



**Joana Antonieta
Barbosa Ferreira da
Rocha**

**TEORIA DA MENTE, LINGUAGEM E COMPETÊNCIAS
SOCIAIS EM CRIANÇAS AO NÍVEL PRÉ-ESCOLAR**



**Joana Antonieta
Barbosa Ferreira da
Rocha**

**TEORIA DA MENTE, LINGUAGEM E COMPETÊNCIAS
SOCIAIS EM CRIANÇAS AO NÍVEL PRÉ-ESCOLAR**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Psicologia, realizada sob a orientação científica do Doutor Carlos Fernandes da Silva, Professor Catedrático do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro

O Júri

Prof. Doutor Manuel António Cotão de Assunção
Reitor da Universidade de Aveiro

Prof. Doutor Carlos Fernandes da Silva
Professor Catedrático da Universidade de Aveiro

Prof. Doutora Maria de Fátima de Jesus Simões
Professora Associada com Agregação da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da
Universidade da Beira Interior

Prof. Doutor Vítor José Lopes Rodrigues
Professor Associado da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

Prof. Doutor Pedro Manuel Malaquias Pires Urbano
Professor Auxiliar da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de
Coimbra

Prof. Doutora Sara Margarida Soares Ramos Fernandes
Professora Auxiliar do Instituto de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade Lusíada do
Porto

Agradecimentos

Ao meu orientador, Prof. Doutor Carlos Fernandes da Silva, notável professor e amigo, que me acompanhou no desenho metodológico e no desenvolvimento desta investigação. Obrigada pela simpatia, disponibilidade e apoio com que sempre me acolheu e orientou;

Ao Professor Doutor Salvato Trigo, que na sua grandiosidade dispôs de tempo para me ouvir e ajudar em tudo que precisei para poder redigir este trabalho;

Ao Dr. Helder Alves, pela preciosa colaboração no tratamento dos dados;

Aos meus alunos que me desafiam a saber mais e a ser melhor; em especial a todos aqueles que diligentemente colaboraram neste trabalho;

Aos meus colegas de profissão e trabalho, pelo companheirismo e saber, agradecendo em especial aos que amavelmente cooperaram nesta investigação;

A todas as crianças e suas famílias por participarem neste estudo, tornando-o possível;

A todas as Direcções das Instituições que autorizaram a realização deste estudo;

Aos meus amigos maravilhosos (humanos e não-humanos) por colorirem a minha vida, ao ensinarem-me que o mundo pode ser vivido e percebido de muitas formas diferentes;

À minha família mais próxima, pelo carinho e apoio em todos os momentos da minha vida;

Ao Bruno por me amar tal como sou e caminhar ao meu lado;

Ao meu irmão e à minha cunhada, porque são parte de mim e acreditam sempre que sou capaz;

Aos meus pais que fizeram de mim tudo que sou, pelo seu apoio e amor incondicional;

A Deus, pelos pais que tenho, pela vida que me deu e pela Sua presença constante no meu coração.

Palavras-chave

Teoria da Mente, Linguagem, Competências Sociais, Perturbações da Fala e Linguagem

Resumo

A compreensão dos estados mentais dos outros – Teoria da Mente (TM) – é um processo crucial no desenvolvimento cognitivo e social. A relação entre a Teoria da Mente e a Linguagem tem sido alvo de vários estudos ao longo das últimas décadas (Happé, 1995; de Villiers & Villiers, 2000; Astington, 2001; Ruffman *et al.*, 2002; Lohmann & Tomasello, 2003; Astington & Baird, 2005; Astington & Pelletier, 2005; Farrar *et al.*, 2009). Neste estudo avaliaram-se 229 crianças entre os 3 e os 7 anos que frequentavam jardim-de-infância. Destas 229 crianças, foram constituídos dois grupos, um constituído por crianças com desenvolvimento típico (GN) e outra por crianças com Perturbações da Fala/Linguagem (GPFL), sendo que neste último foi ainda criado um sub-grupo de crianças com Perturbações Desenvolvimentais da Linguagem (SGPDL).

Foi aplicado um teste de avaliação da TM, constituído por três sub-testes (Compreensão de falsas crenças de primeira ordem, crenças e desejos e acesso ao conhecimento) e um teste de avaliação de linguagem (T.A.L.C.) Foi também pedido aos cuidadores o preenchimento de um Questionário de Avaliação das Competências Sociais (Rydell *et al.*, 1997).

Verificou-se a existência de uma associação positiva e significativa entre a idade e a TM. Por outro lado, observou-se a presença de uma associação negativa e significativa entre a idade de início de fala e a TM. De uma forma geral, verifica-se que a TM está associada de forma positiva e estatisticamente significativa com os *scores* da linguagem, sendo esta relação mais forte relativamente aos aspectos relativos às Intenções comunicativas e *score* total de Expressão e Compreensão da linguagem. Vimos também que as crianças do SGPDL apresentaram *scores* inferiores ao nível da TM relativamente ao GN. Encontramos diferenças estatisticamente significativas em relação ao tempo de duração da prova de TM entre o GN e o GPFL, tendo estes últimos necessitado de maior tempo de resposta.

Relativamente à associação existente entre competências sociais e TM, verificamos que não se encontrou a existência de correlações estatisticamente significativas, excepto para o factor “Altruísmo”. Pensa-se que este aspecto estará relacionado com o facto das competências de TM avaliadas neste estudo não se encontrarem associadas às questões emocionais, as quais constituem um sub-tipo de TM do tipo afectivo, mas antes do sub-tipo cognitivo. Os indivíduos GN apresentaram valores para a “Orientação Pró-Social”, “Iniciação Social” e *score* Total das Competências Sociais significativamente superiores às crianças do GPFL.

Keywords

Theory of Mind, Language, Social Competence, Speech and Language Disorders

Abstract

Understanding the mental states of others - Theory of Mind (TM) - is a crucial process in the cognitive and social development. The relationship between Theory of Mind and Language has been the subject of several studies over the last decades (Happe, 1995; Villiers & de Villiers, 2000; Astington, 2001, Ruffman et al., 2002, Lohmann & Tomasello, 2003; Astington & Baird, 2005; Astington & Pelletier, 2005, Farrar et al, 2009). Therefore, we investigated these domains in young children between 3 and 7 years ($n = 229$), which were divided into two groups, one consisting of typically developing children (GN) and another composed by children with speech/ language disorders (GPFL). We also considered a sub-group of children with Developmental Language Disorders (SGPDL).

All children were assessed using three TM tasks, such as comprehension of first-order false beliefs, desires and beliefs, and access to knowledge; language skills, determined by the Teste de Avaliação da Linguagem na Criança- TALC; and also social skills, using the Social Competence Inventory (Rydell et al., 1997), completed by caregivers.

We found positive correlations between age and TM and a negative association between TM and the age when children began to speak.

In general, it appears that TM is significantly associated with language. This relation is stronger for communicative intentions, total score of expressive and language comprehension. We also observed that SGPDL had lower scores in the TM tests compared to GN. GPFL needed more time to conclude the tests than the GN.

There were none correlations between social skills and TM. The only exception was the association between TM and Altruism. These findings may in part be due to the fact that we assessed cognitive domains of TM and not affective TM. It is possible that social skills may be more related to affective areas of TM. Scores of prosocial orientation and social initiation were higher in GN than in GPFL.

