comportamentos repetitivos e restritivos (Mandy et al., 2012).

No contexto da PEA, têm sido reconhecidas diversas intervenções como a TAA referida anteriormente e a terapia ABA. A terapia ABA baseia-se nos princípios de Skinner, demonstrando que os comportamentos são moldados por consequências, sendo influenciado pelo ambiente através da utilização de diversas técnicas como o reforço positivo e negativo e a modelagem (Roane et al., 2016). Esta terapia evidenciou melhorias no funcionamento intelectual e comportamento adaptativo (Eckes et al., 2023), na cognição, linguagem e nos comportamentos problemáticos (Anderson & Carr, 2021; Gitimoghaddam et al., 2022). Esta terapia demonstrou ser eficaz nesta população, principalmente se aplicada precocemente com uma combinação de diversas abordagens, no entanto, deve ter-se sempre em conta as características individuais e sintomas específicos de cada indivíduo (Roane et al., 2016).

Loovas, foi um dos primeiros autores a aplicar esta terapia em crianças com autismo (Loovas, 1987). Este autor estudou a eficácia de uma intervenção comportamental de forma precoce, intensiva e consistente nesta população, tendo verificado que crianças com PEA que estiveram expostas a esta terapia de forma intensiva (*i.e.*, 40 horas semanais), evidenciaram melhorias significativas em diversas áreas (*i.e.*, cognitiva, social e de linguagem) podendo generalizar-se a diversos contextos permanecendo ao longo do tempo (Loovas, 1987).

Numa revisão sistemática foi testado o supramencionado tendo sido obtidos resultados semelhantes, devendo ter-se em conta diversos fatores na eficácia da ABA como a intensidade da terapia, a idade da criança e o contexto onde esta é aplicada (Hamdan & Amran, 2023). Complementarmente verificou-se que pode ser também eficaz em contextos não tradicionais para a criança (e.g., melhorias na higiene oral), sendo um instrumento valioso para melhorar a qualidade de vida (Hamdan & Amran, 2023). Gitimoghaddam et al., (2022), comprovaram a eficácia desta terapia, e para além do supramencionado, verificaram que existem melhorias no comportamento adaptativo com uma diminuição dos comportamentos negativos, no entanto, referiram que faltam estudos comparativos robustos limitando a compreensão global da sua eficácia e do seu impacto global (Gitimoghaddam et al., 2022).

Ainda que a terapia ABA seja bastante utilizada e possua diversos benefícios existem outras abordagens utilizadas nesta população como o Modelo de Denver. Este modelo é uma abordagem naturalista de intervenção precoce em crianças com PEA, utilizado entre o 1º e o 5º ano de vida, que combina os princípios da terapia ABA abrangendo diversas atividades com o intuito de proporcionar o desenvolvimento ao nível cognitivo, social, linguístico e emocional durante os primeiros anos de vida (Rodrigues et al., 2021).

Diversos estudos destacaram os benefícios da utilização deste modelo ao nível social, cognitivo e de linguagem (Waddington et al., 2016; Fuller & Kaiser, 2020; Rodrigues et al., 2021), adicionalmente, crianças que não comunicavam, não interagiam nem estabeleciam contacto começaram a fazê-lo após alguns meses de exposição a esta intervenção (Rodrigues et al., 2021)

PEA, ToM e Convivência com Animais de Companhia

Vários estudos têm demonstrado que os indivíduos autistas apresentam dificuldades significativas em tarefas da ToM (Happé, 1994; Baron-Cohen et al., 1985; Baron-Cohen, 2001; Tager-Flusberg, 2007; Velloso et al., 2013). Como supramencionado sujeitos com PEA apresentam défices significativos na ToM devido a uma combinação de diversos elementos cognitivos, neurobiológicos, ambientes e de desenvolvimento (Tager-Flusberg, 2007).

Segundo Baron-Cohen (1999), estes sujeitos apresentam grande dificuldade na compreensão dos estados mentais, na comunicação e nas interações sociais, propondo que

os défices associados à ToM podem relacionar-se com perturbações na rede cerebral (Cohen, 2000).

Saxe & Wexler (2005), investigaram o papel de diferentes regiões cerebrais na ToM, mais especificamente o córtex pré-frontal medial (mPFC) e a junção temporo-parietal direita (RTPJ), e se estes são ativados durante a atribuição de estados mentais. O mPFC associa-se ao raciocínio sobre estados mentais, tanto do próprio como dos outros, já o TPJ é uma região crucial para a diferenciação entre o ponto de vista pessoal e dos outros. Os autores utilizaram ressonância magnética funcional (fMRI) enquanto os participantes liam histórias de personagens que possuíam diferentes estados mentais. Foi concluído que a RTPJ desempenha um papel imprescindível no que respeita à atribuição dos estados mentais e sua compreensão, no entanto, indivíduos com PEA possuem dificuldades consideráveis nessa região, associadas a défices na compreensão dos pensamentos e intenções dos outros (Saxe & Wexler, 2005).

Outros autores reforçaram que estes défices estão intrinsecamente ligados às alterações nestas regiões cerebrais na compreensão dos estados mentais. Assim, a dificuldade ao nível social que existe, pode associar-se às alterações e falta de ativação destas regiões cerebrais na compreensão das crenças (Schurz et al., 2014; Iizarbe et al., 2020; Guo et al., 2024).

Happé (1994), aprofundou esta ideia, demonstrando que existiu uma dificuldade persistente nas tarefas da ToM, mesmo em autistas com alto funcionamento, evidenciando um défice específico na cognição social, afetando consequentemente a sua compreensão das crenças e pensamentos de outros sujeitos (Happé, 1994). No estudo realizado por Velloso (2013), crianças com PEA tiveram um desempenho significativamente inferior em comparação ao grupo de controlo, apresentando défices na compreensão de estados mentais complexos, estando associado consequentemente a dificuldades na comunicação e na componente social (Velloso, 2013).

Mills & Hall (2014), sugeriram que a interação com animais de companhia tem diversos benefícios e desempenha um papel crucial no que respeita ao desenvolvimento cognitivo e social de crianças com PEA. Adicionalmente, defenderam que estes não devem ser vistos como um luxo, mas sim como um recurso que possui um papel crucial na saúde física e mental (Mills & Hall, 2014).

Complementarmente, estudos investigaram os efeitos da presença de um animal na vida diária destas crianças, principalmente cães e gatos. Foram demonstrados múltiplos benefícios, melhorando as capacidades sociais, linguísticas e de comunicação, aumentando a sua reciprocidade e comportamentos pró-sociais (Carlisle, 2015; Ward et al., 2017; Bibbo et al., 2019). Isto pode ser explicado pelo facto de que, habitualmente, crianças com PEA interessam-se espontaneamente por animais, tendo sido isto confirmado através de estudos de rastreamento ocular (Dollion et al., 2022).

Wild (2012), verificou que crianças com PEA que vivem com animais de companhia, mais especificamente cães, demonstram maior empatia e reciprocidade social do que crianças com PEA sem cães (Wild, 2012). Através das interações com animais, crianças com PEA podem generalizar e transferir estas interações para com humanos de forma gradual, demonstrando que esta convivência pode facilitar o desenvolvimento de competências sociais e emocionais, assim como, a empatia (Grandgeorge, 2020). À medida que a criança aprende a interpretar as reações e emoções do animal, começa a aplicar essas competências nas suas interações com outros seres humanos (Grandgeorge, 2020).

Apesar de todos os estudos supramencionados, que contribuíram de forma significativa para a compreensão dos diversos benefícios da presença de animais no desenvolvimento socio emocional e relacional das crianças com PEA, existem lacunas consideráveis na literatura.

Uma das áreas subexploradas que merece a atenção da comunidade científica é a influência de animais de companhia no desenvolvimento da ToM em crianças com PEA. Embora exista literatura no que se refere a benefícios da interação com animais em crianças que apresentam PEA (e.g., O’Haire, 2013; Carlisle, 2015; Ward et al., 2017; Bibbo et al., 2019), estudos que envolvam a ToM nesta temática são insuficientes, existindo uma escassez de estudos que analisem de que forma esta convivência influencia o desenvolvimento da ToM nesta perturbação.

O Presente Estudo

A presente investigação teve como objetivo estudar o impacto da convivência com animais de companhia no desenvolvimento da ToM em crianças com PEA, contribuindo e aprofundando este conhecimento, reunindo dados que contribuam para diminuir as

lacunas existentes. Adicionalmente, pretendeu-se investigar se a necessidade de suporte da PEA e o género, são fatores que influenciam o desenvolvimento da ToM.

Espera-se que os resultados deste trabalho permitam oferecer insights significativos aos pais, educadores e profissionais acerca da convivência com animais no apoio ao desenvolvimento da ToM em crianças com PEA.

Assim, foram estabelecidas as seguintes hipóteses:

H1: É esperado que raparigas com PEA apresentem um desenvolvimento superior da ToM em comparação aos rapazes com PEA.

H2: É esperado que crianças com PEA de grau 1 apresentem um maior desenvolvimento da ToM em comparação a crianças com PEA de grau 2.

H3: Espera-se que crianças com PEA que convivem com animais de companhia no domicílio apresentem um maior desenvolvimento da ToM em comparação às que não convivem com animais de companhia.

H4: Espera-se que crianças com PEA que contactam com animais fora do domicílio apresentem um maior desenvolvimento da ToM em comparação às que não convivem com animais fora do domicílio.

Método

Neste capítulo, serão aprofundadas as características da amostra, os instrumentos utilizados e os procedimentos efetuados de forma a garantir a validade e confiabilidade dos resultados, com intuito de responder à questão de investigação de forma clara e fundamentada.

Delineamento

Esta investigação é de natureza empírica, tendo uma abordagem quantitativa, mais especificamente, transversal, uma vez que as variáveis em estudo são avaliadas num único momento (Marôco, 2010).

Os participantes foram selecionados através da amostragem não probabilística por conveniência. É um tipo de amostragem onde se selecionam os participantes de forma não aleatória tendo em conta a facilidade de acesso, sendo frequentemente utilizado em investigações empíricas (Marôco, 2010).

Participantes

A amostra do presente estudo incluiu um total de 27 crianças com PEA, com idades compreendidas entre 6 e 17 anos. A amostra foi recolhida em quatro instituições:

- Associação Portuguesa para as Perturbações do Desenvolvimento e Autismo (APPDA) de Setúbal. A APPDA de Setúbal é uma associação que se dedica ao apoio especializado de crianças com PEA, onde as crianças se encontram a ser acompanhadas por profissionais de saúde;
- Colégio Oriente, que é um estabelecimento de ensino que cobre o ensino desde o pré-escolar até ao 12º ano totalizando 630 alunos dos quais 12 têm PEA. Este local foi incluído por ser onde a mestranda se encontra a realizar o seu estágio;
- Colégio Bola de Neve que é um colégio de ensino especial especializado no ensino de crianças com necessidades educativas especiais, dificuldades de aprendizagem e problemas de insucesso escolar, tendo cerca de 90 crianças das quais 25 têm PEA;
- Escola Básica Arquiteto Gonçalo Ribeiro Telles que é uma EB1 com JI que dispõe de uma unidade específica de apoio especializado a alunos com necessidades educativas especiais que integra 3 alunos com PEA, adicionalmente, o JI integra 4 crianças com PEA.

Tabela 1.

Tabela resumo dos participantes por instituição

Instituição	Nº Participantes
APPDA de Setúbal	10
Colégio Oriente	3
Colégio Bola de Neve	8
Escola Básica Arquiteto Gonçalo Ribeiro Telles	6
Total	27

Como critérios de inclusão, foram considerados pares de crianças com o mesmo grau de PEA, com e sem animais de estimação.

Na APPDA foram selecionadas com a colaboração das psicólogas responsáveis pelos seus acompanhamentos e diagnósticos. Relativamente ao Colégio Oriente, Colégio Bola de Neve e à Escola Básica Arquiteto Gonçalo Ribeiro Telles, foram selecionadas com a colaboração das terapeutas e professoras que os acompanham. Foram os profissionais da instituição a recolher junto dos pais o consentimento esclarecido e informado bem como a selecionar os participantes adequados aos critérios de inclusão. Procuraram-se pares de crianças, umas com animais de companhia e outra sem, permitindo a análise das variáveis de interesse de forma mais objetiva. Adicionalmente, foi importante recolher informações relativas à configuração familiar e qualidade das relações existentes, assim como, a presença em atividades extracurriculares, uma vez que, são fatores que também podem afetar o desenvolvimento social e emocional destas crianças (Farrell et al., 2023).

O participante 1, tem 11 anos é do sexo masculino e foi diagnosticado com PEA de grau 1. Tem cinco animais de companhia, neste caso, um hamster, uma tartaruga e três gatos. Fora de casa também convive com animais mensalmente. Tem um irmão mais novo de 5 anos, vive com ambos os pais e o núcleo familiar é bastante estável, existindo muito interesse e participação em todo o processo terapêutico. A nível das atividades sociais não tem nenhuma atividade extracurricular, frequentando apenas a escola (5º ano de escolaridade).

O participante 2, tem 15 anos é do sexo masculino e foi diagnosticado com PEA de grau 2. Possui animais de companhia, isto é, um cão e duas gatas. O cão foi adquirido inicialmente para ser cão de assistência, sendo atualmente, apenas animal de companhia. Estabelece contacto ocasional durante o ano com outros animais. Tem um irmão biológico de 12 anos e uma irmã adotiva de 10 anos, vive com ambos os pais e existe forte estabilidade familiar. Ambos são muito participativos e preocupados em todo o processo terapêutico. Ao nível das atividades sociais, é uma família religiosa muito envolvida na comunidade e atividades existentes. Frequenta o equivalente ao 10º ano em ensino adaptado.

O participante 3, tem 9 anos é do sexo masculino e apresenta PEA de grau 1. Possui 1 gata e contacta mensalmente com outros animais de companhia fora de casa. Tem uma irmã mais velha de 14 anos que o protege muito e toda a dinâmica familiar é muito equilibrada e coesa, existindo muito apoio e preocupação relativamente a esta criança. A mãe trabalha por turnos, então é o pai que o leva maioritariamente às sessões,

mas existe uma divisão equilibrada das funções familiares. A nível das atividades sociais, frequenta jiu-jitsu e natação, frequentando o 3º ano.

O participante 4, tem 12 anos, é do sexo feminino e foi diagnosticada com PEA de grau 1. Possui uma coelha e durante o ano contacta ocasionalmente com animais de companhia na casa de familiares. É filha única, vive com ambos os pais, sendo uma família bastante estruturada, possuindo uma relação próxima e afetuosa com os mesmos. Pratica natação, faz parte de ateliês de artes plásticas e encontra-se no 6º ano.

O participante 5, tem 9 anos, é do sexo feminino e foi diagnosticada com PEA de grau 1. Convive com alguns animais de companhia, tais como, uma gata, um cão, uma tartaruga e um periquito, não tendo contacto regular com outros animais fora de casa. Tem uma irmã mais nova de 7 anos, com suspeita de PEA e vive com os pais, a irmã e os avós na casa dos avós maternos. A mãe é muito atenta e preocupada. Frequenta o 4º ano e pratica ginástica e futebol, estando também integrada em atividades organizadas pela câmara como o atletismo.

O participante 6, tem 7 anos, é do sexo masculino, tendo sido diagnosticado com PEA de grau 1. Não tem animais de companhia e também não contacta com estes fora de casa. Tem um irmão, vive com ambos os pais e a sua dinâmica familiar é estruturada. Encontra-se no 1º ano não pratica atividades extracurriculares.

O participante 7, tem 10 anos, é do sexo masculino e foi diagnosticado com PEA de grau 1. Tem 4 gatas atualmente com quem tem uma relação muito cúmplice, mas já teve vários coelhos e tartarugas. Fora de casa não contacta com outros animais. No que diz respeito à configuração familiar, tem uma irmã mais nova com 1 ano e vivem com ambos os pais, apresentando uma dinâmica familiar estável. O pai está muitas vezes fora em trabalho, mas tem uma relação chegada com o mesmo e sempre que se encontra em Portugal faz questão de o ir levar e buscar às sessões. Em termos de atividades extracurriculares, frequenta o karaté e encontra-se no 4º ano.

O participante 8, tem 11 anos, é do sexo feminino e apresenta PEA grau 1. Possui uma cadela tendo uma relação muito afetuosa com a mesma e fora de casa não contacta com outros animais. É filha única, possui uma dinâmica familiar estável e estruturada, residindo com os pais. Não frequenta atividades extracurriculares e encontra-se no 6º ano.

O participante 9, tem 11 anos, é do sexo masculino e apresenta PEA de grau 1. Tem uma cadela com quem estabelece uma relação muito próxima, quando questionado diz que uma das coisas que mais gosta de fazer é passeá-la. Possui contacto frequente com outros animais na casa dos avós. Tem uma irmã mais nova com 6 anos, tendo uma relação familiar próxima. No que respeita a atividades extracurriculares frequenta a natação e no judo e encontra-se no 5º ano.

O participante 10, tem 10 anos, é do sexo feminino e apresenta PEA de grau 1. Não tem animais de companhia nem contacta com animais fora de casa. É filha única, o seu núcleo familiar é protetor e estável, sendo bastante próximos. Está no 6º ano e pratica natação adaptada.

O participante 11, tem 17 anos, é do sexo masculino e apresenta PEA de grau 2. Não tem animais de companhia e fora de casa também não estabelece contacto. É filho único, o núcleo familiar é bastante presente e estável, existindo grande proximidade e preocupação. Frequenta o 12º ano, pratica natação e psicomotricidade.

O participante 12, tem 7 anos, é do sexo masculino e possui PEA de grau 1. Não tem animais de companhia, e fora de casa contacta esporadicamente com animais, não tendo grande contacto. Tem um irmão mais velho com 12 anos que frequenta o 6º ano. Vive com ambos os pais, existindo uma relação muito próxima de estável. Frequenta o 1º ano e não pratica atividades extracurriculares.

O participante 13, tem 11 anos, é do sexo masculino e apresenta PEA de grau 1. Possui animais de companhia, neste caso, um cão mas não estabelece grande contacto com outros animais fora de casa. Tem um irmão mais velho, de 15 anos que frequenta o 10º ano e também se encontra no colégio Oriente. Vive com ambos os pais e o irmão e a sua dinâmica familiar é estruturada e muito próxima. Encontra-se no 5º ano e pratica natação adaptada.

O participante 14, tem 7 anos, é do sexo masculino e apresenta PEA de grau 1. Possui animais de companhia, neste caso, uma cadela, contactando ocasionalmente com outros animais fora de casa. É filho único, vive com os pais e a dinâmica familiar é estável. Frequenta o 2º ano e não frequenta atividades extracurriculares.

O participante 15, tem 11 anos, é do sexo masculino e apresenta PEA de grau 2. Não tem animais de companhia e também não contacta com estes fora de casa. Vive com

os pais e com a irmã que nasceu recentemente e a dinâmica familiar é próxima e estável. Frequenta o 4º ano e não se encontra envolvido em atividades extracurriculares.

O participante 16, tem 17 anos, é do sexo masculino e apresenta PEA de grau 2. Não tem animais de companhia e também não contacta com estes fora de casa. Vive com a mãe, dois irmãos (i.e., 9 e 17 anos especificamente) e um primo mais novo de 12 anos. Frequenta o 4º ano e não participa em atividades extracurriculares.

O participante 17, tem 6 anos e é do sexo masculino, apresentando PEA de grau 2. Não tem animais de companhia nem contacta com outros animais fora de casa. Vive com os pais e é filho único. A dinâmica familiar apresenta alguma instabilidade. Frequenta o jardim de infância e não se encontra envolvido em atividades extracurriculares.

O participante 18, tem 6 anos, é do sexo masculino e apresenta PEA de grau 2. Não tem animais de companhia nem contacta com outros animais fora de casa. Vive com a mãe, não tendo contacto com o pai. Possui irmãos da parte do pai, não tendo também uma relação e contacto com estes. A dinâmica familiar atual é estável, estabelecendo uma relação próxima com o novo companheiro da mãe. Frequenta o jardim de infância e não se encontra envolvido em atividades extracurriculares.

O participante 19, tem 6 anos e é do sexo feminino, apresentando PEA de grau 1. Não tem animais de companhia, mas possui contacto semanal com animais de companhia na casa dos avós. Tem um irmão mais novo de 5 anos e a dinâmica familiar é estruturada. Frequenta o 1º ano e não se encontra envolvido em atividades extracurriculares.

O participante 20, tem 16 anos, é do sexo masculino e apresenta PEA de grau 1. Tem uma cadela com quem exhibe uma relação muito cúmplice e fora de casa contacta de forma esporádica com outros animais. Vive com os pais e um irmão mais velho de 19 anos. A dinâmica familiar é estável e próxima. Atualmente está no primeiro ano de um curso profissional de equivalência ao 9º ano. Frequenta diversas atividades, tais como, os escuteiros, teatro, tiro ao arco e 1 vez por mês faz acrobacias aéreas no Chapito.

O participante 21, tem 16 anos, é do sexo masculino e apresenta PEA de grau 1. Não possui animais de companhia nem contacta com outros animais fora de casa. Vive com os pais e o irmão de 12 anos, o núcleo familiar é bastante presente e estável. Frequenta o 9º ano e pratica ginásio e jiu-jitsu.

O participante 22, tem 11 anos e é do sexo masculino. Apresenta PEA de grau 1. Possui um gato e fora de casa contacta ocasionalmente com outros animais de companhia. É filho único, vive com os pais, exibindo uma relação próxima com estes. Frequenta o 5º ano e não participa em atividades extracurriculares.

O participante 23, tem 10 anos, é do sexo masculino e apresenta PEA de grau 2. Não possui animais de companhia nem contacta com outros animais fora de casa. Vive com os pais e é filho único, a dinâmica familiar é estável. Frequenta o 5º ano e não pratica nenhum desporto nem atividades extracurriculares.

O participante 24, tem 17 anos, é do sexo masculino e apresenta PEA de grau 1. Possui animais de companhia (i.e., cadela), contactando algumas vezes com outros animais fora de casa. Vive com os pais e duas irmãs de 19 e 21 anos e a relação familiar é próxima. Frequenta o 9º ano e não pratica nenhum desporto nem atividades extracurriculares.

O participante 25, tem 14 anos, é do sexo feminino e apresenta PEA de grau 1. Não possui animais de companhia, mas contacta com animais de companhia fora de casa. É filha única, vive com os pais e a dinâmica familiar é próxima e estável. Frequenta o 8º ano e não pratica nenhum desporto nem atividades extracurriculares.

O participante 26, tem 12 anos, e é do sexo masculino. Apresenta PEA de grau 2. Não tem animais de companhia e fora de casa não tem contacto com outros animais. Vive com os pais e a irmã de 13 anos, e a dinâmica familiar é estruturada. Frequenta o 5º ano e não participa em atividades extracurriculares.

O participante 27, tem 12 anos, é do sexo masculino e apresenta PEA de grau 1. Possui 1 cão e 1 peixe e contacta algumas vezes por ano com outros animais de companhia fora de casa. Vive com os pais e a irmã de 8 anos, existindo grande proximidade e estabilidade familiar. Frequenta o 5º ano e não frequenta atividades extracurriculares.

Todas as informações no que respeita à configuração, dinâmica familiar e atividades extracurriculares foi fornecida pelas terapeutas que acompanham as crianças até ao participante 16. Relativamente aos restantes participantes, a informação supramencionada foi fornecida pelas educadoras/professora dos mesmos.

Tabela 1.

Tabela resumo dos participantes

Participantes	Sexo	Idade	Grau	Tem/não tem	Nº animais	Contacta com outros animais de companhia
1	M	11	1	Tem	5	Sim
2	M	15	2	Tem	1	Sim
3	M	9	1	Tem	1	Sim
4	F	12	1	Tem	1	Sim
5	F	9	1	Tem	4	Sim
6	M	7	1	Não tem	0	Não
7	M	10	1	Tem	4	Não
8	F	11	1	Tem	2	Sim
9	M	11	1	Tem	1	Sim
10	F	10	1	Não tem	0	Não
11	M	17	2	Não tem	0	Não
12	M	7	1	Não tem	0	Não
13	M	11	1	Tem	1	Não
14	M	7	1	Tem	1	Sim
15	M	11	2	Não tem	0	Sim
16	M	17	2	Não tem	0	Não
17	M	6	2	Não tem	0	Não
18	M	6	2	Não tem	0	Não
19	F	6	1	Não tem	0	Sim
20	M	16	1	Tem	1	Sim
21	M	16	1	Não tem	0	Não
22	M	11	1	Tem	1	Sim
23	M	9	2	Não tem	0	Não
24	M	17	1	Tem	1	Sim
25	F	14	1	Não tem	0	Sim
26	M	12	2	Não tem	0	Não

27	M	12	1	Tem	2	Sim
----	---	----	---	-----	---	-----

Instrumentos

Na recolha de dados para esta investigação foram utilizados dois instrumentos: um questionário de dados sociodemográficos (anexo A) e uma Bateria de Tarefas para avaliação da Teoria da Mente (Hutchins, Prelock, & Chace, 2008 adaptada por Leal, 2014). Procedeu-se, em seguida, à sua descrição.

a) Questionário Sociodemográfico

No presente estudo foi utilizado um questionário de dados sociodemográficos que recolheu dados dos participantes no que respeita ao sexo, idade, se vivem ou não com animais de companhia e em caso afirmativo, deveriam indicar quantos e quais as espécies. Adicionalmente, incluía questões sobre se contacta com animais de companhia fora de casa (e.g., casa de familiares) e em caso afirmativo, deveriam indicar a frequência (e.g., todos os dias, semanalmente, de 15 em 15 dias).

Foi importante incluir estas questões de forma a avaliar se o contacto ocorre somente em casa e/ou no exterior, ou se não ocorre de todo, assim como, aferir a diversidade de animais. Desta forma, fornece uma visão mais ampla sobre a frequência e contexto destas interações no nível de ToM apresentado pela criança.

b) Bateria de Tarefas para avaliação da Teoria da Mente (Theory of Mind Task Battery) - BTATM

Para avaliar o impacto da convivência com animais de companhia no desenvolvimento da ToM e da empatia em crianças com PEA, foi utilizada a versão portuguesa da ToM Task Battery (Hutchins et al., 2008), adaptada por Ana Filipa Albuquerque Leal & Teresa Sousa Machado (2014) (Anexo C) visando a validação de um instrumento para a população portuguesa para avaliação da ToM. A versão original foi concebida para avaliar o desenvolvimento da ToM em crianças com PEA.

Esta adaptação foi desenvolvida tendo em conta o contexto linguístico e cultural, sendo constituída por histórias e situações que abordam a inferência de pensamentos, emoções e intenções de outras pessoas. Assim, permite uma avaliação clara das suas competências em diferentes componentes da ToM, bem como crenças falsas e atribuição de emoções.

Esta bateria de testes é constituída por diversas tarefas (i.e., reconhecimento de emoções, avaliação do ponto de vista, inferência de um desejo baseado em emoções, crenças e ações, crença falsa, inferência de crenças e emoções baseadas na realidade, discrepância entre mensagem e o desejo e avaliação de crença falsa de segunda ordem), integrando 9 tarefas, 17 questões-teste e 10 questões de controlo.

Estas tarefas têm cada uma um foco específico. Na tarefa de reconhecimento de emoções (1), avalia-se a capacidade de a criança identificar emoções através de expressões faciais (i.e., feliz, triste, zangado e assustado) (Hadwin et al., 1996 adaptado de Leal, 2014). A segunda, avaliação do ponto de vista (2), é constituída por duas partes, tendo como objetivo avaliar a capacidade de a criança reconhecer perspetivas distintas (Hadwin et al., 1996 adaptado de Leal, 2014). Na tarefa inferência de um desejo baseado em emoções (3), avalia-se a capacidade das crianças perceberem que os desejos podem gerar emoções (Hadwin et al., 1996 adaptado de Leal, 2014) e na tarefa de inferência da percepção baseada em crenças (4), avalia-se a capacidade da criança perceber que ver conduz ao conhecimento (Hadwin et al., 1996 adaptado por Leal, 2014).

Na quinta tarefa, ou seja, inferência da percepção baseada em ações (5), avalia-se a sua capacidade de perceber que ver conduz à ação (Hadwin et al., 1996 adaptado de Leal, 2014). Na tarefa conhecida como crença falsa (6), pretende-se avaliar a capacidade de a criança inferir uma crença no contexto da mudança inesperada de posição de um objeto (Wimmer & Perner, 1983 adaptado por Leal, 2014). Na sétima tarefa, inferência de crenças e emoções (7), avalia-se a relação entre crenças e emoções (Hadwin et al., 1996 adaptado por Leal, 2014). Já na tarefa, discrepância entre mensagem e desejo (8) analisa-se a capacidade de inferir a crença de uma pessoa com base na interpretação de um desejo (Mitchell et al., 1997 adaptado por Leal, 2014). E, por último, na avaliação de crença falsa de segunda ordem, pretende avaliar-se o conhecimento da criança sobre falsas crenças de segunda ordem, isto é, uma crença sobre as crenças de uma outra pessoa (Silliman, et al., 2003 adaptado por Leal, 2014).

Todas as tarefas, à exceção da tarefa 2, baseiam-se em mostrar uma sequência de imagens, em suporte digital (i.e., computador) à criança de forma que esta responda verbalmente ou aponte para a imagem que considera correta, sendo extremamente útil no caso das crianças não verbais. As respostas são cotadas com 1 ponto se estiverem corretas e 0 pontos se estiverem erradas ou ausentes, sendo atribuída pontuação às questões-teste

e de justificação (nas tarefas 5, 6 e 7, caso a justificação seja correta é atribuído mais um ponto), não contabilizando as questões de controlo.

Na tarefa 2, são utilizadas duas frutas diferentes, neste caso, uma banana e uma laranja e um objeto que serve de barreira visual (i.e., caderno), para a realização da mesma. São mostradas num momento inicial as duas frutas, pede-se à criança que identifique cada uma delas e de seguida coloca-se a barreira visual no meio destas, após isto pede-se à criança que identifique a fruta que vê (i.e., banana, uvas, laranja, maçã), e qual considera que o aplicador vê (i.e., banana, uvas, laranja, maçã).

Desta forma, a pontuação da primeira (1) e segunda (2) tarefa pode variar entre 0 e 4 pontos, as seguintes cotam-se de 0 a 2 pontos (i.e., (3), (5), (6), e (9)). Já a quarta (4) e oitava (8) tarefa é pontuada entre 0 e 1, e por último, na sétima tarefa (7) a pontuação mínima é de 0 pontos e a máxima de 6 pontos. Assim, este instrumento possibilita alcançar uma pontuação total 24 pontos.

Adicionalmente, existe uma folha de cotação do instrumento para registo das respostas (Anexo D).

Procedimento

A mestranda e a coorientadora definiram com base nos casos da APPDA de Setúbal quais as crianças que seriam indicadas a participar no estudo. Os pais foram contactados para saber se autorizavam a participação dos seus filhos na presente investigação. No início ou final das sessões foram entregues aos pais e preenchidos pelos mesmos, o consentimento informado (anexo B) e questionário de dados sociodemográficos, permitindo completar a caracterização da amostra, fornecendo informações relevantes. As datas de aplicação foram definidas para os dias 13, 19 e 20 de novembro, na respetiva instituição, com o conhecimento e presença das terapeutas de cada criança. A realização das provas foi efetuada antes das sessões, não perturbando a sua rotina.

No Colégio Oriente, a orientadora do local de estágio da mestranda, entrou em contacto com os encarregados de educação de cada criança, solicitando a sua autorização para a participação no estudo, fornecendo-lhes o consentimento informado e questionário de dados sociodemográficos. Após a sua autorização, foram acordados os dias e horários para a aplicação do instrumento. As datas de aplicação foram definidas para os dias 14 e 18 de fevereiro de 2025, com o conhecimento da orientadora do local de estágio e

presença das terapeutas de cada criança. De forma a garantir que não existia qualquer interferência no período das aulas, a aplicação do instrumento foi realizada durante os intervalos.

Relativamente à Escola Básica Arquiteto Gonçalo Ribeiro Telles e ao Colégio Bola de Neve, após contacto e autorização para a recolha de dados nas suas instituições, foram enviados aos pais o consentimento informado e questionário de dados sociodemográficos por *email*, solicitando a sua autorização para a participação do seu educando no estudo. Após a sua autorização, foram definidos os dias e horários para a aplicação do instrumento. Na Escola Básica Arquiteto Gonçalo Ribeiro Telles, as datas de aplicação foram definidas para os dias 20 e 27 de março de 2025 na presença da professora de cada criança. No Colégio Bola de Neve, a aplicação do instrumento foi agendada para o dia 7 de abril de 2025, na presença da diretora pedagógica do colégio. De forma semelhante ao Colégio Oriente, a aplicação do instrumento foi realizada durante os intervalos, garantindo que não existia qualquer interferência no período de aulas das crianças.

Antes da aplicação dos instrumentos, foi realizada uma explicação aos participantes, adequada à sua idade e grau de autismo apresentado, sobre o que iriam fazer e no que consistia o estudo. Este processo garantiu que estes compreenderam o objetivo do estudo, solicitando a sua participação e assentimento verbal para a presente investigação, enfatizando a sua autonomia em participar ou recusar. Todos os participantes aceitaram participar no estudo e concluíram a escala de avaliação até ao fim.

Todo este processo teve como principal objetivo respeitar os direitos e autonomia dos participantes de acordo com as normas éticas existentes, sendo sempre supervisionado pelas terapeutas que acompanham cada criança, assegurando o bem-estar das mesmas durante toda a aplicação do instrumento e recolha de dados. Foi efetuada num ambiente calmo, com estímulos reduzidos de forma a focar a sua atenção durante a prova, tendo demorado na totalidade cerca de 10 minutos.

Assim sendo, a investigação foi conduzida tendo sempre em conta a integridade dos participantes e o anonimato e confiabilidade dos dados recolhidos, de modo a preservar a identidade dos participantes.

Após a realização do processo de recolha de dados, os dados foram organizados em *Excel* e conseqüentemente inseridos e analisados no *software* estatístico *IBM SPSS Statistics (Statistical Package for the Social Sciences)*.

Análise de Dados

A análise estatística dos dados foi realizada com o objetivo de explorar as relações entre variáveis sociodemográficas, clínicas e contextuais (nomeadamente o contacto com animais) e o desenvolvimento da ToM, avaliado através da pontuação total obtida na BTATM. As análises foram conduzidas através do *software IBM SPSS Statistics*, sendo assumido um nível de significância de $\alpha = .05$ em todas as análises.

Inicialmente, foram efetuadas análises descritivas para caracterizar a amostra e descrever a distribuição das variáveis de interesse. Estas análises incluíram medidas de tendência central (média) e dispersão (desvio padrão, mínimo, máximo), bem como frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas.

Para examinar diferenças nas pontuações da ToM em função de variáveis independentes categóricas (sexo, necessidade de suporte da PEA, convivência com animais no domicílio e contacto com animais fora de casa), recorreu-se ao *teste t de Student para amostras independentes*. Sempre que se verificou heterogeneidade de variâncias (avaliada através do *teste de Levene*), foi aplicada a *correção de Welch*.

Posteriormente, para analisar possíveis efeitos conjuntos e interações entre variáveis independentes, foram conduzidas duas *ANOVAs a dois fatores (two-way ANOVA)*, com a pontuação total da BTATM como variável dependente. Esta técnica permitiu avaliar os efeitos principais de cada variável e os efeitos de interação. A adequação à ANOVA foi confirmada pela verificação dos pressupostos de normalidade dos resíduos (através da inspeção de histogramas e valores z dos resíduos padronizados) e da homogeneidade das variâncias (*teste de Levene*), que foram considerados cumpridos para as análises em questão.

Complementarmente, foram efetuadas análises de correlação de *Spearman* para explorar associações entre variáveis contínuas ou ordinais, como a idade, o número de animais no domicílio e a frequência de contacto com animais, e a pontuação na BTATM. Esta técnica não paramétrica foi escolhida por ser a mais adequada para variáveis não

necessariamente distribuídas de forma normal, como o caso das variáveis qualitativas ordinais.

Por fim, foi realizado um modelo de regressão linear múltipla, com o intuito de identificar preditores significativos do desenvolvimento da ToM. A pontuação total na BTATM foi utilizada como variável dependente, e as variáveis independentes incluíram o nível de suporte da PEA, a convivência com animais no domicílio e o contacto com animais fora de casa. O cumprimento dos pressupostos da regressão linear foi assegurado através da verificação da independência dos resíduos (*teste de Durbin-Watson*), da ausência de multicolinearidade (valores de $VIF < 2$) e da homocedasticidade (análise gráfica dos resíduos). O modelo revelou-se estatisticamente significativo e explicou uma proporção substancial da variância na variável dependente.