I- INTRODUÇÃO

I- INTRODUÇÃO

«E quando estiveres perto, arrancar-te-ei os olhos e colocá-los-ei no lugar dos meus; e arrancarei os meus olhos para colocá-los no lugar dos teus; então ver-te-ei com os teus olhos e tu ver-me-ás com os meus.» (Moreno, 1993, p.9)

«The words 'know' and 'feel' were like 'it' and 'of' and 'by' – you couldn't see them or touch them, so the meaning wasn't significant. People cannot show you a 'know' and you cannot see what a 'feel' looks like.» (Williams 1994, p. 95)

O sucesso num processo comunicativo não depende apenas do conhecimento do significado das palavras, mas também da capacidade de as juntar em frases gramaticalmente correctas e, sobretudo, de se ser capaz de usar o conteúdo e forma da linguagem de modo adequado ao contexto (O'Neill & Happe, 2000). A Pragmática consiste, precisamente, nas regras que determinam o uso da Linguagem em contextos sociais, tendo em conta o conhecimento prévio do ouvinte (Bernstein & Tiegeman-Farber, 2002). As competências pragmáticas são as que mais se relacionam com as capacidades de Teoria da Mente (Harris, de Rosnay & Pons, 2005), isto porque ambas necessitam da adequação ao contexto. De facto, o uso funcional da linguagem numa conversação implica a compreensão das representações mentais do próprio sujeito, assim como do seu interlocutor (Sperber & Wilson, 2002).

Após o desenvolvimento do seu estudo sobre a análise da componente pragmática na linguagem de pessoas com doença mental severa (Rocha, J., 2007), a autora acumulou conhecimento neste domínio, tendo surgido posteriormente o interesse em estudar um aspecto peculiar da cognição social, a Teoria da Mente. Este conceito metacognitivo é essencial no sucesso comunicativo, e como tal, assumiu prioridade na investigação da autora, a qual quis estudar o seu desenvolvimento na infância, relacionando-o com a linguagem e o comportamento social.

Os estudos relacionados com a Teoria da Mente (TM) na infância surgiram a partir do início dos anos oitenta, tendo-se tornado numa das principais linhas de investigação na psicologia do desenvolvimento (Siegal & Varley, 2002). A compreensão dos estados mentais dos outros é um processo crucial no desenvolvimento cognitivo, linguístico e

social, por conseguinte, crianças que apresentam perturbação da fala/linguagem apresentam dificuldades ao nível do seu funcionamento sócio-comunicativo, mas também ao nível da compreensão dos estados mentais dos outros (Wellman & Liu, 2004).

O desenvolvimento da linguagem e da comunicação dependem intrinsecamente da capacidade de compreender as intenções dos outros, pois sem esta capacidade, a comunicação não teria lugar (Meltzoff, Gopnik, & Repacholi, 1999). Grice (1975), Austin, (1962) e Searle (1969) nos seus trabalhos sobre comunicação e actos de fala, referiram que toda a comunicação requer que ambos os participantes tenham em consideração o *background* de conhecimento do seu interlocutor, assim como as suas pressuposições e intenções, para que o diálogo cumpra as regras conversacionais. Assim, parece que a Teoria da Mente pode ser compreendida como uma ampliação dos conceitos da teoria dos actos de fala.

Vemos então que existem várias pesquisas que se têm debruçado na relação existente entre Teoria da Mente e Linguagem (de Villiers & Villiers, 2000; Astington, 2001; Ruffman *et al.*, 2002; Lohmann & Tomasello, 2003; Astington & Baird, 2005; Astington & Pelletier, 2005; Farrar *et al.*, 2009, van Buijssen *et al.*, 2011). Alguns estudos têm mostrado que as crianças que possuem maiores competências linguísticas, possuem, igualmente, maiores competências sócio-cognitivas (e.g. Astington y Jenkins, 1999), existindo outros que identificaram o nível linguístico dos sujeitos como factor preditor do sucesso em tarefas de falsa crença (De Villiers & Pyers, 2002; Hale & Tager-Flusberg, 2003; Lohmann & Tomasello, 2003; Astington & Baird, 2005; Milligan, Astington & Dack, 2007) e também em tarefas de compreensão emocional (de Rosnay & Harris, 2002; Ruffman, Slade, Rowaldson, Rumsey & Garnham, 2003; Fujiki, Spackman, Brinton y Hall, 2004).

Contudo, existem divergências quanto à natureza desta relação (Origgi & Sperber, 2000), por exemplo, alguns estudos têm revelado fortes correlações entre determinadas componentes linguísticas (e.g. semântica e sintaxe) e a Teoria da Mente (e.g. Ruffman *et al.*, 2002; Lohmann & Tomasello, 2003; Rakhlin *et al.*, 2011), todavia a maioria destes estudos utiliza apenas tarefas de falsa crença para avaliação da Teoria da Mente.

Tem-se questionado se as competências de natureza sintáctica revelam um maior peso relativamente às de natureza semântica no desenvolvimento da Teoria da Mente (Milligan *et al.*, 2007), porém tem-se verificado que ambas são essenciais neste processo, visto que

se influenciam mutuamente (Ruffman *et al.*, 2003). Existem autores que constataram, inclusivamente, que as competências linguísticas contempladas na sua globalidade têm maior influência no desenvolvimento da Teoria da Mente, do que as suas componentes isoladas (Farrar & Maag, 2002; Slade & Ruffman, 2005).

Observa-se, assim, alguma dificuldade no estudo da relação entre estes domínios (e.g. Astington & Jenkins, 1999; Meltzoff, 1999; de Villiers & de Villiers, 2000; de Villiers & Pyers, 2002; Dahlgren *et al.*, 2003), embora este tema nos remeta para a questão clássica existente entre a Linguagem e a Cognição.

Pensa-se que o desenvolvimento da Teoria da Mente é composto por uma série de competências desenvolvimentais que evoluem ao longo da idade pré-escolar (e.g. Wellman, 2002). Por exemplo, sabe-se que a compreensão de desejos parece preceder a compreensão de crenças (e.g. Bartsch & Wellman, 1995), porém outros tipos de continuidade neste sistema de aquisição da Teoria da Mente não são claros do ponto de vista empírico. Não existem muitas referências sobre a forma como se desenvolve cada uma destas competências, embora se pense que se desenvolvam numa sequência relativamente previsível (Wellman & Diu, 2004), embora ocorra alguma variabilidade nestes marcos do desenvolvimento (Liu *et al.*, 2008).

Sabe-se também que as crianças com Perturbação Específica da Linguagem não apresentam competências sociais suficientes (Marton *et al.*, 2005), como por exemplo, capacidade de negociação e resolução de conflitos (Brinton, Fujiki & McKee, 1998), da mesma forma que se conhece que as capacidades comunicativas estão fortemente relacionadas com o desenvolvimento da cognição social (Sperber y Wilson, 2002; Harris *et al.*, 2005; Marton *et al.*, 2005).

Estudos recentes ressaltam a importância da realização de projectos investigacionais que relacionem as competências linguísticas e a Teoria da Mente em crianças com perturbações linguísticas e sobre a forma como estes estão associados às competências sociais das crianças com os seus pares (Farrar *et al.*, 2009; Buijsen *et al.*, 2011).

Em Portugal as investigações conduzidas neste domínio são escassas, sendo que não foram encontradas referências sobre o período de aquisição das principais competências de Teoria da Mente. Não foram encontrados também instrumentos adaptados para a população portuguesa que permitam avaliar os diferentes domínios da Teoria da Mente, desconhecendo-se investigações que relacionem as diferentes componentes linguísticas e

esta competência metacognitiva e o seu impacto relativamente ao comportamento social. Todavia, são de assinalar os trabalhos de revisão da literatura conduzidos por Martins, Osório & Macedo (2008) e Martins & Barbosa (2007).

Com o projecto de doutoramento que apresentamos quisemos aprofundar e estruturar um dos domínios mais relevantes na psicologia cognitiva: a Teoria da Mente.

Assim, este estudo tem como principais objectivos:

- Proceder à caracterização das competências que se inscrevem dentro do domínio da Teoria da Mente;

- Sistematizar os conhecimentos mais actuais no domínio do estudo da Teoria da Mente e da Linguagem em crianças em idade pré-escolar;

- Construir uma bateria compreensiva de 3 testes de avaliação da Teoria da Mente constituída por paradigmas de avaliação de algumas competências deste domínio metacognitivo que se julgam estar adquiridas até ao final da idade pré-escolar;

- Determinar a aquisição das diferentes competências de teoria da mente avaliadas, através dos resultados obtidos na bateria acima descrita;

- Analisar variáveis predictoras do desenvolvimento da Teoria da Mente;

- Investigar a natureza das relações entre componentes linguísticas e a Teoria da Mente no grupo de crianças com desenvolvimento normal.

- Investigar a natureza das relações entre competências sociais e a Teoria da Mente no grupo de crianças com desenvolvimento normal;

- Investigar a natureza das relações entre componentes linguísticas e competências sociais no grupo de crianças com desenvolvimento normal;

- Comparar o desempenho nas tarefas de Teoria da Mente entre os grupos de crianças com desenvolvimento normal e crianças com perturbação da fala/linguagem;

- Comparar o desempenho nas tarefas de competências sociais entre o grupo de crianças com desenvolvimento normal e as crianças com perturbação da fala/linguagem.

Atendendo, simultaneamente, à dimensão teórica e empírica do presente estudo, organizamos os capítulos em duas grandes partes. Metodologicamente, a concretização de um estudo desta natureza impunha a revisão teórica do conceito de Teoria da Mente, relativamente à sua definição, descrição detalhada do conceito e das teorias que o justificam, assim como a caracterização das etapas do seu desenvolvimento na infância e aspectos neurobiológicos associados ao seu funcionamento. Fazem parte ainda da revisão

teórica a análise das particularidades na aquisição da teoria da mente em populações específicas (e.g. crianças com perturbação da linguagem) e o debate sobre a relação existente entre teoria da mente e linguagem. Na segunda parte do trabalho, denominada de Estudo Empírico, apresentamos os objectivos e as hipóteses formuladas, os instrumentos utilizados, os procedimentos de recolha de dados adoptados, e as técnicas estatísticas seleccionadas. No capítulo seguinte são apresentados os resultados obtidos, avançando de seguida para o capítulo referente à discussão e conclusões obtidas com a realização do estudo. Terminamos, finalmente, com a apresentação das referências bibliográficas.

II- REVISÃO TEÓRICA

II- Revisão Teórica

Neste capítulo será realizada uma revisão da literatura sobre o conceito de teoria da mente, relativamente à sua definição e análise das teorias que o justificam, assim como a caracterização das etapas do seu desenvolvimento na infância e dos aspectos neurobiológicos associados ao seu funcionamento. Fazem parte ainda desta revisão teórica a análise das particularidades na aquisição da teoria da mente em populações específicas (e.g. crianças com perturbação da linguagem) e o debate sobre a relação existente entre teoria da mente e linguagem.

1. TEORIA DA MENTE: DEFINIÇÃO

O termo “Teoria da Mente” (TM) foi aceite pela comunidade científica do desenvolvimento cognitivo humano, como a capacidade de representar estados mentais (como crenças e intenções) e de usar essas representações de forma a conduzir as nossas acções/crenças. Esta competência metacognitiva permite-nos atribuir estados mentais aos outros e é crucial para o desenvolvimento de competências sociais, pois concede-nos a capacidade de compreender, prever e manipular o comportamento dos outros, assim como compreender as suas acções (Rowe *et al.*, 2001; Beer & Ochsner, 2006). Remmel, Betger, & Weinberg (2001) descrevem Teoria da Mente como uma das áreas mais investigadas ao nível da psicologia do desenvolvimento.

A relação existente entre estados mentais e compreensão do comportamento inclui a compreensão dos seguintes aspectos (Marschark *et al.*, 2000):

Desejos (*desires*): A criança reconhece que quando alguém estende a mão para um determinado objecto, é porque o pretende obter;

Emoções (*emotions*): Ao observar uma outra criança a chorar, a criança pode comentar que esta está triste;

Intenções (*intentions*): Quando a criança observa alguém a tentar marcar um golo numa baliza, mas a falhar, a criança sabe que a intenção dessa pessoa era acertar na baliza;

Crenças (*beliefs*): A criança pode observar alguém à procura de algo num sítio errado, porque essa pessoa crê que vai encontrar esse objecto nesse lugar.

A Teoria da Mente (TM) é o termo mais comumente usado para se referir à capacidade de representação de estados mentais. Foi definido assim por Premack & Woodruff (1978, p. 515): «*An individual has a theory of mind if he imputes mental states to himself and others*».

Há, todavia, quem a descreva como leitura de mente (*mindreading*) (Happe & Frith, 1995), existindo outras designações, tais como *mentalising* (Morton, 1989; Corcoran, Cahill & Frith, 1997), metacognição (Povinelli, 1993), *folk psychology* (Wellman, 1990), instância intencional (*Intentional stance*) (Dennett, 1987), *naive psychology* (Heider, 1958), meta-representação (Pylyshyn, 1978; Whiten & Byrne, 1991), psicologia natural (Humphrey, 1980), referenciação social (Feinman, 1982), simulação mental (Gordon, 1986), percepção de intencionalidade (Dasser *et al.*, 1989), atribuição de estado mental (Cheney & Seyfarth, 1990), teoria mentalística do comportamento (*mentalistic theory of behaviour*) e teoria da mente representacional (Perner, 1991).

A capacidade de compreender a relação entre acções e estados mentais afecta a compreensão de estados de surpresa, segredos, enganar e mentiras, o que por sua vez influencia a capacidade de inferir a perspectiva do outro (Moeller, 2002). Aliás, o desenvolvimento da linguagem e da comunicação depende intrinsecamente do facto de sermos aptos para compreender as intenções dos outros, pois sem esta capacidade, a comunicação falharia (Meltzoff, Gopnik, & Repacholi, 1999). Grice (1975), Austin, (1962) e Searle (1969) nos seus trabalhos sobre comunicação e actos de fala, referiram que toda a comunicação requer que ambos os participantes tenham em consideração o *background* de conhecimento do seu interlocutor, assim como as suas pressuposições e intenções, para que o diálogo cumpra as regras conversacionais postuladas por Sperber & Wilson (1986). Assim, parece que a teoria da mente pode ser compreendida como uma ampliação dos conceitos da teoria dos actos de fala.

A TM pode ser analisada segundo duas representações: a cognitiva (“*cold*”) e a afectiva (“*hot*”). A primeira diz respeito a estados cognitivos, crenças, pensamentos e intenções (Brothers & Ring, 1992; Coricelli, 2005), a qual tem sido preferencialmente avaliada com recurso a diferentes testes, como é o caso da compreensão de falsa crença, compreensão de *faux pas* e atribuição de intenção. A segunda está relacionada com estados afectivos, emoções e sentimentos dos outros (Brothers & Ring, 1992) e tem sido avaliada com recurso a pequenas histórias que descrevem o estado emocional dos indivíduos e a

expressão facial associada a emoções básicas e complexas (Baron-Cohen *et al.*, 1999, 2001; Hynes, Baird, & Grafton, 2006; Sommer *et al.*, 2008).

Alguns autores afirmam que a TM afectiva é similar ao conceito de empatia. Este último refere-se somente ao sentimento que se sente perante o estado emocional do outro, sem que se compreenda a razão inerente a esse sentimento, enquanto a TM do tipo afectiva refere-se à compreensão dos estados mentais de natureza afectiva, tornando-nos capazes de adoptar a perspectiva do outro ou colocarmo-nos no seu lugar, sem que seja exigida a capacidade de sentir o mesmo (Pacherie, 2004). Shamay-Tsoory *et al.*, (2004, 2005) realizam a distinção entre empatia emocional “*emotional empathy*” e empatia cognitiva “*cognitive empathy*”, a qual se assimilaria à TM do tipo afectivo.

Vemos então que compreender as crenças e os desejos dos outros permite prever os seus comportamentos, sendo por isso que a TM tem um grande impacto na comunicação, influenciando as competências conversacionais e interaccionais (Wellman & Bartsch, 1994). Neste sentido, associamos a Teoria da Mente ao conceito de Cognição Social, ou seja, a um conjunto de mecanismos cognitivos específicos do ser humano para a interacção social. A Cognição Social refere-se, assim, às competências necessárias para gerir as relações sociais, o que inclui, por exemplo, a capacidade de reconhecimento de sinais sociais, processamento da emoção, memória de trabalho, atenção e tomada de decisão. A TM é vista assim como uma competência nuclear da cognição social, desempenhando, desta forma, um papel crucial na interacção social.