Resultados

Caracterização da Amostra

Caracterização Sociodemográfica e Clínica

A amostra foi composta por 27 participantes, com uma média de idades de 11.15 anos ($DP = 3.51$). Relativamente ao sexo, a maioria dos participantes era do sexo masculino ($n = 21$; 77.8%), enquanto apenas 22.2% ($n = 6$) eram do sexo feminino. No que respeita à necessidade de suporte da PEA, verificou-se que 70.4% ($n = 19$) dos participantes apresentavam um grau 1, correspondente a uma necessidade de suporte mais reduzida, enquanto 29.6% ($n = 8$) apresentavam um grau 2, implicando a necessidade de um suporte mais substancial (Tabela 1).

Em suma, a amostra caracteriza-se maioritariamente por indivíduos do sexo masculino, com idades médias em torno dos 11 anos, e com predomínio de casos de PEA de grau 1, indicando uma necessidade de suporte relativamente reduzida na maioria dos participantes.

Tabela 1*Caracterização Sociodemográfica e Clínica (N = 27)*

<i>Variável</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Idade (<i>M, DP</i>)	11.15 (3.51)	
Sexo		
Masculino	21	77.8
Feminino	6	22.2
Necessidade de Suporte		
Grau 1	19	70.4
Grau 2	8	29.6

Caracterização do Contacto com Animais

Relativamente ao contacto com animais, verificou-se que 51.9% ($n = 14$) dos participantes conviviam com animais no domicílio, enquanto 48.1% ($n = 13$) não possuíam animais em casa. Entre os participantes que referiram a presença de animais no domicílio, o número médio de animais foi de 1.86 ($DP = 1.41$). No que diz respeito ao contacto com animais fora do ambiente doméstico, 55.6% ($n = 15$) dos participantes relataram ter este tipo de contacto, enquanto 44.4% ($n = 12$) indicaram não ter. Entre aqueles que referiram contacto com animais fora de casa, 60.0% ($n = 9$) relataram que este contacto ocorria algumas vezes por ano, 20.0% ($n = 3$) indicaram que o contacto acontecia mensalmente, e 20.0% ($n = 3$) afirmaram ter contacto semanalmente (Tabela 2).

Tabela 2*Caracterização do Contacto com Animais (N = 27)*

<i>Variável</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Animais em casa		
Sim	14	51.9
Não	13	48.1
Se sim, quantos (<i>M, DP</i>)	1.86 (1.41)	
Contacto com animais fora de casa		
Sim	15	55.6
Não	12	44.4
Se sim, com que Frequência		
Algumas vezes por ano	9	60.0
Uma vez por mês	3	20.0
Semanalmente	3	20.0

Análise Descritiva

No que respeita aos valores globais da avaliação da ToM, medida através da pontuação total da BTATM, os participantes obtiveram uma pontuação média de 13.59 ($DP = 4.72$) numa escala com um intervalo possível de 0 a 24 pontos (Tabela 3). As pontuações observadas variaram entre um mínimo de 7 e um máximo de 21 pontos, indicando uma dispersão considerável no desempenho dos participantes nesta medida. O coeficiente de variação, calculado pela razão entre o desvio padrão e a média, foi de aproximadamente 34.7%, o que reflete uma variabilidade moderada a elevada na pontuação dos participantes. Este valor sugere que, embora a média esteja situada na faixa intermédia da escala, existem dispersões substanciais entre os indivíduos no que respeita ao desenvolvimento da ToM.

Tabela 3

Descritivas Gerais da Pontuação Total da BTATM (N = 27)

	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
BTATM	13.59	4.72	7	21

Análise Comparativa

Influências do Sexo, da Necessidade de Suporte e da Convivência com Animais

De forma a investigar o impacto isolado do sexo, da necessidade de suporte da PEA e da convivência com animais, tanto no próprio domicílio como fora de casa, no desenvolvimento da ToM, avaliaram-se possíveis diferenças entre grupos na pontuação total obtida BTATM (Tabela 4). Relativamente ao sexo, os participantes do sexo masculino apresentaram uma média de 13.00 pontos ($DP = 4.67$), enquanto os participantes do sexo feminino apresentaram uma média de 15.67 pontos ($DP = 4.68$). Apesar da diferença observada, o teste *t de Student para amostras independentes* não revelou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, $t(25) = -1.233, p = .229$.

No que respeita à necessidade de suporte da PEA, os participantes com grau 1 apresentaram uma média de 15.00 pontos ($DP = 4.92$), superior à dos participantes com grau 2, que registaram uma média de 10.25 pontos ($DP = 1.49$). Esta diferença foi estatisticamente significativa, $t(25) = 3.813, p = .001$, indicando que níveis inferiores de necessidade de suporte da PEA estão associados a um maior desenvolvimento da ToM.

Quanto à convivência com animais no domicílio, os participantes que viviam com animais apresentaram uma média de 16.64 pontos ($DP = 4.50$), enquanto os que não conviviam com animais registaram uma média de 10.31 pontos ($DP = 1.93$). Esta diferença revelou-se também estatisticamente significativa, $t(25) = 4.812, p < .001$, sugerindo que a convivência com animais no ambiente doméstico pode estar associada a níveis mais elevados de desenvolvimento da ToM.

De forma semelhante, no que respeita ao contacto com animais fora do domicílio, os participantes que relataram contacto com animais apresentaram uma média de 16.40 pontos ($DP = 4.17$), enquanto aqueles que não tinham este tipo de contacto obtiveram uma média de 10.08 pontos ($DP = 2.50$). Esta diferença também foi estatisticamente

significativa, $t(25) = 4.870$, $p < .001$, reforçando a associação positiva entre o contacto com animais e o desenvolvimento da ToM, fora de casa e no próprio domicílio.

Resumindo, os resultados indicam que a menor necessidade de suporte da PEA, bem como a convivência domiciliária e o contacto com animais fora de casa, estão associados a um maior desenvolvimento da ToM, ao passo que não se observaram diferenças significativas em função do sexo dos participantes.

Tabela 4

Impacto Isolado do Sexo, da Necessidade de Suporte e da Convivência com Animais na ToM (BTATM)

<i>Variável independente</i> (1. Grupo 1; 2. Grupo 2)	Grupo 1.	Grupo 2.	<i>Teste t de student*</i>	
	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>t (25)</i>	<i>p</i>
Sexo (1. Masculino; 2. Feminino)	13.00 (4.67)	15.67 (4.68)	-1.233	.229
Necessidade de Suporte (1. Grau 1; 2. Grau 2)	15.00 (4.92)	10.25 (1.49)	3.813**	.001
Animais em casa (1. Sim; 2. Não)	16.64 (4.50)	10.31 (1.93)	4.812**	< .001
Animais fora de casa (1. Sim; 2. Não)	16.40 (4.17)	10.08 (2.50)	4.870**	< .001

Nota. *teste t de student para amostras independentes; **correção de Welch aplicada

Posto isto, e de forma a aprofundar as análises apresentadas na Tabela 4, procedeu-se à realização de duas *ANOVA two-way* (1 variável dependente e 2 variáveis independentes em cada). Técnica que permite avaliar, para além do efeito principal de cada variável independente na variável dependente, o efeito de interação entre as duas variáveis independentes aquando do seu efeito na variável dependente. Esta técnica foi escolhida porque, dentro das opções que se poderiam adequar, esta é a que se mostra metodologicamente mais adequada tendo em conta o limitado tamanho da amostra ($N = 27$).

Primeiro, testou-se um modelo com a necessidade de suporte e a convivência com animais no próprio domicílio como variáveis independentes, e a ToM (pontuação na BTATM) como variável dependente (Tabela 5). Os resultados indicaram que o efeito principal da necessidade de suporte não foi estatisticamente significativo, $F(1, 23) = 1.370, p = .254$, sugerindo que, de forma independente, a necessidade de suporte da PEA não exerceu um impacto significativo sobre o desenvolvimento da ToM, quando considerada em conjunto com a variável convivência com animais no próprio domicílio. Por outro lado, o efeito principal da convivência com animais em casa foi estatisticamente significativo, $F(1, 23) = 4.866, p = .038$, indicando que os participantes que conviviam com animais apresentaram pontuações superiores na BTATM em comparação com aqueles que não conviviam com animais, independentemente do nível de necessidade de suporte. Por fim, o efeito de interação entre a necessidade de suporte e a convivência com animais não foi estatisticamente significativo, $F(1, 23) = 0.496, p = .488$, apontando para que o efeito da convivência com animais no domicílio na ToM não varie significativamente em função da necessidade de suporte da PEA.

Concluindo, os resultados sugerem que a convivência com animais no domicílio constitui um fator associado a um maior desenvolvimento da ToM, independentemente da necessidade de suporte da perturbação, não tendo sido observada uma interação significativa entre estas variáveis.

Tabela 5

Interação entre a Necessidade de Suporte e a Convivência com Animais em Casa na ToM (BTATM)

<i>Efeito</i>	<i>gl</i>	<i>Quadrático médio</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Nec. de Suporte*	1	17.312	1.370	.254
Animais em casa	1	61.482	4.866	.038
Interação	1	6.264	0.496	.488
Erro	23	12.635	-	-

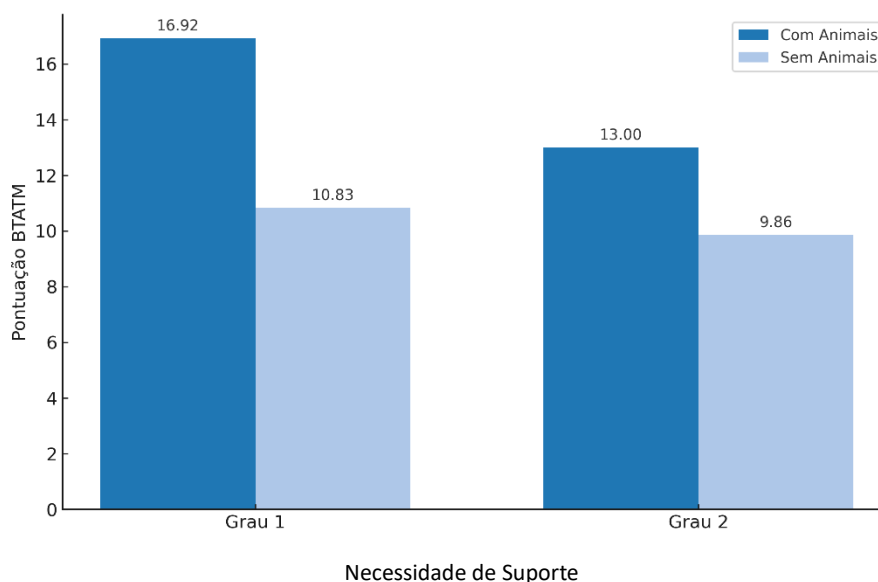
Nota. *Necessidade de suporte

De modo a complementar visualmente a análise apresentada na Tabela 5, pode observar-se, na Figura 1, um gráfico que ilustra a pontuação média na BTATM, utilizada para avaliar a ToM, em função da necessidade de suporte e da convivência com animais no próprio domicílio. Verifica-se que, em ambos os graus de necessidade de suporte, os participantes que convivem com animais apresentam pontuações superiores na ToM, em comparação com aqueles que não convivem com animais. Esta tendência é especialmente evidente nos indivíduos com grau 1 de necessidade de suporte, nos quais a diferença entre os grupos é mais acentuada ($M = 16.92$ com animais, $M = 10.83$ sem animais). Nos participantes com grau 2, embora a diferença seja menos expressiva, mantém-se o padrão favorável à convivência com animais ($M = 13.00$ com animais, $M = 9.86$ sem animais).

Estes resultados sugerem que a convivência com animais estará positivamente associada ao desenvolvimento da ToM, independentemente do nível de necessidade de suporte da PEA, ainda que se possa observar uma possível tendência para que tal associação se verifique de forma mais robusta em crianças com grau 1.

Figura 1

ToM em Função da Necessidade de Suporte e da Convivência com Animais no Domicílio



De seguida, testou-se um modelo com a necessidade de suporte e a convivência com animais fora de casa como variáveis independentes, e a ToM (pontuação na BTATM) como variável dependente (Tabela 6). Os resultados revelaram um efeito principal marginalmente significativo da necessidade de suporte da PEA, $F(1, 23) = 4.219$, $p = .052$, sugerindo uma tendência para diferenças nas pontuações da ToM entre os diferentes

níveis de necessidade de suporte, como indicado na Tabela 4. Por outro lado, o efeito principal do contacto com animais fora de casa foi estatisticamente significativo, $F(1, 23) = 6.703, p = .016$, indicando que os participantes que mantinham contacto com animais em contextos exteriores apresentaram pontuações significativamente mais elevadas na BTATM do que aqueles que não tinham esse tipo de contacto. Por fim, a interação entre a necessidade de suporte e o contacto com animais fora do domicílio não atingiu significância estatística, embora se tenha aproximado do nível de significância utilizado, $F(1, 23) = 3.790, p = .064$. Este resultado sugere uma tendência para a existência de uma possível moderação do efeito da necessidade de suporte em função do contacto com animais fora do domicílio, ainda que tal interação deva ser interpretada com cautela, visto que o valor de p se mostrou apenas próximo da significância.

Concluindo, estes resultados parecem sugerir que o contacto com animais fora do ambiente doméstico está significativamente associado a um maior desenvolvimento da ToM, independentemente da necessidade de suporte da PEA, embora exista uma possível tendência para uma interação entre estas variáveis, no sentido da associação se mostrar com maior magnitude em crianças com grau 1, de forma coerente com a tendência demonstrada na análise anterior.

Tabela 6

Interação entre a Necessidade de Suporte e o Contacto com Animais Fora de Casa na ToM (BTATM)

<i>Efeito</i>	<i>gl</i>	<i>Quadrático médio</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Nec. de Suporte*	1	44.962	4.219	.052
Animais fdc**	1	71.441	6.703	.016
Interação	1	40.399	3.790	.064
Erro	23	10.658	-	-

Nota. *Necessidade de suporte; **Animais fora de casa

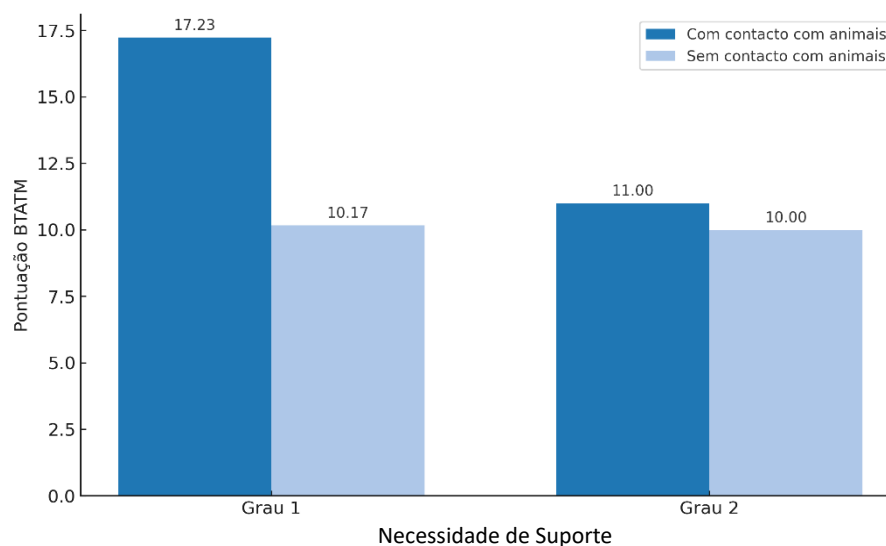
Novamente, de forma a complementar visualmente a análise apresentada na Tabela 6, pode observar-se, na Figura 2, um gráfico que ilustra a pontuação média na

BTATM, utilizada para avaliar a ToM, em função da necessidade de suporte e da convivência com animais fora de casa. Verifica-se que, em ambos os níveis de necessidade de suporte os participantes que relataram contacto com animais fora de casa obtiveram pontuações superiores na BTATM em comparação com aqueles que não tinham este tipo de contacto. Fica claro, visualmente, que esta diferença é particularmente expressiva nos indivíduos com grau 1 de necessidade de suporte, nos quais a média dos participantes com contacto com animais ($M = 17.23$) é substancialmente superior à dos participantes sem contacto ($M = 10.17$). No caso dos participantes com grau 2, embora a diferença seja claramente menos marcada, observa-se ainda assim uma tendência favorável ao contacto com animais ($M = 11.00$ com contacto; $M = 10.00$ sem contacto).

Concluindo, estes resultados corroboram a análise estatística previamente realizada, indicando que o contacto com animais fora do domicílio poderá desempenhar um papel relevante no desenvolvimento da ToM, independentemente da necessidade de suporte, ainda que tal efeito se note sobretudo nos indivíduos com menor necessidade de suporte de PEA.

Figura 2

ToM em Função da Necessidade de Suporte e do Contacto com Animais Fora de Casa



Análise Correlacional

Posteriormente, com o objetivo de explorar potenciais associações entre variáveis sociodemográficas, o contacto com animais e o desenvolvimento da ToM, foram calculadas correlações de Spearman entre a pontuação total na BTATM e as variáveis idade, número de animais no domicílio (para quem tem) e frequência de contacto com

animais fora de casa (para quem contacta). Os resultados indicaram que nenhuma das correlações foi estatisticamente significativa, como se pode observar na Tabela 7. Ainda assim, pode mencionar-se uma correlação positiva fraca entre a idade e a pontuação na BTATM ($r_s = .162$), sugerindo uma tendência não significativa para pontuações mais elevadas em participantes mais velhos. De forma semelhante, o número de animais no domicílio apresentou uma correlação positiva muito fraca com a BTATM ($r_s = .100$), tal como a frequência de contacto com animais fora de casa ($r_s = .247$), esta última sendo a mais elevada entre as correlações observadas, embora ainda sem alcançar significância estatística.

Concluindo, os dados sugerem que, de forma isolada, nenhuma das variáveis analisadas apresenta uma associação estatisticamente significativa com o desempenho na ToM, o que pode indicar a influência de variáveis adicionais ou a necessidade de amostras maiores para deteção de efeitos mais subtis.