1.1 DESENVOLVIMENTO DA TEORIA DA MENTE

No que se refere ao desenvolvimento da Teoria da Mente, não parece existir um consenso entre os autores, havendo inclusive quem questione o facto de haver um marco cronológico específico de aquisição destas competências (Bradmetz, 1998), contudo tem-se verificado que crianças em idade pré-escolar apresentam uma trajectória desenvolvimental similar em várias culturas (Sabbagh *et al.*, 2006; Liu *et al.*, 2008).

Durante os anos pré-escolares, a capacidade de TM evolui de forma sincronizada em diferentes culturas, especificamente no que se refere à aquisição da compreensão de falsas crenças (Avis & Harris, 1991; Callaghan *et al.*, 2005). Ainda não é claro, contudo, se esta sincronia transcultural pode ser atribuída a processos desenvolvimentais universais.

Tardiff & Wellman (2000) verificaram que crianças chinesas começaram a realizar referências a desejos na mesma idade que crianças de cultura ocidental, sugerindo que os 2 anos de idade parecem indicar uma idade universal no qual as crianças entram na 1ª fase de desenvolvimento (*early desire psychology phase*).

Neste capítulo tentaremos abordar estes aspectos e a discussão inerente a cada linha de investigação existente neste domínio científico.

A respeito do desenvolvimento das competências de Teoria da Mente, torna-se importante referir aqui, antes de mais, os estudos realizados por Jacob Levy Moreno, pois do conceito do psicodrama Moreniano, emerge o conceito de tele, ou seja a capacidade de se perceber de forma objectiva o que ocorre nas situações e o que acontece entre as pessoas, distinguindo-se do conceito de empatia, a qual significa uma tendência para sentir o que se sentiria, caso se estivesse na situação e circunstâncias experimentadas por outra pessoa (Fox, 2002). Tele é, segundo Moreno, a menor unidade de sentimento entre as pessoas, e o que as permite diferenciar pessoas, coisas e objectos como partes separadas de si mesmo e comunicar empaticamente, com afecto, rejeição ou neutralidade, consoante o contexto (Garrido, 1978; Fox, 2002; Abreu, 2006). Ora este conceito de tele, desenvolvido por Moreno, parece-nos intrinsecamente ligado ao conceito de Teoria da Mente.

Moreno realizou observações a respeito do desenvolvimento nas crianças, aquando da definição do desenvolvimento da Matriz de Identidade, traçando duas etapas fundamentais, as quais designou de Primeiro Universo e Segundo Universo Infantil. Caracterizou, por conseguinte, cinco fases de desenvolvimento, sendo estas as seguintes (Garrido, 1978):

- 1ª. Fase- Identidade Total Indiferenciada: as pessoas e os objectos são parte da criança, não existindo nenhuma diferenciação entre elas;
- 2ª. Fase- Identidade Total Diferenciada: a criança encara as pessoas e os objectos como um prolongamento de si mesma- Fase do Duplo;
- 3ª. Fase- Identidade Parcial Diferenciada: a criança concentra-se nas suas próprias sensações corporais, separando-se dos objectos e pessoas- Fase do Espelho;
- 4ª. Fase- Inversão Parcial de Papéis: a criança começa a separar fantasia da realidade, exerce papéis imaginários com pessoas e objectos. Nesta fase, dá-se o início do 2º Universo Infantil, ao ser estabelecida uma distinção entre fantasia e realidade.
- 5ª. Fase- Inversão Completa de Papéis: a criança ingressa na matriz social, invertendo papéis com pessoas e objectos- Fase de Inversão de Papeis.

Moreno não especificou cronologicamente a evolução destas fases, mas referiu que as duas últimas ocorrem mais tardiamente e que este processo de desenvolvimento encontra-se concluído por volta dos três anos de idade.

É interessante referir que Piaget está, também, na origem do estudo sobre a TM na infância, uma vez que este havia já constatado que as crianças apresentavam, inicialmente, um comportamento cognitivo egocêntrico, i.e., incapaz de considerar uma forma de experimentar o mundo diferente da sua própria perspectiva. Esta característica do desenvolvimento infantil reflecte-se, obviamente, no uso da linguagem.

Podemos afirmar, então, que existem duas perspectivas teóricas distintas para a formação da TM, aquela que provém de Piaget, na qual a cognição influencia o fenómeno social, e a que deriva de Vigotsky, na qual a cognição é produto da interacção social.

A capacidade que possuímos de nos colocarmos na perspectiva dos outros reflecte-se na qualidade das nossas interacções. Possuir uma TM permite o entendimento que os outros possam ter desejos e crenças distintas, assim como a predição e antecipação dos comportamentos (Wellman & Bartsch, 1994). A Teoria da Mente é tida como uma capacidade inerentemente humana que possibilita antever comportamentos através da compreensão das motivações intrínsecas dos outros. Relativamente a este aspecto, Premack & Woodruff (1978), no seu trabalho: *"Does the chimpanzee have a theory of mind?"*, mostraram que os chimpanzés pareciam reconhecer uma determinada situação-problema e reconhecer a intenção humana, seleccionando uma solução adequada a um contexto particular. Ora, isto significa que estes primatas prevêem comportamentos, inferindo as intenções e motivações dos outros. Este trabalho revolucionou a investigação sobre esta competência metacognitiva, conduzindo-a ao estudo do desenvolvimento da TM, a qual foi considerada uma verdadeira teoria " *first because such states are not directly observable, and second, because the system can be used to make predictions, specifically about the behaviour of other organisms*" (Premack & Woodruff, 1978, p. 515).

É evidente que os humanos não nascem com uma competência de TM totalmente desenvolvida. Gopnik & Slaughter (1991) sugeriram um modelo de desenvolvimento da teoria da mente, constituído por 3 estádios:

1º Estadio: Compreensão de fingimento, percepção e imaginação;

2º Estadio: Compreensão de desejos e intenções;

3º Estadio: Compreensão de crenças e conhecimento.

Assim, como vimos, no desenvolvimento infantil, a compreensão de crenças desenvolve-se após a compreensão de desejos, sendo referida como a característica mais marcante no desenvolvimento desta competência metacognitiva (Wellman, 1988). Uma compreensão de desejos precoce conduz, por sua vez, a uma compreensão de crenças também mais precoce, sendo que estas capacidades permitem à criança reflectir sobre o significado das interacções sociais (Bartsch & Wellman, 1989; Bruner, 1975).

É importante salientar que os comportamentos pré-linguísticos vão influenciar a conceptualização das noções do “self” e do outro. Estes comportamentos comunicativos precoces são a base do desenvolvimento da linguagem e da TM (Fine *et al*, 1994).

Segundo a perspectiva pragmática, distinguimos três fases primordiais do desenvolvimento comunicativo (Scaife & Bruner, 1975, McCarthen *et al.*, 1996; Tomasello, 1999, 2003):

- fase perlocucionária- ocorre desde o nascimento até aos nove meses de idade e compreende comportamentos que ainda não têm uma intenção consciente de atingir um objectivo, tais como expressão facial, contacto ocular e movimentos corporais;
- fase ilocucionária- ocorre desde os 9 meses até aos 12 meses (aproximadamente) e caracteriza-se pelo uso de comportamentos intencionais, tais como gestos e sons pré-verbais, nos quais a criança coordena a atenção com o interlocutor e estabelece momentos de atenção partilhada;
- fase locucionária- fase na qual a criança começa a comunicar intencionalmente com recurso a palavras.

Podemos então perceber que o desenvolvimento da intencionalidade comunicativa ocorre segundo determinadas etapas. Wetherby, Alexander & Prizant (1998) caracterizaram seis níveis de desenvolvimento:

Nível 1- Não há consciência da meta a atingir, sendo que a criança revela reacção difusa perante determinada situação;

Nível 2- A criança tem consciência da meta a atingir, por isso fixa a atenção ou vocaliza perante uma pessoa ou objecto;

Nível 3- A criança realiza um plano simples para alcançar a meta, podendo dirigir as suas acções a uma pessoa;

Nível 4- A criança elabora um plano coordenado para atingir a meta, no qual pode coordenar múltiplos sinais para clarificar a mensagem;

Nível 5- A criança elabora planos alternativos para alcançar a meta pretendida;

Nível 6- A criança passa a apresentar uma consciência metapragmática, i.e. reflecte sobre os resultados dos planos anteriores.

No desenvolvimento infantil, dão-se várias alterações relativamente à forma como uma criança percebe o mundo à sua volta, as crianças desenvolvem um conjunto de capacidades que as permitem conhecer os outros, os seus comportamentos e intenções. Um recém-nascido observa preferencialmente o rosto e voz humanas e os movimentos corporais, possuindo capacidades de analisar e discriminar estímulos de natureza humana, como se sentissem impelidos a interagir com estes, daí que os bebés respondam diferencialmente a pessoas e a objectos, parecendo esperar que estes se comportem de maneira distinta (Poulin-Dubois, 1999). Ou seja, num momento inicial esta dá atenção privilegiada aos parceiros sociais, e mais tarde, entre os 6 e os 18 meses de idade, a criança desenvolve mecanismos de regulação da atenção, designado de atenção conjunta nos quais alterna o foco de atenção entre pessoas e objecto/ acontecimento. Podemos então afirmar que a Teoria da Mente manifesta-se precocemente através de comportamentos de atenção conjunta e de comportamentos não-verbais proto-declarativos como o apontar (Baron-Cohen, 1995), isto porque na atenção conjunta a criança consegue compreender não só para onde o seu interlocutor está a olhar, mas também que ela e o interlocutor estão a olhar para o mesmo objecto ou referente.

Assim, apesar de inicialmente destacarmos apenas a sua capacidade de imitação (Meltzoff & Moore, 1989), a verdade é que a atenção privilegiada que as crianças dão à voz e à face humana pode ser considerada a chave para o início da leitura de emoções e das intenções dos outros (Baron-Cohen, 1995). Por volta dos 5 meses, a criança é sensível a pequenas alterações na direcção do olhar durante as interacções sociais (Symons et al., 1998).

Por volta dos 8/ 9 meses a criança compreende acções intencionais (Colonessi, 2005) e percepção os outros como agentes intencionais, dando início à fase ilocucionária (Scaife & Bruner, 1975; McCarthen *et al.*, 1996; Tomasello, 1999, 2003).

Como falamos anteriormente, aos nove meses de idade uma criança parece manifestar uma Teoria da Mente implícita que a ajuda a conduzir a atenção do adulto através de comportamentos não-verbais (o que implica uma compreensão de que os seus desejos diferem dos outros) (Bretherton, 1991; Tomasello, 2003). É também nesta idade que as

crianças começam a envolver-se em brincadeiras partilhadas, iniciando comportamentos de tomada de vez (*turn-taking*) (Hubley & Trevarthen, 1979).

Entre os 9 e os 15 meses, a criança partilha, segue e dirige a atenção com os seus parceiros, relativamente a algo (Carpenter & Tomasello, 2000) e aos 14 meses a criança é capaz de seguir a direcção do apontar até ao seu alvo (Mundy & Neal, 2000).

Aproximadamente por volta de 1 ano de idade as crianças iniciam actividades de jogo simbólico, imitando o uso que os outros fazem dos objectos (Meltzoff & Moore, 1983). O desenvolvimento do jogo simbólico é considerado também um precursor das capacidades de Teoria da Mente (Leslie, 1987), porque faz uso de situações não-reais, tal como Moreno observou ao distinguir o 1º do 2º universo infantil, quando se referia à inversão de papéis.

A compreensão de que as acções das pessoas são intencionais e têm uma meta (ainda que os seus actos saiam fracassados) surge aos 18 meses (Meltzoff, 1995), juntamente com o amadurecimento do jogo simbólico (Flavell, Miller & Miller, 1993). Aos 2 anos de idade as crianças são já “mestres” no uso comunicativo da fala, como por exemplo, na capacidade de discutir diversos tópicos e negociar acções, fazer perguntas, falar do que não está presente, propor novas actividades, entre outros (O’Neill, 2007). Para além dos 2 anos de idade as competências pragmáticas incluem o uso de regras de boa educação e cortesia, formas deícticas e formas indirectas de discurso, desenvolvimento de habilidades conversacionais (tomar e dar a vez, iniciar um tópico, resposta contingentes), a adaptação do discurso às características do interlocutor e o desenvolvimento da narrativa (O’Neill, 2007).

Aos 18 meses, a capacidade de inferir intenções de comportamentos fracassados emerge, juntamente com a compreensão de desejos (2 anos de idade) e crenças (3 anos), culminando com a compreensão de falsas crenças de 1ª ordem aos 4 anos de idade, a qual é considerada a principal aquisição de teoria da mente no desenvolvimento infantil (Perner, 1991; Wellman, 1990).

Wellman (1988) define 3 fases desenvolvimentais neste período. A primeira fase compreende o desenvolvimento de compreensão de desejos (*early desire psychology phase*). A segunda refere-se a uma fase de transição (*transitional phase*). A última fase é referente à compreensão de desejos-crenças (*desire-belief psychology*), a qual a criança irá conservar até à idade adulta.

Durante o primeiro estadio de desenvolvimento da Teoria da Mente a criança é tida como um “*early desire psychologist*” (Wellman, 1991), i.e., a criança começa a atender ao mundo de uma forma não egocêntrica, compreendendo que os outros podem ter desejos distintos dos seus, p.e., eles podem entender que uma pessoa se sentirá bem se obtiver o que pretende e sentir-se mal caso não o obtenha (Bartsch & Wellman, 1995). Ou seja, entre os 2 e os 3 anos de idade as crianças dão-se conta que os outros podem gostar de coisas distintas das suas (Repacholi & Gopnik, 1997). Com 2 anos e 6 meses as crianças desenvolvem uma teoria que explica e prevê os comportamentos, baseados num determinado desejo de um sujeito (Wellman & Woolley, 1990), um pouco mais tarde a criança começa a usar verbos mentalistas como pensar, saber e lembrar (Wellman, 1990). A criança começa por falar sobre os seus próprios desejos e os desejos dos outros usando termos mentalistas como “ver”, “querer” e “gostar” para explicar as suas acções ou emoções (Wellman 1993; Bartsch & Wellman, 1995), e aos 20 meses usa palavras referentes a estados emocionais, como contente, zangado, triste e assustado (Flavell et al., 1993), começando a estabelecer uma ligação entre as emoções e o comportamento das pessoas (Flavell et al., 1993).

Com 30/36 meses de idade as crianças começam a conseguir entender que as pessoas podem ter diferentes desejos em relação ao mesmo objecto (Bartsch & Wellman, 1995; Witt & de Villiers, 2001; Tomasello *et al*, 2005).

De acordo com Wellman (2001), por volta dos 3 anos ocorre a segunda fase de desenvolvimento da Teoria da Mente. Nesta fase transitória, as crianças começam a referir-se também às suas crenças quando tentam explicar as suas acções e as acções dos outros, ou seja, compreendem as crenças como algo que motiva uma acção e recorrem sobretudo à sua capacidade de compreensão de desejos para explicar as acções dos outros sendo frequente alguma confusão ou má-interpretação destas (Bartsch & Wellman, 1995), compreendendo emoções baseadas em desejos (Yuill, 1984) e crenças verdadeiras (crenças que se encontram em conformidade com a realidade) (Hala & Carpendale, 1997).

As crianças conversam sobre as acções dos outros, referindo-se aos seus desejos e crenças (Colonessi, 2005) e começam a ser capazes de distinguir a diferença entre termos mentalistas, como “pensar” e termos nos quais se pode “fazer” realmente algo (Wellman & Lagattuta, 2000). Nesta fase as crianças entendem que as suas próprias experiências são independentes das dos outros (Flavell *et al.*, 1993). E finalmente, é por volta desta idade

que se apercebem que ver algo acontecer conduz a esse conhecimento (Pillow, 1989; Pratt & Bryant, 1990; Astington & Gopnik, 1991).