Tabela 7

Matriz de Correlações entre a Idade, o Número de Animais, a Frequência de Contacto com Animais Fora de Casa e a ToM (BTATM)

<i>Variáveis</i>	1.	2.	3.
1. Idade	-		
2. Número de animais*	-.149	-	
3. Freq. contacto fdc**	-.149	-.212	-
4. BTATM	.162	.100	.247

Nota. *Número de animais, para quem tem animais em casa; **Frequência de contacto com animais fora de casa; coeficientes de correlação *rho de Spearman*; nenhuma correlação é significativa

Análise Preditiva

Por fim, para tentar identificar possíveis preditores do desenvolvimento da ToM, e tendo em conta os resultados das análises prévias, foi realizado um modelo de regressão linear múltipla, utilizando como variável dependente a pontuação total na BTATM e como

variáveis preditoras a necessidade de suporte da PEA, a convivência com animais no domicílio e o contacto com animais fora de casa (Tabelas 8 e 9). O modelo mostrou-se estatisticamente significativo, $F(3, 23) = 10.568, p < .001$, explicando aproximadamente 52.5% da variância na pontuação da BTATM ($R^2a = .525$). O valor do *teste de Durbin-Watson* foi de 2.026, indicando ausência de autocorrelação dos resíduos; e os valores de VIF todos < 2 , indicando ausência de problemas de multicolinearidade.

Mais especificamente, analisando os coeficientes individuais, constatou-se que a variável contacto com animais fora de casa foi um preditor estatisticamente significativo, $\beta = -0.395, t = -2.252, p = .034$, sugerindo que a ausência de contacto com animais fora de casa se associa a um menor desenvolvimento da ToM. A convivência com animais em casa apresentou uma tendência marginal para a significância, $\beta = -0.374, t = -2.000, p = .057$, indicando também que a ausência de convivência com animais tende a associar-se a um menor desenvolvimento da ToM, embora este resultado deva ser interpretado com cautela. Por fim, a necessidade de suporte da PEA não se revelou um preditor significativo da pontuação na BTATM ($\beta = -0.120, t = -0.758, p = .456$).

Em síntese, o modelo sugere que o contacto regular com animais, especialmente fora do domicílio, constitui um fator relevante no desenvolvimento da ToM, enquanto a necessidade de suporte da PEA não apresenta uma contribuição significativa quando consideradas conjuntamente estas variáveis.

Tabela 8

Sumário do Modelo de Regressão Linear Múltipla para a BTATM

<i>R</i>	R^2	R^2a	<i>Erro padrão</i>	<i>Durbin-Watson</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
.761	.580	.525	3.252	2.026	10.568	< .001

Tabela 9*Coefficientes do Modelo de Regressão Linear Múltipla para a BTATM*

<i>Preditor</i>	<i>B</i>	<i>Erro padrão</i>	β	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>VIF</i>
Nec. de suporte*	-1.216	1.605	-0.120	-0.758	.456	1.372
Animais em casa	-3.464	1.732	-0.374	-2.000	.057	1.912
Animais fora de casa	-3.677	1.632	-0.395	-2.252	.034	1.680

Nota. *Necessidade de suporte; Codificação dos preditores: necessidade de suporte – 1. Grau 1 e 2. Grau 2 (maior valor significa necessidade de suporte); animais em casa e animais fora de casa – 1. Sim e 2. Não (maior valor significa menor contacto com animais)

Discussão

Este estudo teve como principal objetivo testar o papel da convivência com animais de companhia no desenvolvimento da ToM em crianças PEA.

Os resultados obtidos indicam que o contacto com animais, tanto no domicílio como fora dele, está significativamente associado a níveis superiores de desempenho na ToM em crianças e jovens com PEA. A necessidade de suporte da PEA, embora se tenha revelado significativa nas análises bivariadas, perdeu relevância preditiva quando considerada conjuntamente com as variáveis relacionadas com o contacto com animais. As análises de interação sugerem que o impacto da convivência com animais se mantém independentemente da necessidade de suporte, mas com tendência para efeitos mais acentuados em casos de grau 1. A regressão linear múltipla confirmou o contacto com animais fora de casa como o principal preditor da ToM. Estas observações sustentam a relevância potencial de experiências regulares com animais como fator facilitadoras do desenvolvimento da ToM em crianças e jovens com PEA, e poderão ser importantes em contextos clínicos, educacionais e familiares.

A hipótese 1 que postulava que as raparigas apresentariam um maior desenvolvimento da ToM em comparação aos rapazes não se revelou estatisticamente significativa ($p=0.229$). Isto pode estar relacionado com a baixa representatividade de raparigas na amostra (22,2%), devido ao viés de diagnóstico que existe no sexo feminino

(Loomes et al., 2017), existindo uma prevalência da perturbação no sexo masculino (Hull et al., 2020; Russel et al., 2022). Isto sugere que as raparigas possuem características da perturbação mais subtis, demonstrando maior motivação social, maior interesse ao nível relacional (Hull et al., 2020) e competências sociais e de comunicação mais desenvolvidas (Werling & Geshwind, 2013; Lai et al., 2015). Complementarmente, exibem também sintomas internalizantes (e.g., depressão) que podem mascarar os sintomas de PEA, levando a diagnósticos incorretos refletindo o “fenótipo feminino do autismo” (Hull et al., 2020). Assim, existe uma maior facilidade de diagnóstico nos rapazes do que nas raparigas (Mandy et al., 2012). No entanto, ainda que não tenha atingido significância estatística, as raparigas revelaram médias superiores ($M=15.67$, $DP=4.68$) em comparação aos rapazes ($M=13.00$, $DP= 4.67$), demonstrando um padrão coerente com a literatura existente, que evidencia que o sexo feminino apresenta um desempenho superior em tarefas da ToM em comparação ao sexo masculino (Greenberg et al., 2023). Isto pode também ser explicado devido ao supramencionado (Werling & Geshwind, 2013; Lai et al., 2015; Loomes et al., 2017; Hull et al., 2020) e, simultaneamente, certos estudos evidenciaram que as raparigas apresentam maior volume de massa cinzenta em regiões envolvidas na percepção de intenções e emoções dos outros, como o sulco temporal superior e regiões pré-frontais (e.g., córtex pré-frontal medial, mPFC), cruciais para a ToM (Lotze et al., 2019).

No que se refere à segunda hipótese, que presumia que crianças com PEA de grau 1 apresentam um maior desenvolvimento da ToM em comparação a crianças com PEA de grau 2, esta revelou diferenças estatisticamente significativas ($p=0.001$), indicando que níveis inferiores de necessidade de suporte de PEA se associam a um maior desenvolvimento da ToM. Isto vai ao encontro da literatura existente que destaca que embora crianças com PEA apresentem défices na ToM, crianças que apresentem menor gravidade de sintomas (i.e., grau 1), exibem competências da ToM mais desenvolvidas comparativamente a outros graus com sintomas mais severos (i.e., grau 2) (Hoogenhout & Malcolm, 2017; Roselló et al., 2020). Isto pode ser justificado devido ao facto de que crianças que apresentam um grau de necessidade de suporte mais baixo geralmente possuem melhores competências cognitivas e capacidades linguísticas (Roselló et al., 2020), enquanto graus de necessidade de suporte mais significativos se associam a menores capacidades linguísticas e maiores dificuldades de atenção conjunta e reconhecimento emocional (Whiteley et al., 2021). Todavia, a necessidade de suporte da

PEA perdeu relevância preditiva quando analisada de forma conjunta com as variáveis relacionadas com o contacto com animais, não exercendo um impacto significativo sobre o desenvolvimento da ToM. Isto pode indicar que o desenvolvimento da ToM não depende exclusivamente da necessidade de suporte, dependendo também de fatores ambientais e relacionais, reforçando a ideia de que o desenvolvimento da ToM em crianças com PEA é multifatorial, não sendo unicamente influenciado por fatores intrínsecos à PEA (Polónyiová & Ostatníková, 2024), sendo importante considerar outros fatores (e.g., convivência com animais).

No que se refere à hipótese 3 (*i.e.*, *Espera-se que crianças com PEA que convivem com animais de companhia apresentem um maior desenvolvimento da ToM em comparação às que não convivem com animais de companhia*) e hipótese 4 (*i.e.*, *Espera-se que crianças com PEA que contactam com animais fora do domicílio apresentem um maior desenvolvimento da ToM em comparação às que não convivem com animais fora do domicílio*), ambas revelaram diferenças estatisticamente significativas ($p < 0.001$). Para além disso, nas análises subsequentes verificou-se que a ausência da convivência com animais de companhia tende a associar-se a um menor desenvolvimento da ToM. Do ponto de vista teórico, estas diferenças estatisticamente significativas sugerem que a convivência com animais de companhia possui um papel significativo no desenvolvimento da ToM em crianças com PEA. Diversos estudos têm vindo a comprovar que existe uma correlação positiva entre a convivência com animais e o bem-estar social e emocional, desta forma, os animais podem ser facilitadores das interações sociais e da aquisição de linguagem e competências verbais (McNicholas et al., 2005; Endenburg, 2011; Martins et al., 2023), sendo um aspeto crucial em crianças com PEA. Complementarmente, o contacto com animais possui um papel crucial no desenvolvimento da autoestima, autonomia e empatia pelos outros (Endenburg, 2011; Turner, 2011; Purewal et al., 2017), existindo o desenvolvimento e fortalecimento das interações, competências e comportamentos pró-sociais, em comparação às crianças que não convivem com animais (Trentacosta & Fine, 2010; Endenburg, 2011). A interação com animais de companhia parece contribuir para o reconhecimento e compreensão de emoções humanas promovendo a leitura de sinais não verbais (e.g., postura corporal, expressões faciais), desta forma, sugere-se que este contacto facilita a observação e interpretação de estados mentais dos outros (Melson, 2020). Complementarmente, a

relação com animais de companhia pode funcionar como base para o desenvolvimento da empatia e da moralidade (Melson, 2020).

Na regressão linear múltipla verificou-se que o contacto regular com animais, principalmente fora de casa é o principal preditor da ToM ($\beta=-0.395$, $t=-2.252$, $p=0.034$), sustentando a influência significativa que conviver regularmente com animais pode exercer no desenvolvimento da ToM em crianças e jovens com PEA. Estudos revelam que ambientes externos (i.e., natureza) propiciam interações mais espontâneas e emocionalmente envolventes, promovendo um maior envolvimento emocional e social (Byström, & Hägerhäll, 2019). Para além disto, a informação sensorial que a natureza contém promove a curiosidade e a demonstração de interesse das crianças com PEA pelo que está a acontecer à sua volta (Byström, & Hägerhäll, 2019). Paralelamente, estudos comprovaram que ambientes naturais e estímulos da natureza reduzem o stress e proporcionam a sensação de calma, proporcionando um maior envolvimento social e atenção partilhada ao interagir com animais e ambientes exteriores (Byström, & Hägerhäll, 2019).

Um dado que se revelou particularmente interessante na análise correlacional, embora não tenha apresentado significância estatística, foi a correlação positiva, ainda que fraca entre a idade e a pontuação obtida na BTATM ($r_s=0.162$). Este resultado sugere que existe uma tendência não significativa para pontuações mais elevadas na BTATM em participantes mais velhos. Tendo em conta a literatura, o desenvolvimento da ToM começa durante a infância (3-5 anos), atingindo um desenvolvimento significativo durante a adolescência até à idade adulta (11-25 anos) (Martins et al., 2014; Meinhardt-Injac et al., 2020). Nas tarefas de ToM, o desempenho aumenta tendo em conta a idade, desta forma, crianças mais novas (i.e., 5 anos) apresentam um desempenho inferior, aos 7 anos existe uma evolução da performance e aos 9-10 anos o desempenho torna-se superior e mais estável (Osterhaus & Koerber, 2021). Assim, a percentagem de respostas corretas aumenta em função da idade, por exemplo, um estudo longitudinal verificou que crianças com 5 anos revelaram 48,3% de respostas corretas, aos 7 anos aumentou para os 76,4%, já aos 10 anos a percentagem de respostas corretas em tarefas da ToM situou-se nos 92,7% (Osterhaus & Koerber, 2021). Isto por ser explicado pelo desenvolvimento cognitivo que ocorre consoante a idade, desta forma, crianças mais velhas possuem uma maior capacidade de memória de trabalho (Dias & Landeira-Fernandez, 2011), controlo

inibitório, flexibilidade cognitiva (Graça, 2023) e desenvolvimento da linguagem (Saracho, 2023), podendo justificar o melhor desempenho em tarefas da ToM.

Ainda na análise correlacional, verificou-se uma correlação positiva muito fraca com a BTATM, número de animais ($r_s = 0.100$) e frequência de contacto ($r_s = 0.247$) sem alcançarem significância estatística. Globalmente, apurou-se no presente estudo que o fator central do desenvolvimento da ToM é o contacto relacional com o animal, independentemente do número de animais, frequência de contacto e contexto onde ocorre (i.e., interior ou exterior). Ainda que o contacto fora do domicílio tenha exercido um impacto um pouco mais significativo, não é um fator determinante devendo ter-se em conta que o mais importante é o simples contacto com animais em crianças com PEA.

Apesar dos resultados obtidos puderem contribuir significativamente para contextos clínicos, educacionais e familiares, é importante reconhecer e salientar as limitações do presente estudo. O tamanho reduzido da amostra que pode comprometer a robustez estatística e generalização das conclusões obtidas, uma vez que, a amostra reduzida não reflete convenientemente a população em geral de crianças e jovens com PEA. Salienta-se também o desequilíbrio na composição da amostra com uma menor representatividade de raparigas em comparação aos rapazes. Isto limita, conseqüentemente, a generalização de resultados à população em geral de crianças com PEA, especialmente no que concerne ao sexo feminino. Por último, ressalta-se o facto de a recolha de dados ter sido circunscrita à zona de Lisboa, desta forma, compromete a generalização de resultados a nível nacional, uma vez que, não reflete a realidade de outras regiões do país.

Tendo isto em conta, recomenda-se que estudos futuros sejam efetuados com amostras mais amplas e equilibradas em termos de género, permitindo garantir uma maior representatividade, fortalecendo, conseqüentemente, a validade externa do estudo. Complementarmente, recomenda-se que contemplem diferentes regiões do país não se restringindo unicamente à zona de Lisboa, possibilitando uma compreensão mais abrangente e representativa do fenómeno estudado. Adicionalmente, sugere-se que futuras investigações adotem delineamentos longitudinais com o intuito de avaliar o impacto da convivência com animais de companhia ao longo do tempo, isto é, avaliar se os efeitos observados se mantêm, aumentam ou se dissipam, permitindo acompanhar a sua evolução e identificar possíveis padrões que não se detetam em estudos transversais.

Sugere-se também a realização de estudos que investiguem se diferentes espécies possuem efeitos distintos no desenvolvimento da ToM. Assim, deve avaliar-se quais as espécies que contribuem de forma mais significativa para este desenvolvimento, uma vez que, o comportamento e vínculo estabelecido com diferentes espécies podem ter um impacto diferente na ToM. Paralelamente, como o contacto com animais de companhia fora de casa foi o principal preditor da ToM, recomenda-se a investigação de como diferentes tipos de interação com animais (e.g., passeios, brincadeiras ao ar livre, alimentação, cuidado) podem contribuir de forma distinta para o desenvolvimento da ToM, permitindo uma análise mais aprofundada da qualidade das diversas interações.

Complementarmente, propõe-se a criação de programas conjuntos entre instituições clínicas e famílias com crianças e jovens com PEA, visando a integração de animais de forma estruturada tanto em contextos institucionais quanto em contextos domiciliários. A avaliação destes programas em diferentes contextos (i.e., domicílio e instituições) possibilita uma investigação mais ampla e integral dos efeitos práticos da terapia assistida com animais em contextos distintos. Ademais, estes programas podem consolidar a parceria entre profissionais de saúde e famílias, viabilizando intervenções mais eficientes e adaptadas às necessidades individuais de crianças e jovens com PEA reforçando o desenvolvimento das suas competências sociais e cognitivas.

Simultaneamente, poderia ser interessante explorar através de uma abordagem qualitativa (e.g., entrevistas), as percepções de pais, terapeutas e educadores acerca do impacto da convivência com animais de companhia em crianças com PEA, permitindo aceder a dimensões contextualizadas da realidade que não poderiam ser conhecidas através de métodos quantitativos. Assim, possibilita uma visão mais completa de diferentes intervenientes que privam com as crianças em contextos distintos (i.e., familiar, clínico e educativo), permitindo criar intervenções ajustadas às necessidades reais de cada criança, captando aspectos que não terão sido considerados até então da percepção real de pais, terapeutas e educadores acerca do impacto da convivência com animais de companhia em crianças com PEA.

Tendo em conta os resultados obtidos no presente estudo que demonstram o impacto positivo entre a convivência com animais de companhia e o desenvolvimento da ToM em crianças com PEA, torna-se importante ter em conta como esses resultados podem ser aplicados na prática. Deste modo, diversas estratégias podem ser adotadas a fim de maximizar os benefícios desta convivência. Em primeiro lugar, sugere-se a

integração de pelo menos um animal no ambiente escolar com o objetivo de proporcionar um espaço seguro e controlado onde as crianças com PEA possam interagir com o animal de forma estruturada fomentando o desenvolvimento social e emocional. Evidentemente, esta recomendação só pode ser adotada se nas escolas existir pelo menos um funcionário que garanta o cuidado do animal aos fins de semana e pausas letivas. Em segundo lugar, recomenda-se a criação de programas de terapia assistida por animais (TAA) em escolas para crianças com PEA, promovendo sessões regulares sob a supervisão de profissionais.

Complementarmente, recomenda-se a divulgação dos resultados junto de comunidades de crianças e jovens com PEA, aconselhando pais e cuidadores à adoção de um animal, garantindo que as famílias sejam informadas adequadamente dos benefícios terapêuticos e sociais que os animais possam trazer às crianças e jovens. Com a divulgação dos resultados, os pais e cuidadores podem tomar decisões mais conscientes e informadas sobre a adoção de um animal (e.g., escolha de um animal adequada às necessidades da criança), desmistificando a ideia de que os animais são meramente de companhia, demonstrando o papel terapêutico que podem ter na vida destas crianças. Em concordância com isto, poderia ser interessante estabelecer parcerias entre instituições terapêuticas, educacionais e organizações de adoção de animais, simplificando o processo de adoção para estas famílias. Assim, estas organizações poderiam oferecer suporte personalizado com orientações sobre qual o animal mais adequado para cada criança e simultaneamente com orientações de como o integrar no ambiente familiar.