O'Neill & Gopnik (1991) e O'Neill, Astington & Flavell (1992) verificaram que crianças com 3 anos de idade estão atentas à diferença entre uma pessoa que viu determinado objecto e outra que não a viu, usando essa informação para julgar qual delas sabe o que está (por exemplo) dentro de uma caixa. Isto conduz à noção de que ver algo, conduz ao seu conhecimento.

Todavia, apenas por volta dos 4 anos começam a entender que as crenças podem afectar as acções e os comportamentos dos outros. Compreendem que uma mesma situação pode conduzir a diferentes emoções (Harris *et al*, 1989) e começam a ser capazes de compreender falsas crenças (Wimmer & Perner, 1983; Wellman, 1990; Hala & Carpendale, 1997), sendo por esse motivo que Wellman (1990) referiu que no final do 4º ano de idade, as crianças possuíam uma teoria de crenças-desejos completa.

Entre os 4 e os 5 anos a criança desenvolve uma compreensão representacional de crenças (*representational understanding of beliefs*) (Gopnik & Astington, 1988; Perner, 1991; Gopnik, 1993), embora Wellman (1990, 2001) refira que este fenómeno emerge entre os 3 e os 4 anos, mas só por volta dos 6 é que a maioria das crianças responde correctamente a tarefas envolvendo falsas crenças. Neste sentido, os psicólogos do desenvolvimento consideraram que a compreensão de crenças falsas seria uma medida mais válida de avaliação da teoria da mente do que a compreensão de crenças verdadeiras, uma vez que neste caso a criança poderia assumir que os outros sabem o mesmo que elas e indicar apenas a sua perspectiva egocêntrica dos factos. É neste sentido que a compreensão de crenças falsas é considerada uma das competências classicamente avaliadas nos estudos sobre TM na infância.

Quando a criança se aproxima da 3ª fase de desenvolvimento da Teoria da Mente, por volta dos 4 anos de idade, a natureza representativa da mente dos outros está integrada, sendo que a criança se apoiará na compreensão dos seus desejos e crenças para explicar o seu próprio comportamento e acções, assim como o dos outros (Bartsch & Wellman, 1995). Nesta faixa etária não é muito claro como o conhecimento é adquirido e o que significa, de facto, alguém conhecer/saber alguma coisa (Flavell & Miller, 1998). Entre os 4 e os 5 anos, as crianças, apesar de terem recebido informações novas sobre determinado

facto, afirmam que sempre souberam esse aspecto, ainda que este tenha sido acabado de ensinar (Taylor, Esbensen, & Bennett, 1994).

Com 5/6 anos de idade é comum afirmar-se que a criança possui uma Teoria da Mente, estruturalmente semelhante à que encontramos num adulto, dado que esta compreende emoções baseadas em crenças (Hadwin & Perner, 1991) e apenas após os 6/7 anos de idade, começa a emergir a compreensão de falsas crenças de segunda-ordem (Perner & Wimmer, 1985).

Importa aqui realizar a distinção de uma falsa crença de primeira ordem e uma de segunda. As falsas crenças de primeira ordem estabelecem se um indivíduo consegue prever a acção de alguém baseado no facto dessa pessoa possuir uma crença errada sobre um acontecimento. As falsas crenças de segunda-ordem estabelecem de um indivíduo consegue atribuir correctamente uma falsa crença sobre uma crença.

Entre os 9 e os 11 anos de idade a criança começa a reconhecer e a compreender a ocorrência de *faux pas*, ou seja, a ocorrência de um comportamento em que alguém diz algo que não deveria ser dito, embora não se dê conta disso. Para compreender um *faux pas* tem de se conceber duas representações mentais: o da pessoa que disse o que não deveria ter dito, e o da pessoa que ouviu e que se sentiu constrangida ou magoada com isso. Parece haver uma componente simultaneamente cognitiva e afectiva na compreensão desta situação (Baron-Cohen *et al*, 1999).

Após esta fase, podemos referir que aos 10/12 anos de idade as crianças compreendem as suas próprias emoções e as dos outros (Harris *et al.*, 1987), aos 13 conseguem indicar a diferença entre ironia e decepção e reconhecer sarcasmo (Baron-Cohen, 2001; Demorest *et al.*, 1984).

Wellman, Cross & Watson (2001) através do seu estudo de meta-análise, sugeriram uma convergência de resultados encontrados em centenas de estudos nos quais (e apesar das variações dos materiais usados e condições dos testes), parecia existir algum consenso relativamente a esta linha de desenvolvimento da teoria da mente. Análises ainda mais recentes sugerem precisamente que existem determinadas competências que precedem outras, sobretudo entre os três e os cinco anos, tal como referimos ao longo deste subcapítulo (Wellman & Liu, 2004; Callaghan, *et al*, 2005).

De acordo com Bartsch & Estes (1996) as diferenças individuais encontradas no desenvolvimento da teoria da mente parecem estar também relacionadas com aspectos do

contexto familiar (e.g., número de irmãos, qualidade da interacção parental) ou com outros aspectos do desenvolvimento (e.g., memória de trabalho), podendo estes facilitar ou atrasar a compreensão de estados mentais. Assim, esta competência metacognitiva parece fortemente afectada por factores não-hereditários (Hughes *et al.*, 2005), sendo influenciada por factores psico-sociais como a qualidade da interacção parental (McElwain & Volling, 2004), número de irmãos e extensão das interacções familiares (Lewis *et al.*, 1996), sendo que crianças com irmãos desenvolvem competências de TM mais precocemente do que aquelas que não os têm (McAlisten & Peterson, 2007). De salientar que a TM é, também, fortemente afectada por privação social e maus-tratos (Pears & Fisher, 2005).

Alguns estudos relacionam também a Teoria da Mente com o comportamento social (Lalonde & Chandler, 1995) e a qualidade das relações das crianças com os seus pares (Baron-Cohen, Tager-Flusberg & Cohen, 2000). Liddle & Nettle (2006) verificaram que a performance em testes de TM está relacionada com as competências sociais das crianças (de acordo com observações realizadas pelos seus professores). Parece, efectivamente, que a TM está associada com a forma de brincar de forma cooperativa com os seus pares (Astington, 2003) e com o ajustamento escolar (Dunn, 1995). Dunn (1996) observou que as crianças com competências de TM mais desenvolvidas apresentavam melhores capacidades comunicativas e eram capazes de resolver conflitos com os seus colegas. Também Thirion-Marissiaux & Nader-Grosbois (2008) analisaram a presença de uma relação directa entre a compreensão social e o desenvolvimento da TM.

Cutting & Dunn (2003) verificaram que a compreensão de falsas crenças e de emoções está associada com competências linguísticas e com o *background* familiar, como as habilitações académicas das mães e a classe socio-económica. Neste estudo, ao contrário de Perner *et al.* (1994), no qual a performance na realização do teste melhorava nas crianças que possuíam mais irmãos, não se verificou qualquer relação entre o número de irmãos e as competências metacognitivas. Ruffman, Slade & Crowe (2002) realizaram um estudo longitudinal sobre a relação entre o discurso materno e a teoria da mente. O uso de termos mentalistas no discurso das mães estava fortemente correlacionado com a compreensão ao nível da teoria da mente (Ruffman, Slade & Crowe, 2002).

Farhadian *et al* (2010) verificaram que o tempo que os pais passam com os seus filhos é determinante no desenvolvimento da TM, sugerindo que os programas de intervenção para promover esta competência devem ensinar as famílias a usar o seu tempo

em conjunto com os seus filhos. Neste sentido, foram já criados programas de intervenção, como o *TalkAbilityTM - The Hanen Program[®] for Verbal Children on the Autism Spectrum*, *Emotion Trainer*, *Gaining Face*, *Mind Reading-The Interactive Guide to Emotions*, sendo que alguns destes programas incluem a participação dos professores, como acontece com o programa *PATHS*, ou são usados por clínicos.

Como já foi referido anteriormente, o indicador mais preciso do nível de desenvolvimento da Teoria da Mente na infância é a compreensão de falsa crença. As tarefas envolvendo falsas crenças são determinantes na conclusão do nível de competência de uma criança para compreender que os outros (incluindo elas mesmas) podem ter crenças que julgam ser verdadeiras, quando na realidade são falsas (Wimmer & Perner, 1983). As crianças iniciam este processo entre os dois e os seis anos de idade (Baron-Cohen *et al.*, 1985), existindo quem a associe aos quatro anos de idade (Astington & Gopnick, 1991). Foram propostos vários tipos de testes ao longo do tempo para avaliar essa competência nas crianças. A maior parte desses testes são variações da tarefa de falsa crença proposta por Perner *et al.* (1987), sendo que abordaremos este tema mais tarde, no capítulo referente à avaliação da TM.

1.2 TEORIAS SOBRE A TEORIA DA MENTE

Existem diferentes tipos de teorias que tentam explicar a TM. É importante conhecer cada uma delas uma vez que cada uma realiza diferentes predições sobre esta capacidade metacognitiva. Estas teorias indicam a existência de estruturas neuronais específicas que se encontram relacionadas com a TM, e cada evidência empírica é interpretada distintamente, consoante cada uma das teorias. As três teorias dominantes são denominadas de **Teoria-teoria** (*Theory-theory*), **Teoria Modular** (*Modularity theory*) e **Teoria da Simulação** (*Simulation Theory*).

Na verdade, é mais comum dividir-se os principais modelos teóricos em dois: Teoria da Simulação (*Simulation Theory*) e Teoria-Teoria (*Theory-Theory*) (Schulkin, 2000; Vogeley *et al.*, 2001).

A **Teoria da Simulação** pressupõe que a competência de TM é semelhante à tentativa de simular “o que é estar em determinada posição/lugar”, ou seja, assemelha-se à noção introduzida por Moreno de inversão de papéis, no qual se tenta adoptar a perspectiva

do outro a partir da nossa própria perspectiva. Desta forma, não é necessária uma faculdade de TM, mas apenas a capacidade imaginativa e de analogia, para nos colocarmos no lugar do outro. Esta teoria pressupõe que as competências de TM provêm de actividades de *role-taking* (Langdon & Coltheart, 2001). Assim, as interpretações dos sujeitos não são guiadas por uma teoria que lhes indica como funcionam as mentes alheias, mas por simulações dessa realidade (na perspectiva dos outros). A Teoria de Simulação sugere que os estados mentais dos outros são simulados usando os mesmos mecanismos mentais envolvidos nas experiências mentais dos próprios sujeitos (Williams *et al.*, 2001; Ramnani & Miall, 2004).

A **Teoria-teoria** é, provavelmente, a mais dominante das três teorias referidas anteriormente. Esta conceptualiza a TM como uma teoria que se desenvolve nas mentes dos outros, consoante a experiência acumulada ao longo do tempo. Assim, a teoria da mente não é considerada uma capacidade inata, mas é baseada num mecanismo inato de formação de uma teoria orientada para a compreensão da mente dos outros (Gopnik, Capps & Meltzoff, 2000). Na Teoria-teoria, a TM não é observada como um módulo cognitivo específico, mas como uma competência cognitiva especializada e dependente da capacidade de realizar inferências, assim como de outros mecanismos mais globais. De acordo com esta teoria, o ser humano tem um acesso privilegiado ao seu próprio estado mental, apenas porque este lhe pertence. A experiência providencia informações que provocam a revisão e o melhoramento da sua teoria (através de testagem de hipóteses), de um modo similar ao postulado por Piaget (a experiência cria desequilíbrio, o qual resulta em assimilação ou, acomodação e posteriormente num nível superior de equilíbrio) (Hala & Carpendale, 1997; Flavell, 1999). A teoria-teoria tem como pressuposto uma série de regras que regulam os comportamentos e que são usadas para construir teorias sobre os estados mentais dos outros (Gallese & Goldman, 1998).

A **Teoria Modular** afirma que a teoria da mente é uma competência cognitiva distinta e funcionalmente dissociável de outras funções cognitivas. Alguns dos autores que apoiam esta teoria afirmam que o módulo de TM é inato e que segue um curso desenvolvimental que amadurece de modo independente das outras competências cognitivas (Leslie & Roth, 1993; Baron-Cohen, 1995). Ora vejamos, existem evidências de que a TM encontra-se selectivamente perturbada, em relação a outras funções cognitivas, em pessoas com Perturbação do Espectro do Autismo ou com Síndrome de Asperger

(Baron-Cohen, 1995). Por outro lado, as competências de TM parecem relativamente intactas quando comparadas com as outras funções cognitivas no caso de pessoas com Síndrome de Down (Karmiloff-Smith *et al*, 1995). Esta dissociação entre esta competência metacognitiva e outras competências cognitivas vem de encontro ao que é postulado pela teoria modular, na qual esta competência é considerada um domínio específico do desenvolvimento humano.

Na perspectiva modular, a TM apresenta uma base inata específica que é activada através da maturidade do sistema neurológico, sendo que esta abordagem modular dos processos cognitivos teve o seu início com Noam Chomsky, o qual defendia uma estrutura mental biologicamente predisposta para a aquisição da linguagem, tendo sido aperfeiçoada por Jerry Fodor na sua Teoria da Modularidade da Mente. Baron-Cohen (1996) postula a existência de quatro módulos cerebrais que interagem entre si no sentido de proporcionar capacidades interaccionais, sendo um destes, o módulo detector de intencionalidade, da direcção do olhar, o mecanismo de atenção partilhada e o módulo de TM. Cada um destes módulos é relativamente independente dos outros, apresentando funções específicas, embora convergindo as suas acções para o processo de leitura mental.

Estas três teorias discordam, sobretudo, no grau no qual a teoria da mente é dependente de outras capacidades cognitivas, embora todas elas postulem a especificidade da TM na compreensão dos estados mentais dos outros.

Existem, todavia investigadores que não reconhecem a existência de uma TM, assumindo estes que as funções executivas são consideradas auto-suficientes para realizar inferências mentais que são naturalmente atribuídas à TM (Hughes *et al*, 1994).

O desenvolvimento da relação entre as funções executivas e a TM ainda não é claro. Alguns estudos realizados em crianças de cultura ocidental indicam que a performance em tarefas de falsa crença está fortemente relacionada com competências relacionadas com as funções executivas, tais como inibição, resolução de conflitos e memória de trabalho (Hughes, 1998). É possível que as funções executivas sejam necessárias para o desenvolvimento da teoria da mente, já que os estados mentais são entidades abstractas, cuja relação com o mundo não é imediata, sobretudo no caso das falsas crenças. A verdade é que existem fortes evidências de que a maturação cerebral das funções executivas e das funções mentalísticas ocorre no córtex pré-frontal na idade pré-escolar (Posner & Rothbart, 2000).

Todavia, apesar das várias teorias apresentadas, no presente estudo presumimos que a TM se deve a um processo desenvolvimental, e por esse motivo os mecanismos particulares associados a este não serão alvo do nosso estudo.

1.3 NEUROBIOLOGIA E TEORIA DA MENTE

O conhecimento da base neurobiológica da TM é ainda um fenómeno relativamente desconhecido, pois tratando-se de uma competência cognitiva tão complexa, é possível que não exista uma localização neurológica específica que seja responsável por este mecanismo, mas antes um circuito neuronal envolvido no seu funcionamento. Tem surgido, por isso, um interesse crescente a respeito dos mecanismos de cognição social e do funcionamento cerebral. Este cérebro social “social brain” (Burns, 2006) refere-se a todas as estruturas envolvidas na cognição social. Brothers (1990) afirma que o cortex orbitofrontal e o sulco temporal superior, assim como a amígdala têm funções essenciais (porém não exclusivas) na cognição social, formando precisamente o conceito de “social brain”. Como vimos antes, a cognição social é definida como a capacidade de compreender os comportamentos dos outros através do uso de comportamentos não-verbais como a expressão facial, contacto ocular, postura corporal, gestos e aspectos prosódicos do discurso (Green & Leitman, 2008; Carrington & Bailey, 2009).