Referências Bibliográficas:

- Ambarchi, Z., Boulton, K. A., Thapa, R., Arciuli, J., DeMayo, M. M., Hickie, I. B., Thomas, E. E., & Guastella, A. J. (2024). *Social and joint attention during shared book reading in young autistic children: A potential marker for social development*. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 65(11), 1441–1452. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13993>
- American Psychiatric Association. (2014). *DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*. Artmed Editora.
- Anderson, A., & Carr, M. (2021). Applied Behaviour Analysis for Autism: Evidence, Issues, and Implementation Barriers. *Current Developmental Disorders Reports*, 8, 191-200. <https://doi.org/10.1007/s40474-021-00237-x>
- Asperger, H. (1944). 'Autistic psychopathy' in childhood. *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 117(1), 76-136. <https://doi.org/10.1007/BF01837709>
- Astington, J. W., & Barriault, T. (2001). Children's theory of mind: How young children come to understand that people have thoughts and feelings. *Infants & Young Children*, 13(3), 1-12.
- Astington, J. W., & Edward, M. J. (2010). *The development of theory of mind in early childhood*. Encyclopedia on Early Childhood Development.
- Babakr, Z. H., Mohamedamin, P., & Kakamad, K. (2019). Piaget's cognitive developmental theory: Critical review. *Education Quarterly Reviews*, 2(3), 517–524. <https://doi.org/10.31014/aior.1993.02.03.84>
- Barahona-Corrêa, J. B., & Filipe, C. N. (2016). A concise history of Asperger syndrome: The short reign of a troublesome diagnosis. *Frontiers in Psychology*, 6, 2024. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.02024>
- Baron-Cohen, S. (2000). Theory of mind and autism: A fifteen year review. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, & D. J. Cohen (Eds.), *Understanding other minds: Perspectives from developmental cognitive neuroscience* (2nd ed., pp. 3-20). Oxford University Press.
- Baron-Cohen, S. (2001). Theory of mind in normal development and autism. *Prisme*, 34, 174-183.

- Baron-Cohen, S. (2012). Evolution of a theory of mind? In M. Corballis & S. Lea (Eds.), *The descent of mind: Psychological perspectives on hominid evolution*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780192632593.003.0013>
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a “theory of mind”? *Cognition*, *21*(1), 37–46. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(85\)90022-8](https://doi.org/10.1016/0010-0277(85)90022-8)
- Baron-Cohen, S., O’Riordan, M., Stone, V., Jones, R., & Plaisted, K. (1999). Recognition of faux pas by normally developing children and children with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *29*(5), 407–418. <https://doi.org/10.1023/A:1023035012436>
- 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>
- Bibbo, J., Rodriguez, K. E., & O’haire, M. E. (2019). Impact of Service Dogs on Family Members’ Psychosocial Functioning. *The American Journal of Occupational Therapy*, *73*(3), 1-11.
- Bleuler, E. (1950). *Dementia Praecox oder Gruppe der Schizophrenien*. In: Aschaffenburg, G. (Ed.), *Handbuch der Psychiatrie*. Leipzig: Deuticke.
- Bora, E., Bartholomeusz, C., & Pantelis, C. (2016). Meta-analysis of Theory of Mind (ToM) impairment in bipolar disorder. *Psychological Medicine*, *46*(2), 253–264. <https://doi.org/10.1017/S0033291715001993>
- Bosacki, S., Tardif-Williams, C. Y., & Roma, R. P. S. (2022). Children’s and adolescents’ pet attachment, empathy, and compassionate responding to self and others. *Adolescents*, *2*(4), 493–507. <https://doi.org/10.3390/adolescents2040039>
- Brüne, M. (2005). "Theory of Mind" in Schizophrenia: A Review of the Literature. *Schizophrenia Bulletin*, *31*(1), 21-42.
- Burrows, K. E., Adams, C. L., & Spiers, J. (2008). Sentinels of safety: Service dogs ensure safety and enhance freedom and well-being for families with autistic children. *Qualitative Health Research*, *18*(12), 1642–1649.
- Byström, K., Grahn, P., & Hägerhäll, C. (2019). Vitality from Experiences in Nature and Contact with Animals—A Way to Develop Joint Attention and Social Engagement in Children

with Autism? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(23), 4673. <https://doi.org/10.3390/ijerph16234673>

Carlisle, G. K. (2015). The Social Skills and Attachment to Dogs of Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(5), 1137–1145. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2267-7>

Cerovac, M., & Keane, T. (2024). Early insights into Piaget’s cognitive development model through the lens of the Technologies curriculum. *International Journal of Technology and Design Education*, 35, 61–81. <https://doi.org/10.1007/s10798-024-09906-5>

Cirnigliaro, M., Chang, T. S., Arteaga, S. A., Pérez-Cano, L., Ruzzo, E. K., Gordon, A., Bicks, L. K., Jung, J.-Y., Lowe, J. K., Wall, D. P., & Geschwind, D. H. (2023). The contributions of rare inherited and polygenic risk to ASD in multiplex families. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, 120(31). <https://doi.org/10.1073/pnas.2215632120>

Daniels, A. M., & Mandell, D. S. (2014). Explaining differences in age at autism spectrum disorder diagnosis: A critical review. *Autism*, 18(5), 583-597.

De Rubeis, S., He, X., Goldberg, A. P., Poultney, C. S., Samocha, K., Cicek, A. E., ... & Buxbaum, J. D. (2014). Synaptic, transcriptional, and chromatin genes disrupted in autism. *Nature*, 515(7526), 209-215.

Dias, L. B. T., & Landeira-Fernandez, J. (2011). Neuropsicologia Do Desenvolvimento Da Memória: Da Pré-Escola Ao Período Escolar. *Neuropsicologia Latinoamericana*, 3(1).

Dollion, N., Herbin, A., Champagne, N., Plusquellec, P., & Grandgeorge, M. (2022). Characterization of Children with Autism Spectrum Disorder’s Interactions with a Service Dog During Their First Encounter. *Anthrozoös*, 35(6), 867–889. <https://doi.org/10.1080/08927936.2022.2051932>

Douglas, P. (2014). *Autism’s “Refrigerator Mothers”: Identity, power, and resistance* (Working Paper Series, 2013–2014). Comparative Program on Health and Society, Munk School of Global Affairs, University of Toronto.

Eckes, T., Buhlmann, U., Holling, H. D., & Möllmann, A. (2023). Comprehensive ABA-based interventions in the treatment of children with autism spectrum disorder – a meta-analysis. *BMC Psychiatry*, 23(1), 133. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-04412-1>

- Ferrara, R., Nappo, R., Ansermet, F., Ricci, P., Massoni, F., Carbone, G., Sparaci, A., Nonnis, E., Ricci, L., & Ricci, S. (2021). The Impact of DSM-5 on the Diagnosis of Autism Spectrum Disorder. *Psychiatric Annals*, 51(1), 38-46. <https://doi.org/10.3928/00485713-20201205-01>
- Flavell, J. H. (1999). Cognitive Development: Children's knowledge about the mind. *Annu. Rev. Psychol.*, 50, 21-45.
- Flavell, J. H. (2004). Theory of Mind Development: Retrospect and Prospect. *Merril-Palmer Quarterly*, 50, 274-290.
- Friedmann, E., & Thomas, S. A. (1995). Pet ownership, social support, and one-year survival after acute myocardial infarction in the cardiac arrhythmia suppression trial (CAST). In C. Wilson & D. C. Turner (Eds.), *Companion animals in human health* (pp. 187-201). Sage Publications.
- Fuller, E. A., & Kaiser, A. P. (2020). The Effects of Early Intervention on Social Communication Outcomes for Children with Autism Spectrum Disorder: A Meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(6), 1683–1700.
- Gee, N. R., Rodriguez, K. E., Fine, A. H., & Trammell, J. P. (2021). Dogs supporting human health and well-being: A biopsychosocial approach. *Frontiers in Veterinary Science*, 8, 630465. <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.630465>
- Gitimoghaddam, M., Chichkine, N., McArthur, L., Sangha, S. S., & Symington, V. (2022). Applied Behavior Analysis in Children and Youth with Autism Spectrum Disorders: A Scoping Review. *Perspectives on Behavior Science*, 45(3), 521–557. <https://doi.org/10.1007/s40614-022-00338-x>
- Graça, S. A. B. B. (2023). *Relação entre a Memória de Trabalho e a Flexibilidade Cognitiva em Crianças do Pré-Escolar* [Dissertação de Mestrado, Universidade Católica Portuguesa]. Repositório UCP.
- Grandgeorge, M., Hausberger, M., Montagner, H., Lemonnier, É., Deleau, M., & Lazartigues, A. (2016). Are children with autism more attached to their pets than typical children? *Frontiers in Psychology*, 7, 1969. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01969>

- Grandgeorge, M., Gautier, Y., Bourreau, Y., Mossu, H., & Hausberger, M. (2020). Visual attention patterns differ in dog vs. cat interactions with children with typical development or autism spectrum disorders. *Frontiers in Psychology*, *11*, 2047. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02047>
- Greenberg, D. M., Warriar, V., Abu-Akel, A., Allison, C., Gajos, K. Z., Reinecke, K., Rentfrow, P. J., Radecki, M. A., & Baron-Cohen, S. (2023). Sex and age differences in theory of mind across 57 countries using the English version of the "Reading the Mind in the Eyes" Test. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *120*(1), e2022385119. <https://doi.org/10.1073/pnas.2022385119>
- Guo, Z., Tang, X., Xiao, S., Yan, H., Sun, S., Yang, Z., Huang, L., Chen, Z., & Wang, Y. (2024). Systematic review and meta-analysis: multimodal functional and anatomical neural alterations in autism spectrum disorder. *Molecular Autism*, *15*(16). <https://doi.org/10.1186/s13229-024-00593-6>
- Guthrie, W., Swineford, L. B., Nottke, C., & Wetherby, A. M. (2013). Early diagnosis of autism spectrum disorder: Stability and change in clinical diagnosis and symptom presentation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *54*(5), 582-590.
- Haghighat, H., Mirzarezaee, M., Nadjar Araabi, B., & Khadem, A. (2021). Functional networks abnormalities in autism spectrum disorder: Age-related hypo and hyper connectivity. *Brain Topography*, *34*(3), 306-322. <https://doi.org/10.1007/s10548-021-00831-7>
- Hamdan, N. D., Alias, A., & Amran, M. S. (2023). The Effectiveness of Applied Behavior Analysis based Intervention in Modification of Stereotype Behaviours and Behavioural Issues of Children with Autism Spectrum Disorder - A Systemic Literature Review using PRISMA. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, *12*(3), 773-786. <https://doi.org/10.6007/IJARPED/v12-i3/18615>
- Happé, F. G. E. (1994). An Advanced Test of Theory of Mind: Understanding of Story Characters' Thoughts and Feelings by Able Autistic, Mentally Handicapped, and Normal Children and Adults 1. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *24*(2).
- Harrington, L., Siegert, R. J., & McClure, J. (2005). Theory of mind in schizophrenia: A critical review. *Cognitive Neuropsychiatry*, *10*(4), 249-286.

- Heyes, C. (2018). Explaining the emergence of social complexity: A review of theory of mind in nonhuman animals. *Psychological Bulletin*, 144(12), 1259-1282. <https://doi.org/10.1037/bul0000172>
- Hoogenhout, M., & Malcolm-Smith, S. (2017). Theory of mind predicts severity level in autism. *Autism*, 21(6), 674–684. <https://doi.org/10.1177/1362361316636758>
- Hull, L., Petrides, K. V., & Mandy, W. (2020). The female autism phenotype and camouflaging: A narrative review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 7(3), 306–317. <https://doi.org/10.1007/s40489-020-00197-9>
- Iizarbe, D., Lukito, S., Moessnang, C., O’Daly, O. G., Lythgoe, D. J., Murphy, C. M., Ashwood, K., Stoencheva, V., Rubia, K., & Simonoff, E. (2020). Neural correlates of theory of mind in autism spectrum disorder, attention-deficit/hyperactivity disorder, and the comorbid condition. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 544482. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.544482>
- Janesch, B. G. (2024). Desafios na teoria da mente: Conceitos, neurobiologia e cultura. In J. Gonçalves (Ed.), *Perspectivas em psicologia* (pp. 50-53). Editora Lógica Psicológica. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10479757>
- Jansen, M., Overgaauw, S., & De Bruijn, E. R. A. (2020). Social Cognition and Obsessive-Compulsive Disorder: A Review of Subdomains of Social Functioning. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 118. doi: 10.3389/fpsy.2020.00118
- Jones, C. R., Simonoff, E., Baird, G., Pickles, A., Marsden, A. J., Tregay, J., ... & Charman, T. (2018). The association between theory of mind, executive function, and the symptoms of autism spectrum disorder. *Autism Research*, 11(1), 95-109.
- Kamioka, H., Okada, S., Tsutani, K., Park, H., Okuizumi, H., Handa, S., Oshio, T., Park, S.-J., Kitayuguchi, J., Abe, T., Honda, T., & Mutoh, Y. (2014). Effectiveness of animal-assisted therapy: A systematic review of randomized controlled trials. *Complementary Therapies in Medicine*, 22(2), 371–390. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2013.12.016>
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2(3), 217–250.
- Kesselring, T., & Müller, U. (2011). The concept of egocentrism in the context of Piaget’s theory. *New Ideas in Psychology*, 29(3), 327–345. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2010.03.008>

- Lai, M.-C., Lombardo, M. V., Auyeung, B., Chakrabarti, B., & Baron-Cohen, S. (2015). Sex/gender differences and autism: setting the scene for future research. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 54(1), 11–24. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2014.10.003>
- Laisney, M., Bon, L., Guiziou, C., Daluzeau, N., Eustache, F., & Desgranges, B. (2013). Cognitive and affective Theory of Mind in mild to moderate Alzheimer’s disease. *Journal of Neuropsychology*, 7(1), 107-120. <https://doi.org/10.1111/j.1748-6653.2012.02038.x>
- Loke, Y. J., Hannan, A. J., & Craig, J. M. (2015). The role of epigenetic change in autism spectrum disorders. *Frontiers in Neurology*, 6, 107. <https://doi.org/10.3389/fneur.2015.00107>
- Loomes, R., Hull, L., & Mandy, W. P. L. (2017). What Is the Male-to-Female Ratio in Autism Spectrum Disorder? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 56(6), 466–474. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2017.03.013>
- Lotze, M., Domin, M., Gerlach, F. H., Gaser, C., Lueders, E., Schmidt, C. O., & Neumann, N. (2019). Novel findings from 2,838 adult brains on sex differences in gray matter brain volume. *Scientific Reports*, 9(1), 1671. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-38239-2>
- Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(1), 3–9. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.55.1.3>
- Lyall, K., Croen, L., Daniels, J., Fallin, M. D., Ladd-Acosta, C., Lee, B. K., Park, B. Y., Snyder, N. W., Schendel, D., Volk, H., Windham, G. C., & Newschaffer, C. (2017). The changing epidemiology of autism spectrum disorders. *Annual Review of Public Health*, 38, 81–102. <https://doi.org/10.1146/annurev-publicalth-031816-044318>
- Magalhães, M. F. S. (2014). *O recurso a animais nas intervenções em crianças com Perturbações do Espectro do Autismo* (Dissertação de mestrado). Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Mandy, W., Chilvers, R., Chowdhury, U., Salter, G., Seigal, A., & Skuse, D. (2012). Sex differences in autism spectrum disorder: evidence from a large sample of children and adolescents. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(7), 1304–1313. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1356-0>

- Maoz, H., Gvirts, H. Z., Sheffer, M., & Bloch, Y. (2019). Theory of Mind and Empathy in Children with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 23(11), 1331–1338. <https://doi.org/10.1177/1087054717710766>
- Martins, A., Fernandes, A., & Palha, M. (2000). Síndrome de Asperger — Revisão teórica. *Acta Pediátrica Portuguesa*, 31(1), 47-53.
- Martins, C., Barreto, A. L., & Castiajo, P. (2014). Teoria da mente ao longo do desenvolvimento normativo: Da idade escolar até à idade adulta. *Análise Psicológica*, 32(1), 377-392. <https://doi.org/10.14417/ap.590>
- Martins, C. F., Soares, J. P., Cortinhas, A., Silva, L., Cardoso, L., Pires, M. A., & Mota, M. P. (2023). Pet's influence on humans' daily physical activity and mental health: a meta-analysis. *Frontiers in Public Health*, 11, 1196199. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1196199>
- Mattern, M., Walter, H., Hentze, C., Schramm, E., Drost, S., Schoepf, D., Fangmeier, T., Normann, C., Zobel, I., & Schnell, K. (2015). Behavioral evidence for an impairment of affective theory of mind capabilities in chronic depression. *Psychopathology*, 48(4), 240–250. <https://doi.org/10.1159/000430450>
- McNicholas, J., Gilbey, A., Rennie, A., Ahmedzai, S., Dono, J., & Ormerod, E. (2005). Pet ownership and human health: A brief review of evidence and issues. *BMJ*, 331(7527), 1252–1254. <https://doi.org/10.1136/bmj.331.7527.1252>
- Meinhardt-Injac, B., Daum, M. M., & Meinhardt, G. (2020). Theory of mind development from adolescence to adulthood: Testing the two-component model. *British Journal of Developmental Psychology*, 38(2), 289-303. DOI: [10.1111/bjdp.12320](https://doi.org/10.1111/bjdp.12320)
- Melson, G. F. (2020). Rethinking children's connections with other animals: A childhoodnature perspective. In A. Cutter-Mackenzie-Knowles, K. Malone, & E. Barratt Hacking (Eds.), *Research handbook on childhoodnature: Assemblages of childhood and nature* (pp. 1221–1236). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-67286-1_70
- Mills, D., & Hall, S. (2014). Animal-assisted interventions: Making better use of the human-animal bond. *The Veterinary Record*, 174(13), 2-6. <https://doi.org/10.1136/vr.g1929>

- Mitchell, R. L. C., & Young, A. H. (2016). Theory of mind in bipolar disorder, with comparison to the impairments observed in schizophrenia. *Frontiers in Psychiatry*, 6(188). <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2015.00188>
- Mitchell, P., & Ziegler, F. (2013). *Fundamentals of developmental psychology* (2nd ed.). Psychology Press.
- Moskowitz, A., & Heim, G. (2011). Eugen Bleuler's Dementia Praecox or the Group of Schizophrenias (1911): A centenary appreciation and reconsideration. *Schizophrenia Bulletin*, 37(3), 471–479. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbr016>
- Nestor, B. A., Sutherland, S., & Garber, J. (2022). Theory of Mind Performance in Depression: A Meta-Analysis. *Journal of Affective Disorders*, 303, 233–244. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.02.028>
- O'Haire, M. E., McKenzie, S. J., Beck, A. M., & Slaughter, V. (2013). Social behaviors increase in children with autism in the presence of animals compared to toys. *PLoS ONE*, 8(2), e57010. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0057010>
- Osterhaus, C., & Koerber, S. (2021). *The Development of Advanced Theory of Mind in Middle Childhood: A Longitudinal Study From Age 5 to 10 Years*. Child Development. <https://doi.org/10.1111/cdev.13627>
- Papachristou, E. (2020). *The Development of Theory of Mind in Pre-School Children*. European Journal of Social Sciences Studies, 5(6), 15–23. <https://doi.org/10.46827/ejsss.v5i6.923>
- Pereira, J. M. (2024). *Animais de companhia e o desenvolvimento de competências socioemocionais em crianças* (Dissertação de Mestrado, Universidade Lusíada, Instituto de Psicologia e Ciências da Educação).
- Petersson, M., Uvnäs-Moberg, K., Nilsson, A., Gustafson, L.-L., Hydbring-Sandberg, E., & Handlin, L. (2017). Oxytocin and cortisol levels in dog owners and their dogs are associated with behavioral patterns: An exploratory study. *Frontiers in Psychology*, 8, 1796. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01796>
- Polónyiová, K., Krut, J., & Ostatníková, D. (2024). To the Roots of Theory of Mind Deficits in Autism Spectrum Disorder: A Narrative Review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s40489-024-00457-y>
- Premark, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? (Vol. 4).

- 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>
- Rasga, C., Santos, J. X., Café, C., Oliveira, A., Duque, F., Posada, M., Nunes, A., Oliveira, G., & Vicente, A. M. (2023). Prevalence of Autism Spectrum Disorder in the Centro region of Portugal: A population-based study of school-age children within the ASDEU project. *Frontiers in Psychiatry*, *14*, 1148184. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1148184>
- Redefer, L. A., & Goodman, J. F. (1989). Brief report: Pet-facilitated therapy with autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *19*(3), 461–467. <https://doi.org/10.1007/BF02212943>
- Roane, H. S., Fisher, W. W., & Carr, J. E. (2016). Applied Behavior Analysis as Treatment for Autism Spectrum Disorder. *The Journal of Pediatrics*, *175*, 27-32. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.04.023>
- Rodrigues, A. A., Lima, M. M., & Rossi, J. P. G. (2021). Modelo Denver de intervenção precoce para crianças com transtorno do espectro autista. *Revista Humanidades e Inovação*, *8*(48), 359-374.
- Rosa, C. T. W. da, Corrêa, N. N. G., Passos, M. M., & Arruda, S. de M. (2020). Metacognição e seus 50 anos: Uma breve história da evolução do conceito. *Revista Educar Mais*, *4*(3), 703–721. <https://doi.org/10.15536/reducarmais.4.2020.2063>
- Rosello, B., Berenguer, C., Baixauli, I., García, R., & Miranda, A. (2020). *Theory of mind profiles in children with autism spectrum disorder: Adaptive/social skills and pragmatic competence.* *Frontiers in Psychology*, *11*, 567401. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.567401>
- Salari, N., Rasoulpoor, S., Rasoulpoor, S., Shohaimi, S., Jafarpour, S., Abdoli, N., Khaledi-Paveh, B., & Mohammadi, M. (2022). The global prevalence of autism spectrum disorder: a comprehensive systematic review and meta-analysis. *Italian Journal of Pediatrics*, *48*(1), 112. <https://doi.org/10.1186/s13052-022-01310-w>

- 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>
- Santos, N. J. A. (2012). *Teoria da Mente, esquizofrenia e inimizabilidade: Estudo exploratório* [Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho]. Repositório da Universidade do Minho.
- Saracho, O. N. (2023). Theories of child development and their impact on early childhood education and care. *Early Childhood Education Journal*, 51(1), 15–30. <https://doi.org/10.1007/s10643-021-01271-5>
- Saxe, R., & Wexler, A. (2005). Making sense of another mind: The role of the right temporoparietal junction. *NeuroImage*, 24(3), 713–720. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2004.09.039>
- Schaafsma, S. M., Pfaff, D. W., Spunt, R. P., & Adolphs, R. (2015). Deconstructing and reconstructing theory of mind. *Trends in Cognitive Sciences*, 19(2), 65–72. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2014.12.001>
- Schurz, M., Raduac, J., Aichhorn, M., Richlan, F., & Perner, J. (2014). Fractionating theory of mind: A meta-analysis of functional brain imaging studies. *NeuroImage*, 101, 409–428. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2014.07.048>
- Senju, A. (2012). Spontaneous theory of mind and its absence in autism spectrum disorders. *The Neuroscientist*, 18(2), 108–113. <https://doi.org/10.1177/1073858410397208>
- Şencan, B. (2019). Theory of Mind in Major Depressive Disorder. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar - Current Approaches in Psychiatry*, 11(1), 42–54. <https://doi.org/10.18863/pgy.383349>
- Shareh, H., & Hashemi, T. (2020). Comparing theory of mind and emotion recognition in children and adolescents with autism spectrum disorder and attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Fundamentals of Mental Health*, 22(2), 129–138.
- Shamay-Tsoory, S. G., & Aharon-Peretz, J. (2007). Dissociable prefrontal networks for cognitive and affective theory of mind: A lesion study. *Neuropsychologia*, 45(13), 3054–3067. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2007.05.021>

- Sharp, C., Pane, H., Ha, C., Venta, A., Patel, A. B., Sturek, J., & Fonagy, P. (2011). Theory of mind and emotion regulation difficulties in adolescents with borderline traits. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50(6), 563-573. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2011.01.017>
- Silva, I., & Jóluskin, G. (2021). Relação com animais de estimação está associada com saúde de adultos portugueses? *Psicologia, Saúde & Doenças*, 22(1), 76-89. <https://doi.org/10.15309/21psd220108>
- Silva, K., Correia, R., Lima, M., Magalhães, A., & de Sousa, L. (2011). Can dogs prime autistic children for therapy? Evidence from a single case study. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 17(7), 655–659. <https://doi.org/10.1089/acm.2010.0436>
- Silva, K., Lima, M., Magalhães, A., & de Sousa, L. (2018). The effects of dog-assisted therapy on the social skills of children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(8), 3136-3145. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3589-7>
- Silva, N. I., & Lebrun, I. (2023). Autism spectrum disorder: History, concept and future perspective. *Journal of Neurology Research Reviews & Reports*, 5(4), 1-8. [https://doi.org/10.47363/JNRRR/2023\(5\)173](https://doi.org/10.47363/JNRRR/2023(5)173)
- Stix, K., Dalkner, N., Bengesser, S. A., Birner, A., Fellendorf, F. T., Häussl, A., Lenger, M., Maget, A., Painold, A., Platzer, M., Queissner, R., Schriedhofer, F., Schönthaler, E., Schwerdtfeger, A., Stross, T., Tinava-Berisha, A., Weber, B., Unterrainer, H.-F., & Reininghaus, E. Z. (2024). Theory of mind abilities during the course of bipolar disorder: A longitudinal study using mixed models. *Psychiatry Research*, 339, 116039. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2024.116039>
- Tager-Flusberg, H. (2007). Evaluating the Theory-of-Mind Hypothesis of Autism. *Current Directions in Psychological Science*, 16(6), 311-315. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00527.x>
- Thye, M. D., Bednarz, H. M., Herringshaw, A. J., Sartin, E. B., & Kana, R. K. (2018). The impact of atypical sensory processing on social impairments in autism spectrum disorder. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 29, 151-167. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2017.04.010>

- Trentacosta, C.J., Fine, S.E., 2010. Emotion knowledge, social competence, and behaviour problems in childhood and adolescence: a meta-analytic review. *Social Development*, 19, 1–29. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2009.00543.x>
- Turner, J. (2011). *Animal-assisted therapy and autism intervention: A synthesis of the literature* (Research Paper No. 119). Southern Illinois University. https://opensiuc.lib.siu.edu/g_s_rp/119
- Uekermann, J., Kraemer, M., Abdel-Hamid, M., Schimmelmann, B. G., Hebebrand, J., Daum, I., Wilfang, J., & Kis, B. (2010). Social cognition in attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 34(5), 734–743. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2009.10.009>
- Van Der Steen, S., Kamphorst, E., & Griffioen, R. E. (2025). A randomized controlled trial of the effects of dog-assisted versus robot dog-assisted therapy for children with autism or Down syndrome. *PLOS ONE*, 20(3), e0319939. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0319939>
- Vaskinn, A., Antonsen, B. T., Fretland, R. A., Dziobek, I., Sundet, K., & Wilberg, T. (2015). Theory of mind in women with borderline personality disorder or schizophrenia: Differences in overall ability and error patterns. *Frontiers in Psychology*, 6, 1239. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01239>
- Vegni, N., D’Ardia, C., & Torregiani, G. (2021). Empathy, mentalization, and theory of mind in borderline personality disorder: Possible overlap with autism spectrum disorders. *Frontiers in Psychology*, 12, Artigo 626353. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.626353>
- Velloso, R. de L., Duarte, C. P., & Schwartzman, J. S. (2013). Evaluation of the theory of mind in autism spectrum disorders with the Strange Stories test. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 71(11), 871–876. <https://doi.org/10.1590/0004-282X20130171>
- Waddington, H., van der Meer, L., & Sigafos, J. (2016). Effectiveness of the Early Start Denver Model: A Systematic Review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 3(2), 93–106. <https://doi.org/10.1007/s40489-015-0068-3>
- Ward, A., Arola, N., Bohnert, A., & Lieb, R. (2017). Social-emotional adjustment and pet ownership among adolescents with autism spectrum disorder. *Journal of Communication Disorders*, 65, 35–42. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2017.01.002>

- 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>
- Werling, D. M., & Geschwind, D. H. (2013). Sex differences in autism spectrum disorders. *Current Opinion in Neurology*, 26(2), 146–153. <https://doi.org/10.1097/WCO.0b013e32835ee548>
- Westgarth, C., Heron, J., Ness, A. R., Bundred, P., Gaskell, R. M., Coyne, K. P., German, A. J., McCune, S., & Dawson, S. (2010). Family pet ownership during childhood: Findings from a UK birth cohort and implications for public health research. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 7(10), 3704–3729. <https://doi.org/10.3390/ijerph7103704>
- Whiteley, P., Carr, K., & Shattock, P. (2021). Research, clinical, and sociological aspects of autism. *Frontiers in Psychiatry*, 12, Article 481546. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.481546>
- Wild, D. L. (2012). *The impact of canine assistance for children with autism and the family unit* (Doctoral dissertation). Walden University.
- Wolff, S. (2004). The history of autism. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 13(4), 201–208. <https://doi.org/10.1007/s00787-004-0363-5>
- Yi, Z. Q., Zhao, P. W., Zhang, H., Shi, Y. Y., Shi, H. C., Zhong, J. G., & Pan, P. L. (2020). Theory of mind in Alzheimer’s disease and amnesic mild cognitive impairment: a meta-analysis. *Neurological Sciences*, 41(5), 1027–1039. <https://doi.org/10.1007/s10072-019-04215-5>
- Zeidan, J., Fombonne, E., Scolah, J., Ibrahim, A., Durkin, M. S., Saxena, S., Yusuf, A., Shih, A., & Elsabbagh, M. (2022). Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism Research*, 15(5), 778–790. <https://doi.org/10.1002/aur.2696>
- Zhao, H., Mao, X., Zhu, C., Zou, X., Peng, F., Yang, W., Li, B., Li, G., Ge, T., & Cui, R. (2022). GABAergic System Dysfunction in Autism Spectrum Disorders. *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, 9, 781327. <https://doi.org/10.3389/fcell.2021.781327>
- Zhou, P., Ma, H., Zou, B., Zhang, X., Zhao, S., Lin, Y., Wang, Y., Feng, L., & Wang, G. (2023). A conceptual framework of cognitive-affective theory of mind: Towards a precision

identification of mental disorders. *NPJ Mental Health Research*, 2(12).
<https://doi.org/10.1038/s44184-023-00031-0>

Anexos

Anexo A – Questionário de Dados Sociodemográficos

Questionário Sócio-Demográfico

Questionário de dados sociodemográficos relativos ao estudo “O impacto de ter animais de companhia no desenvolvimento da teoria da mente em crianças com perturbação do espectro do autismo (PEA)”.

1. Dados pessoais da Criança

Género: Masculino Feminino

Idade: _____

2. Vive com animais de companhia?

Sim Não

Se a resposta à pergunta anterior foi afirmativa, quantos animais e qual a/as espécies?

3. A criança contacta com animais de companhia fora de casa (por exemplo, casa de familiares)?

Sim Não

Se a resposta à pergunta anterior foi afirmativa, convive com que frequência?

Todos os dias

Semanalmente

De 15 em 15 dias

Uma vez por mês

Algumas vezes durante o ano

Uma vez mais, grata pela disponibilidade.

Anexo B – Consentimento Informado



Tese de Mestrado em Psicologia Clínica

Consentimento informado

Exmo.(a) Senhor(a) Encarregado(a) de Educação

Venho por este meio solicitar a participação do seu educando numa investigação.

Esta investigação ocorre no âmbito da dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica, intitulando-se “O impacto de ter animais de companhia no desenvolvimento da teoria da mente em crianças com perturbação do espectro do autismo (PEA)”. O objetivo é avaliar se a convivência com animais de companhia impacta o nível de teoria da mente apresentado. A teoria da mente refere-se à capacidade de compreender e prever o comportamento e as emoções dos outros, sendo um aspeto fundamental nas interações sociais.

O estudo destina-se à tese de mestrado em psicologia clínica de Raquel Branco Soveral Gomes, com a orientação das Professoras Doutoras Constança Carvalho e Mariana Vieira Crespo.

Para a realização deste estudo, compreendo os seguintes aspetos:

1. Resposta dos encarregados de educação a um breve questionário sobre dados sociodemográficos da criança (idade, género, se vive com animais de companhia, quantos, espécies, se contacta com animais de companhia fora de casa e com que regularidade).
2. Envolve a aplicação de provas específicas para avaliar a teoria da mente, que consiste em medir a capacidade de compreender as emoções, intenções e pensamentos dos outros, demorando na totalidade cerca de 10 minutos.
3. Este estudo não envolve quaisquer riscos, garantindo sempre o bem-estar e segurança da criança.
4. Todas as informações recolhidas sobre cada criança serão mantidas confidenciais, sendo utilizadas exclusivamente para fins de investigação. O nome do vosso educando/a não estará associado às suas respostas, sendo registado apenas a sua idade, sexo e se tem ou não animais de companhia. Assim, os dados resultantes desta investigação serão utilizados unicamente em termos estatísticos, garantindo o anonimato.

Agradeço desde já a sua colaboração, assim como, do seu educando, estando ao dispor para qualquer esclarecimento. Após a conclusão do estudo, poderá receber os resultados, se assim o desejar, sendo necessário para isso, indicar o seu endereço de e-mail.

E-mail: _____

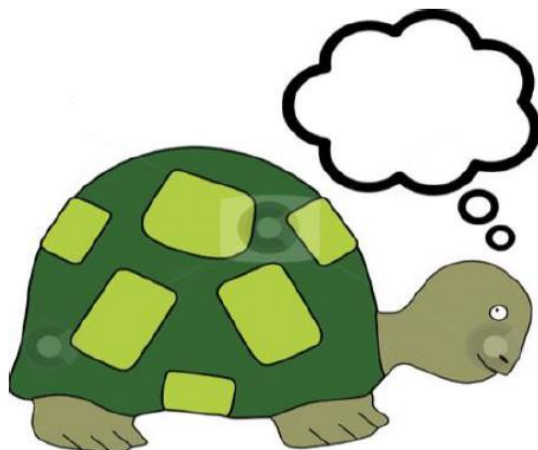
Declaração de Consentimento

Eu, _____, encarregado(a) de educação do(a) _____, declaro que compreendi a explicação fornecida acerca do presente estudo, assim como o seu objetivo, autorizando a participação do meu educando nesta investigação.

(O/a encarregado(a) de educação)

Contactos: raquelb.gomes16@gmail.com; 963171289
R. Jardim do Tabaco 34, 1100-304 Lisboa

Anexo C – Bateria de Tarefas para avaliação da Teoria da Mente (*Theory of Mind Task Battery*) – BTATM



**Bateria de tarefas para avaliação da Teoria da Mente – adaptação portuguesa
da ToM Task Battery**

Tiffany L. Hutchins & P. A. Prelock (2010)

Tradução e adaptação para língua portuguesa - Ana Filipa Leal & Teresa Sousa Machado (2014)



Apona para a cara que está zangada.
Apona para a cara que está assustada.

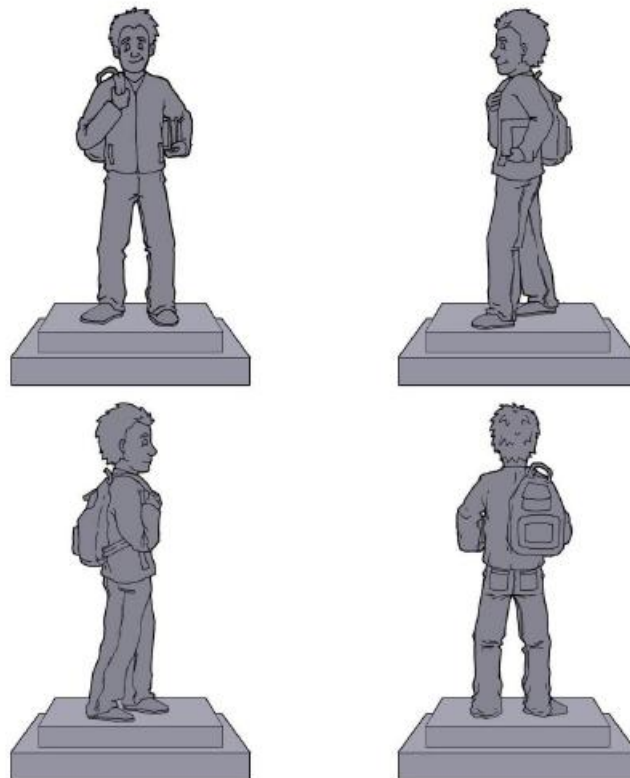


Aponta para a cara que está feliz.

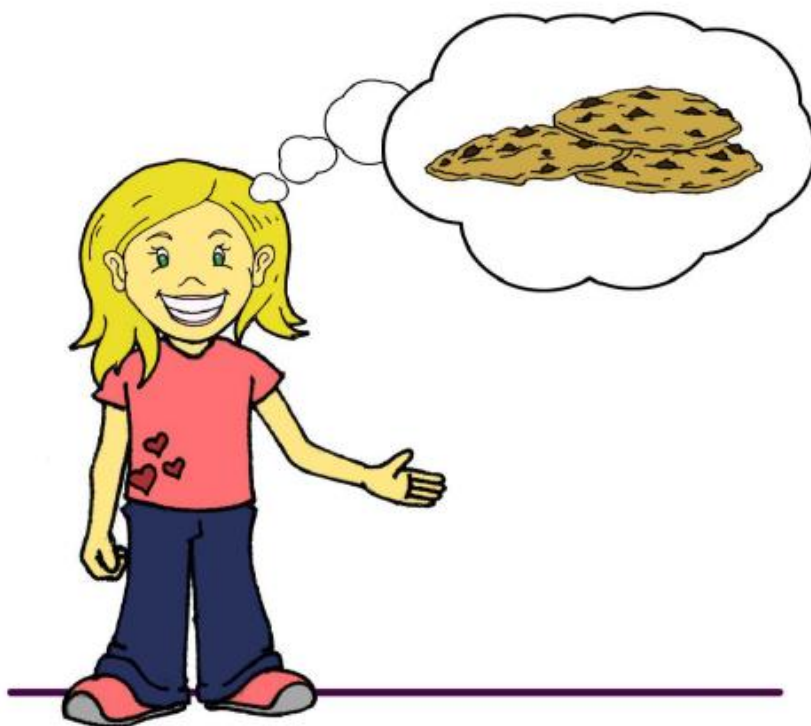
Aponta para a cara que está triste.



A Matilde está no parque. O Vicente também está no parque. A Matilde e o Vicente estão a olhar para uma estátua.



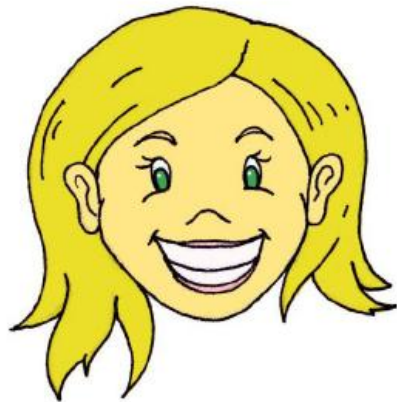
Quando a Matilde olha para a estátua o que é que ela vê?
Quando o Vicente olha para a estátua o que é que ele vê?



Esta é a Rita. A Rita quer comer uma bolacha.



O que é que a Rita quer?



Como é que a Rita se vai sentir se conseguir encontrar uma bolacha para comer?

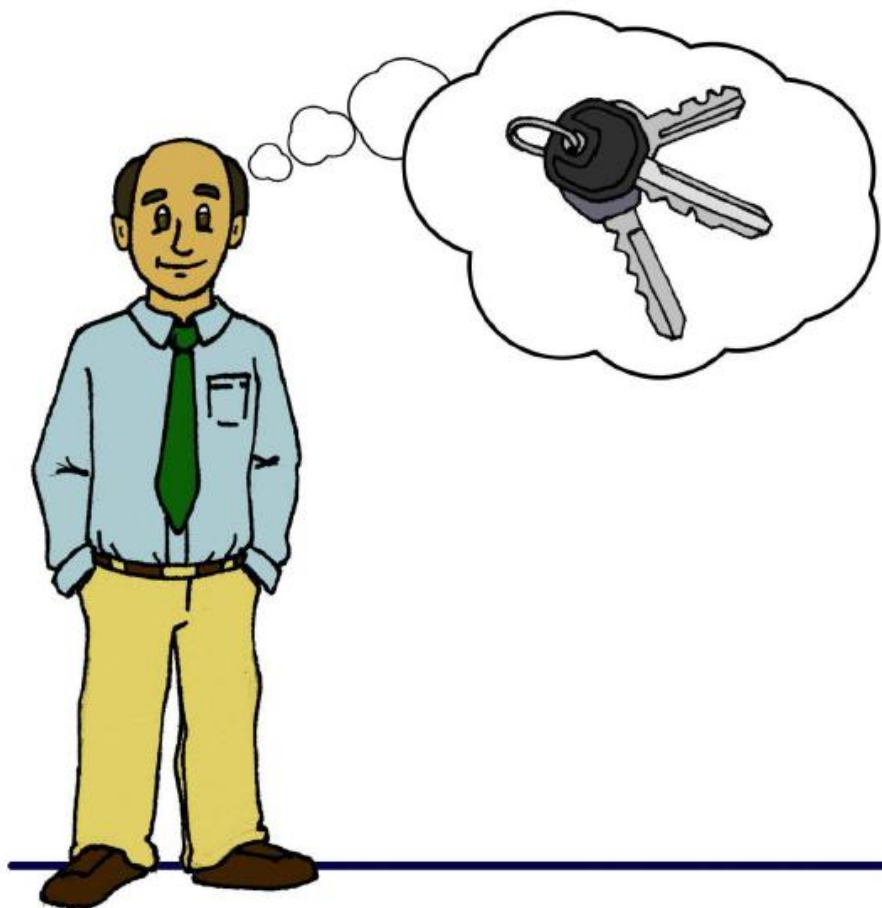


Esta é a Patrícia. Esta manhã a Patrícia viu os seus óculos em cima da mesa.

Agora ela quer os seus óculos.

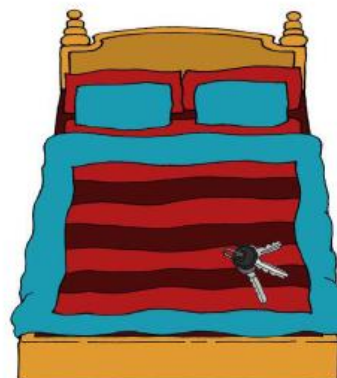
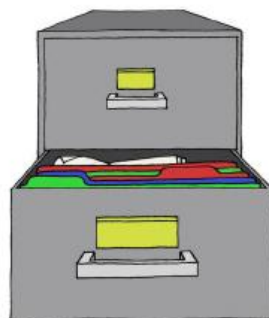


Onde é que a Patrícia pensa que estão os seus óculos?



Este é o Francisco.

O Francisco quer as suas chaves.



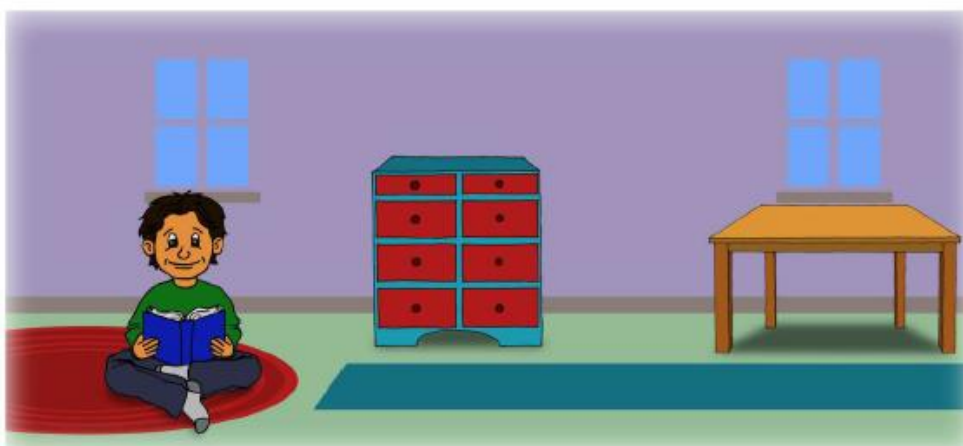
O Francisco tem dois conjuntos de chaves exatamente iguais.
Um conjunto de chaves está em cima do sofá e o outro está em cima da cama.



Hoje o Francisco viu as chaves em cima do sofá.
O Francisco não viu as chaves em cima da cama.



Onde é que o Francisco vai procurar as chaves? *Porquê?



Este é o António. O António está a ler um livro.



Quando acaba de ler, o António põe o livro em cima da mesa.



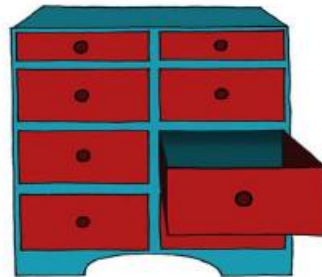
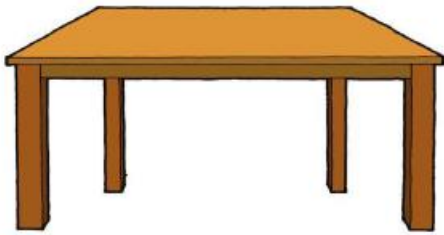
Olha, a Sónia chega e muda o livro de cima da mesa para uma gaveta.



Depois, a Sónia vai embora.



Olha, o António volta para ler mais um bocadinho



Onde é que o António pôs o livro?

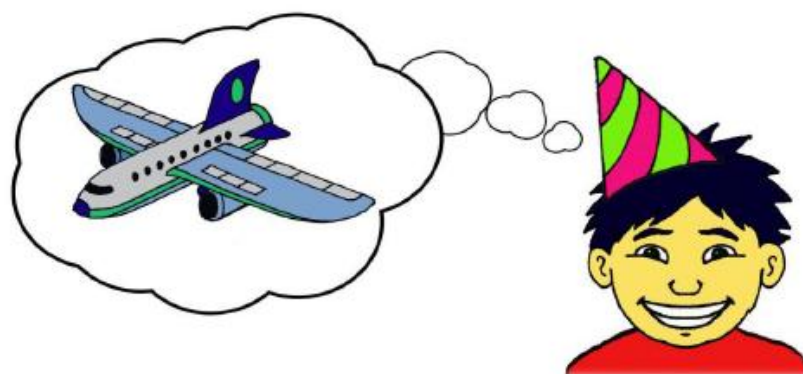
Onde está o livro agora?

Onde é que o António vai procurar o livro em primeiro lugar?

*Por que é que o António vai procurar o livro à mesa?



Este é o Luís. Hoje é o aniversário do Luís.



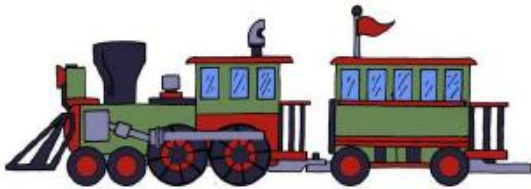
O Luís quer um avião no seu aniversário.



O pai pensa que o Luís quer um comboio no seu aniversário.

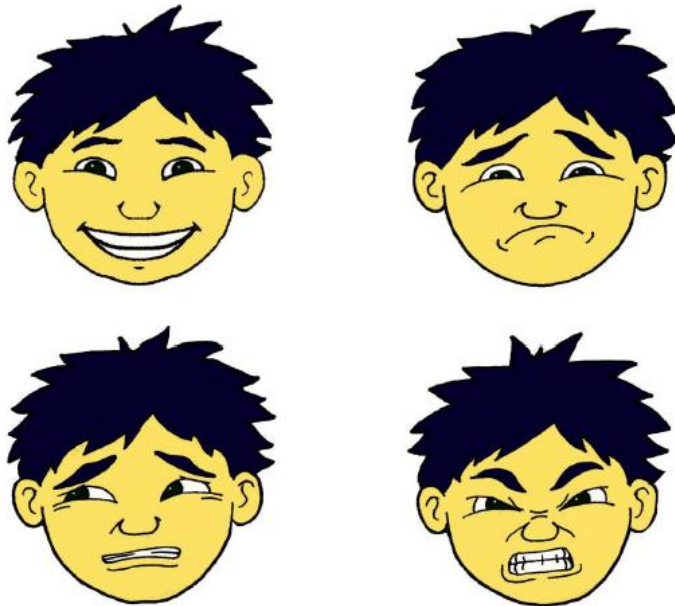


O pai comprou um comboio para o Luís. O Luís não sabe que o pai lhe comprou um comboio.
O Luís pensa que o pai lhe comprou um avião.



O que é que o Luís quer?

O que é que o Luís pensa que o pai lhe comprou?

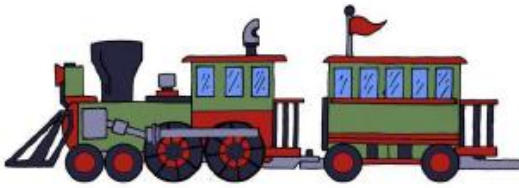


Se o Luís pensar que o pai lhe comprou um avião, como é que o Luís se vai sentir?

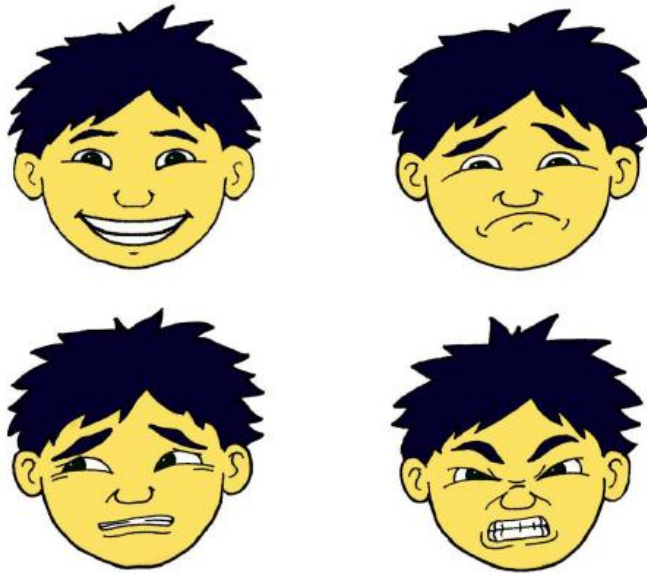
*Por que é que o Luís se vai sentir feliz?



Olha, o pai deu um comboio ao Luís!



O que é que o pai pensa que o Luís quer?



Como é que o Luís se vai sentir quando o pai lhe der o comboio? * Por que é que o Luís se vai sentir triste?

Como é que o pai acha que o Luís se vai sentir quando lhe der o comboio?

* Por que é que o pai pensa que o Luís se vai sentir feliz?



Este é o Rui.

O Rui está a cozinhar o jantar.



Ele cozinhou massa e salada.

Ele pôs a massa numa taça e a salada noutra taça.



O Rui pôs a taça da massa em cima da bancada da cozinha e a taça da salada em cima da mesa de jantar.



Olha, o Rui saiu da cozinha.



Ele foi para a sala ler o jornal.



Qual foi a taça que o Rui pôs em cima da bancada da cozinha?

Qual foi a taça que o Rui pôs em cima da mesa de jantar?



Esta é a Mariana.

A Mariana entrou na cozinha.

Ela pegou na taça que estava em cima da bancada e na taça que estava em cima da mesa de jantar e preparou-se para comer.



Quando a Mariana acabou de comer arrumou as taças, mas trocou-as de sítio: ela pôs a taça da salada em cima da bancada da cozinha e a taça da massa em cima da mesa de jantar.



Qual foi a taça que a Mariana pôs em cima da bancada?
Qual foi a taça que a Mariana pôs em cima da mesa de jantar?



Mais tarde, o Rui decidiu comer alguma coisa.
Ele pediu à Mariana para lhe trazer a taça que está em cima da bancada da cozinha.



Qual é a taça que o Rui realmente quer?



Este é o Henrique e a sua mãe.



Hoje é o aniversário do Henrique.
Ele vai ter uma grande festa de anos hoje à noite.



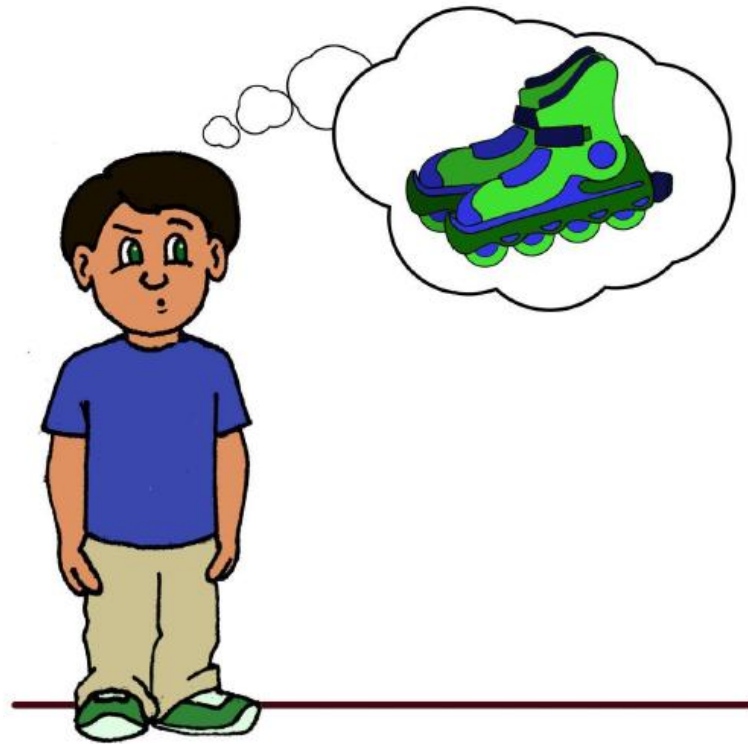
A mãe do Henrique vai surpreendê-lo com uma bicicleta nova.
A mãe escondeu a bicicleta dentro do armário.



O Henrique e a sua mãe estão a conversar na cozinha.

O Henrique diz, “Mãe, eu queria tanto uma bicicleta nova para os meus anos!”.

Agora lembra-te, a mãe quer que a bicicleta nova seja uma surpresa para o Henrique, então ela diz, “Desculpa Henrique, eu não te comprei uma bicicleta. Comprei-te uns patins em linha.”



O Henrique pensa que a mãe lhe comprou uns patins em linha.



Depois o Henrique despede-se da mãe dizendo, “Está bem. Vou até casa do meu amigo. Volto já.”



Antes de sair, o Henrique abre a porta do armário para tirar um casaco e vê a bicicleta nova.

O Henrique fica feliz. Ele pensa “Boa! A mãe não me comprou uns patins linha! Comprou-me uma bicicleta!”

A mãe não viu o Henrique a abrir o armário. A mãe não sabe que o Henrique encontrou a bicicleta.



O que é que o Henrique pensa que vai receber no seu aniversário?



Mais tarde, o avô do Henrique chega para a festa de anos.
O avô pergunta à mãe, “O Henrique sabe que presente vai receber?”



O que é que a mãe responde ao avô?

Ela diz-lhe que o Henrique pensa que vai receber uns patins em linha, uma bicicleta, uma bola de basquete ou uma luva de basebol? *Porquê?

Anexo D – Folha de Cotação - BTATM

Bateria de Tarefas para Avaliação da Teoria da Mente: Procedimento e folha de cotação

Adaptação Portuguesa da ToM Task Battery (Hutchins, Prelock & Chace, 2008)

Ana Filipa Albuquerque Leal, Enfermeira, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra
Maria Teresa Sousa Machado, PhD, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra

Setembro, 2014

TAREFA 1: Foi adaptada uma tarefa de reconhecimento de emoções (Hadwin et al, 1996) para avaliar a capacidade da criança de reconhecer estados emocionais. Especificamente, é pedido à criança para identificar uma cara assustada, zangada, feliz e triste. São apresentados dois painéis, cada um com quatro ilustrações (duas corretas e duas para distração), de forma a reduzir a possibilidade de respostas tendenciosas por processo de eliminação.

Questão 1: Aponta para a cara que está zangada.

Feliz____(0 pt.) Triste____(0 pt.) Zangada____(1 pt.) Assustada____(0 pt.)

Questão 2: Aponta para a cara que está assustada.

Feliz____(0 pt.) Triste____(0 pt.) Zangada____(0 pt.) Assustada____(1 pt.)

Questão 3: Aponta para a cara que está feliz.

Feliz____(1 pt.) Triste____(0 pt.) Zangada____(0 pt.) Assustada____(0 pt.)

Questão 4: Aponta para a cara que está triste.

Feliz____(0 pt.) Triste____(1 pt.) Zangada____(0 pt.) Assustada____(1 pt.)

TAREFA 2: Foi adaptada uma tarefa para avaliar o ponto de vista (Hadwin et al, 1996) com o objetivo de avaliar a capacidade da criança para perceber que as pessoas podem não estar a ver a mesma coisa, dependendo da posição em que estão colocadas. Para esta tarefa, o investigador senta-se em frente à criança. É utilizada uma barreira para separar e impedir a visualização de uma imagem para cada observador.

Eu vejo uma banana e uma laranja. Tu vês uma banana e uma laranja também. O que acontece se eu colocar isto aqui (colocar uma barreira entre as frutas)?

Questão 5: Pergunta de autopercepção: O que consegues ver? 1: Aponta para a figura que consegues ver. 2: Quando eu ponho isto aqui, tu vês uma banana, umas uvas, uma laranja ou uma maçã?

Banana____(0 pts.) Uvas____(0 pts.) Laranja____(1 pt) Maçã____(0 pt.)

SE A RESPOSTA FOR INCORRETA AVANÇA PARA A TAREFA 3

Questão 6: Pergunta de heteropercepção: O que é que eu consigo ver? 1: Indica a figura que mostra aquilo que eu consigo ver. 2: Quando eu ponho isto aqui, eu vejo uma banana, umas uvas, uma laranja ou uma maçã?

Banana____(1 pts.) Uvas____(0 pts.) Laranja____(0 pt) Maçã____(0 pt.)

A Matilde está no parque. O Vicente também está no parque. A Matilde e o Vicente estão a olhar para uma estátua.

Quando a Matilde olha para a estátua o que é que ela vê?

Frente____(1 pt.) Lado Esquerdo____(0 pt.) Lado direito____(0 pt.) Trás____(0 pt.)

Quando o Vicente olha para a estátua o que é que ele vê?

Frente ____ (0 pt.) Lado Esquerdo ____ (0 pt.) Lado direito ____ (0 pt.) Trás ____ (1 pt.)

TAREFA 3: A tarefa de inferência de um desejo baseado em emoções (Hadwin et al, 1996) de forma a aceder à capacidade da criança compreender que os desejos podem gerar emoções.

Esta é a Rita. A Rita quer comer uma bolacha.

Questão de controlo: *Aponta para o que a Rita quer comer. Ela quer um bolo, uma bolacha, um chupa-chupa ou um chocolate?*

Bolo ____ (0 pt.) Chupa-chupa ____ (0 pt.) Bolacha ____ (1 pt.) Chocolate ____ (0 pt.)

Questão 7: Desejo baseado numa emoção: Como é que a Rita se vai sentir se conseguir uma bolacha?

[Pista 1: Aponta para a cara que mostra como a Rita se vai sentir se conseguir uma bolacha; Pista 2: Se a Rita conseguir a bolacha, ela vai sentir-se...]

Feliz ____ (1 pt.) Triste ____ (0 pt.) Zangada ____ (0 pt.) Assustada ____ (0 pt.)

TAREFA 4: Inferência da perceção baseada em crenças (Hadwin et al, 1996) com o objetivo de avaliar a capacidade da criança perceber que ver conduz ao conhecimento.

Esta é a Patrícia. Esta manhã a Patrícia viu os seus óculos em cima da mesa. Agora ela precisava dos seus óculos.

Questão 8: Perceção baseada em crenças: Onde é que a Patrícia pensa que estão os seus óculos?

Gaveta ____ (0 pt.) Secretária ____ (0 pt.) Mesa ____ (1pt.) Cadeira ____ (0 pt.)

TAREFA 5: Inferência da perceção baseada em ações (Hadwin et al, 1996), tarefa adaptada para avaliar a capacidade da criança perceber que ver conduz à ação.

Este é o Francisco. O Francisco quer as suas chaves. O Francisco tem dois pares de chaves exatamente iguais. Um par de chaves está em cima do sofá e o outro par está em cima da cama. Hoje o Francisco viu as chaves em cima do sofá. O Francisco não viu as chaves em cima da cama.

Questão 9: Perceção baseada na ação: Onde é que o Francisco vai procurar as chaves? 1: Indica onde é que o Francisco vai procurar as chaves. 2: O Francisco vai procurar as chaves ao sofá, à secretária, à gaveta ou à cama? Justificação (apenas para crianças com aptidões verbais e que tenham respondido corretamente): *Porque é que o Francisco vai procurar as chaves ao sofá?* (1 pt.)

Sofá ____ (1 pt.) Secretária ____ (0 pt.) Gaveta ____ (0 pt.) Cama ____ (0 pt.)

TAREFA 6: Tarefa típica de "falsa crença" (Wimmer & Perner, 1983) adaptada para avaliar a capacidade da criança deduzir uma crença no contexto de uma mudança de posição inesperada.

Este é o António. O António está a ler um livro. Quando terminou de ler o António pôs o livro em cima da mesa. Olha, a Sónia chega e muda o livro de lugar. Ela tira o livro que estava em cima da mesa e coloca-o na gaveta. Depois disto, a Sónia vai embora. Olha, o António volta para ler mais um bocadinho do livro.

Questão de controlo: *Onde é que o António pôs o livro?* 1: *Indica o local onde o António deixou o livro.* 2: *O livro estava na mesa, na gaveta, na secretária ou na cadeira?*

Mesa _____ Gaveta _____ Secretária _____ Cadeira _____

SE A RESPOSTA FOR INCORRETA AVANÇA PARA A TAREFA 7

Questão de controlo: *Onde está o livro agora?* 1: *Aponta para o sítio onde está o livro agora.* 2: *O livro está agora na mesa, na gaveta, na secretária ou na cadeira?*

Mesa _____ Gaveta _____ Secretária _____ Cadeira _____

SE A RESPOSTA FOR INCORRETA AVANÇA PARA A TAREFA 7

Questão 10: Padrão de crenças falsas: Onde é que o António vai procurar o livro em primeiro lugar? 1: *Aponta onde é que o António vai procurar o livro em primeiro lugar.* 2: *Ele vai procurar o livro à gaveta, à secretária, à mesa ou à cadeira?* Justificação (apenas para crianças com aptidões verbais e que tenham respondido corretamente): *Por que é que o António vai procurar o livro à mesa?* (1 pt.)

Mesa _____ (1pt.) Gaveta _____ (0 pt.) Secretária _____ (0 pt.) Cadeira _____ (0 pt.)

TAREFA 7: Atividade sobre inferência de crenças e emoções com base na realidade, de primeira e segunda ordem (Hadwin et al, 1996) com o objetivo de avaliar a compreensão que a criança tem de que as crenças, assim como acontecimentos contrários às crenças, podem desencadear emoções. Esta atividade inclui uma tarefa de avaliação de emoções de segunda ordem, de forma a perceber a capacidade que a criança tem de compreender que um observador vai deduzir incorretamente as emoções do protagonista, baseando-se em crenças falsas relativamente ao que o protagonista deseja.

Este é o Luís. Hoje é o aniversário do Luís. O Luís quer um avião no seu aniversário. O pai pensa que o Luís quer receber um comboio no seu aniversário. O pai comprou um comboio para o Luís. O Luís não sabe que o pai lhe comprou um comboio. O Luís pensa que o pai lhe comprou um avião.

Questão de controlo: *O que é que o Luís quer?* 1: *Indica que brinquedo o Luís quer.* 2: *O Luís quer um camião, um comboio, um atrelado ou um avião?*

Camião _____ Comboio _____ Atrelado _____ Avião _____

SE A RESPOSTA FOR INCORRETA AVANÇA PARA A TAREFA 8

Questão de controlo: *Que brinquedo é que o Luís pensa que o seu pai lhe comprou?* 1: *Aponta para o que o Luís pensa que o pai lhe comprou.* 2: *O Luís pensa que o pai lhe comprou um camião, um comboio, um atrelado ou um avião?*

Camião _____ Comboio _____ Atrelado _____ Avião _____

SE A RESPOSTA FOR INCORRETA AVANÇA PARA A TAREFA 8

Questão 11: Crença baseada em emoções: Como é que o Luís se vai sentir se pensar que o seu pai lhe comprou um avião? 1: *Indica como é que o Luís se vai sentir se pensar que o pai lhe comprou um avião.* 2: *Se o Luís lhe pensar que o pai lhe comprou avião, ele vai sentir-se feliz, triste, zangado ou assustado?* Justificação (apenas para crianças com aptidões verbais e que tenham respondido corretamente): *Por que é que o Luís se vai sentir feliz?* (1 pt.)

Feliz _____ (1 pt.) Triste _____ (0 pt.) Zangado _____ (0 pt.) Assustado _____ (0 pt.)

Olha, o pai deu um comboio ao Luís!

Questão de controlo: *O que é que o pai pensa que o Luís quer? 1: Aponta para o presente que o pai pensa que o Luís quer. 2: O pai pensa que o Luís quer um camião, um comboio, um atrelado ou um avião?*

Camião _____ Comboio _____ Atrelado _____ Avião _____

SE A RESPOSTA FOR INCORRETA AVANÇA PARA A TAREFA 8

Questão 12: Realidade baseada em emoções: Como é que o Luís se vai sentir quando o pai lhe der o comboio? 1: *Aponta para a figura que mostra como o Luís se vai sentir quando o pai lhe der o comboio de presente. 2: Quando o pai der o comboio de presente ao Luís, ele vai sentir-se feliz, triste, zangado ou assustado? Justificação (apenas para crianças com aptidões verbais e que tenham respondido corretamente): Por que é que o Luís se vai sentir triste?*

Feliz _____ (0 pt.) Triste _____ (1 pt.) Zangado _____ (0 pt.) Assustado _____ (0 pt.)

SE A RESPOSTA FOR INCORRETA AVANÇA PARA A TAREFA 8

Questão 13: Emoções de segunda ordem: Como é que o pai acha que o Luís se vai sentir quando lhe der o comboio? 1: *Aponta para a figura que mostra como o pai pensa que o Luís se vai sentir quando lhe der o comboio. 2: Quando o pai oferecer o comboio ao Luís vai pensar que o Luís se vai sentir feliz, triste, zangado ou assustado? Justificação (apenas para crianças com aptidões verbais e que tenham respondido corretamente): Por que é que o pai pensa que o Luís se vai sentir feliz? (1 pt.)*

Feliz _____ (1 pt.) Triste _____ (0 pt.) Zangado _____ (0 pt.) Assustado _____ (0 pt.)

TAREFA 8: Atividade de discrepância entre a mensagem e o desejo (Mitchell, et al, 1997) com o intuito de perceber a capacidade da criança de inferir a crença de outra pessoa com base na interpretação de um desejo. Esta tarefa foi escolhida por representar uma faceta distinta da ToM, enquanto confere vantagens sobre outras tarefas (e.g., a tradicional tarefa do falso conteúdo, realizada com Smarties) pela prevenção de erros de correspondência relacionados com a interpretação excessivamente literal da questão colocada (ver Fodor, 1992; Mitchell et al, 1997).

Este é o Rui. O Rui está a cozinhar o jantar. Ele cozinhou massa e salada. Ele colocou a massa numa taça e a salada noutra taça. O Rui pôs a taça da massa em cima da bancada da cozinha e a taça da salada em cima da mesa de jantar. Olha, o Rui saiu da cozinha. Ele foi até à sala ler o jornal.

Questão de controlo: *Qual foi a taça que o Rui pôs em cima da bancada? 1: O Rui pôs na bancada uma taça de salada, uma taça de massa, uma taça de pão ou uma taça de sopa?*

Salada _____ Massa _____ Pão _____ Sopa _____

SE A RESPOSTA FOR INCORRETA AVANÇA PARA A TAREFA 9

Esta é a Mariana. A Mariana entrou na cozinha. Ela pegou na taça que estava em cima da bancada e a taça que estava em cima da mesa de jantar e preparou-se para comer. Quando acabou de comer, a Mariana arrumou as taças, mas trocou-as de sítio: colocou a taça da salada em cima da bancada da cozinha e a taça da massa em cima da mesa de jantar.

Questão de controlo: *Qual foi a taça que a Mariana pôs em cima da bancada? 1: A Mariana pôs em cima da bancada uma taça de salada, uma taça de massa, uma taça de pão ou uma taça de sopa?*

Salada _____ Massa _____ Pão _____ Sopa _____

SE A RESPOSTA FOR INCORRETA AVANÇA PARA A TAREFA 9

Questão de controlo: *Qual foi a taça que a Mariana pôs em cima da mesa de jantar? 1: A Mariana pôs em cima da mesa de jantar uma taça de salada, uma taça de massa, uma taça de pão ou uma taça de sopa?*

Salada _____ Massa _____ Pão _____ Sopa _____

SE A RESPOSTA FOR INCORRETA AVANÇA PARA A TAREFA 9

Mais tarde, o Rui decidiu comer alguma coisa. Ele pediu à Mariana para lhe trazer a taça que está em cima da bancada da cozinha.

Questão 14: **Discrepância entre a mensagem e o desejo:** Qual é a taça que o Rui realmente quer? 1: *Aponta para a taça que o Rui realmente quer.* 2: *Ele quer uma taça de salada, uma taça de massa, uma taça de pão ou uma taça de sopa?*

Salada _____ (0 pt.) Massa _____ (1 pt.) Pão _____ (0 pt.) Sopa _____ (0 pt.)

TAREFA 9: Atividade para avaliar uma falsa crença de segunda ordem (Silliman et al, 2003; originalmente adaptado de Sullivan et al, 1994) para avaliar o conhecimento da criança sobre falsas crenças de segunda ordem.

Este é o Henrique e a sua mãe. Hoje é o aniversário do Henrique. Ele vai ter uma grande festa de anos hoje à noite. A mãe do Henrique vai surpreendê-lo com uma bicicleta nova. A mãe escondeu a bicicleta dentro do armário. O Henrique e a sua mãe estão a conversar na cozinha. O Henrique diz, "Mãe, eu queria tanto uma bicicleta nova para os meus anos!". Agora lembra-te, a mãe quer que a bicicleta nova seja uma surpresa para o Henrique, então ela diz, "Desculpa Henrique, eu não te comprei uma bicicleta. Comprei-te uns patins em linha.". O Henrique pensa que a mãe lhe comprou uns patins em linha.

Depois o Henrique despede-se da mãe dizendo, "Está bem. Vou até casa do meu amigo. Volto já.". Antes de sair, o Henrique abre a porta do armário para tirar um casaco e vê a bicicleta nova. O Henrique fica feliz. Ele pensa para si mesmo, "Boa! A mãe não me comprou uns patins novos. Comprou-me uma bicicleta!". A mãe não viu o Henrique a abrir o armário. A mãe não sabe que o Henrique encontrou a bicicleta.

Questão de controlo: *O que é que o Henrique pensa que vai receber no seu aniversário? 1: Aponta para a figura que mostra o que o Henrique pensa que vai receber no seu aniversário.* 2: *Ele pensa que vai receber uns patins, uma bicicleta, uma bola de basquete ou uma luva de basebol?*

Patins _____ Bicicleta _____ Bola de basquete _____ Luva de basebol _____

SE A RESPOSTA FOR INCORRETA TERMINE AQUI

Mais tarde, o avô do Henrique chega para a festa de anos. O avô pergunta à mãe, "O Henrique sabe que presente vai receber?"

Questão 15: **Falsa crença de segunda ordem:** O que é que a mãe responde ao avô? Ela diz-lhe que o Henrique pensa que vai receber uns patins em linha, uma bicicleta, uma bola de basquete ou uma luva de basebol? 1: *A mãe vai responder que o Henrique pensa que vai receber uns patins, uma bicicleta, uma bola de basquete ou uma luva de basebol? Justificação (apenas para crianças com aptidões verbais e que tenham respondido corretamente): Por que é que a mãe responde que o Henrique pensa que vai receber uns patins? (1 pt.)*

Patins _____(1 pt.) Bicicleta _____(0 pt.) Bola de basquete _____(0 pt.) Luva de basebol _____(o pt.)

Nota: Todas as tarefas, excepto a primeira parte da tarefa (2), consistem em mostrar à criança uma sequência de imagens, em suporte digital (computador) com pequenas histórias, de forma a aceder aos diversos aspetos da compreensão da mente já explicitados. A criança pode responder verbalmente, ou apontar para a imagem que indica a resposta correta. As questões foram cotadas com 1 ponto, para respostas corretas e 0 pontos para respostas erradas ou ausentes (sempre que a criança falha a questão de controlo prévia). Nas tarefas (5), (6), (7) e (9), as questões-teste exigem justificação, sendo atribuído mais um ponto quando a justificação for correta. A pontuação só é atribuída às questões-teste e de justificação, e não às questões de controlo. Assim, na primeira e segunda tarefas a pontuação pode variar entre 0 e 4 pontos, na tarefa (3), (5), (6) e (9) pode atribuir-se de 0 a 2 pontos, nas tarefas (4) e (8) a pontuação varia entre 0 e 1, enquanto que na tarefa (7) a pontuação mínima será de 0 e a máxima de 6 pontos, sendo possível neste instrumento obter um *score* total de 24 pontos. Quanto maior a pontuação final, ou *score total da teoria da mente*, maior o desenvolvimento da teoria da mente.