O córtex pré-frontal pode ser dividido funcionalmente em duas sub-regiões (Mattson & Levin, 1990): cortex frontal dorsolateral e cortex orbitofrontal.

As lesões do córtex frontal dorsolateral originam défices de funções cognitivas (e.g., memória sequencial de acontecimentos, funções executivas e memória de trabalho), enquanto lesões no córtex orbitofrontal origina mudanças sociais e emocionais, humor inapropriado e comportamento social inapropriado.

Cada uma das sub-regiões do lobo frontal parece contribuir para o funcionamento da TM. O córtex orbitofrontal parece importante para a cognição social uma vez que as lesões nesta área parecem afectar primariamente o comportamento social. Neste caso, observam-se comportamentos como, não dar atenção ao interlocutor numa conversação (relativamente aos seus interesses ou conhecimentos), uma vez que não consegue modelar a mente do outro. As alterações na TM, como veremos adiante, podem resultar num comportamento inapropriado.

Já vimos antes que a informação obtida através da direcção do olhar das pessoas é uma pedra central na TM. Assim, comportamentos como atenção conjunta, ou a capacidade de detectar o que alguém conhece baseado naquilo que essa pessoa viu, dependem da direcção do olhar (Baron-Cohen, 1995). A amígdala está envolvida no processo de detecção da direcção do olhar, além de apresentar funções no domínio da regulação das emoções e do comportamento social. Assim, embora não apresente um papel específico na TM, é considerada parte integrante do sistema neuronal que o compõe.

Fletcher et al. (1995) verificaram que ocorriam activações das áreas 8 e 9 de Brodmann no córtex frontal medial esquerdo durante a realização de tarefas complexas de teoria da mente envolvendo atribuição de uma crença e decepção.

A área de Broca, tradicionalmente considerada exclusiva para a produção da fala, contém representações de acções motoras oro-faciais e manuais, sendo parte da constituição do sistema de neurónios-espelho (*Mirror Neurons*) (Rizzolatti & Craighero 2004; Nishitani et al. 2005). Estes são definidos como “...neurons that discharge when an individual performs an action, as well as when he/she observes a similar action done by another individual.” (Rizzolatti 2005, p.419). São, portanto, células que parecem estar primariamente envolvidas na percepção e compreensão das acções motoras dos outros.

De facto, o reconhecimento visual do ambiente em que vivemos envolve circuitos neuronais que nos permitem distinguir objectos inanimados de criaturas vivas. O reconhecimento da face humana envolve estruturas neuronais específicas na área temporal. Parece também existir uma ligação entre a nossa capacidade de atribuir estados mentais aos outros e os neurónios-espelho.

O Sistema de Neurónios-espelho refere-se às estruturas cerebrais que são activadas em associação com os neurónios-espelho (Iacoboni and Mazziotta, 2007), nos quais o comportamento dos outros é processado visualmente e mapeado para o córtex motor do observador, o qual executa a mesma acção, sendo que a ocorrência deste padrão neuronal possibilita a compreensão das acções dos outros (Rizzolatti et al, 2009).

A TM diz respeito à capacidade de usar as nossas próprias experiências para pensar se estas podem ser iguais ou diferentes nos outros. Assim, usamos “o que temos dentro de nós” para tentar compreender de onde vem o “mundo dos outros”. Percebemos, então, que os neurónios-espelho surgem como uma explicação para tentar compreender a ligação existente entre a acção e observação, ou seja, a forma como compreendemos as acções dos

outros (“*We understand an action because the motor representation of that action is activated in our brain*”) (Rizzolatti *et al.*, 2001, p.661).

É evidente que défices neste sistema neuronal podem resultar num desenvolvimento perturbado da TM, como veremos mais à frente.

Apesar dos neurónios-espelho terem sido associados essencialmente à ligação existente entre acção e observação, tem sido sugerido (e.g., Théoret & Fecteau, 2005) que estes também desempenham um papel fundamental na aprendizagem e na evolução da linguagem. Como vimos, existem neurónios-espelho num centro cerebral importante para a linguagem, a Área de Broca (Arbib & Rizzolatti, 1997; Rizzolatti & Arbib, 1998), sendo estes responsáveis (pelo menos parcialmente) pela nossa capacidade de compreensão/expressão verbal oral, da mesma forma que nos ajuda a compreender as acções dos outros.

Existem várias regiões cerebrais que parecem estar relacionadas com a TM, particularmente no hemisfério direito. Lesões no hemisfério direito podem ocasionar alterações pragmáticas e diminuir a compreensão de sarcasmo e ironia (Winner *et al.*, 1998). Existem evidências relacionadas com o desenvolvimento da TM que envolvem a região do lobo frontal (Ozonoff *et al.*, 1991). É curioso notar que o lobo frontal tem sido associado ao comportamento humano, sendo que lesões nesta área afectam funções cognitivas superiores, comportamento social, alterações de personalidade e *self-awareness* (Damasio, 1994).

1.4. AVALIAÇÃO DA TEORIA DA MENTE

A avaliação desta competência metacognitiva tem merecido a atenção de diferentes investigadores ao longo das últimas décadas, os quais têm tentado encontrar formas de avaliar as diferentes competências que surgem associadas a este conceito. A tarefa clássica de crença falsa, criada por Wimmer e Perner (1983) para avaliar esta competência em crianças, consiste numa história que permite inferir que o protagonista tem uma crença diferente da realidade. A história de “Maxi e o Chocolate” resume-se da seguinte forma: A personagem Maxi está a ajudar a mãe a guardar as compras e coloca o chocolate que comprou no armário verde. O Maxi vai brincar para fora de casa e enquanto isso a sua mãe precisa do chocolate para confeccionar uma torta. Depois disso, a mãe coloca o chocolate

dentro do armário azul e sai. Posteriormente, Maxi regressa a casa com fome. O avaliador coloca a seguinte pergunta: "*Onde é que o Maxi vai procurar o chocolate?*". Ao responder a criança tem que indicar o lugar onde Maxi vai procurar o chocolate quando regressar à cozinha.

Estas tarefas implicam também capacidades de memória e de atenção, sendo que estes testes não avaliam de forma "pura" a TM. Para além deste aspecto, a TM implica mais capacidades que não apenas a compreensão de falsas crenças, tal como usar termos mentalistas, compreensão de desejos e crenças, entre outros.

Uma outra tarefa de falsa crença mais tradicional é a famosa "Sally Anne" (Frith, 1989): "*Esta é a Sally, ela tem um cesto. Esta é a Anne, ela tem uma caixa. A Sally tem uma bola e coloca-a no seu cesto e vai passear. A Ana tira a bola do cesto e coloca na sua caixa. A Sally regressa e quer brincar com a bola. Onde é que ela vai procurar a bola?*"

Outra tarefa muito conhecida é a que foi desenvolvida por Perner *et al.* (1987), envolvendo um tubo de "Smarties". Este teste foi criado na tentativa de ser mais realista que a tarefa da *Sally-Anne* e do *Maxi e o chocolate*. Neste teste mostra-se um tubo de *Smarties* à criança e pergunta-se o que está lá dentro. A criança responde, naturalmente, que tem *Smarties*, depois o avaliador mostra que o tubo contém lápis. Seguidamente pergunta-se à criança que indique o que é que um amigo vai dizer que o tubo tem, quando lhe perguntarmos o que está lá dentro.

Relativamente a testes envolvendo falsas crenças de 1ª ordem, podemos dividi-las em dois tipos, as que incluem tarefas de mudança de local (*change-in-location task*) (Wimmer & Perner, 1983) e as que envolvem tarefas de conteúdos inesperados (*unexpected-content task*) (Perner, Leekam & Wimmer, 1987; Gopnik & Astington, 1988). Assim, no primeiro caso é semelhante ao teste da *Sally-Anne* e de *Maxi e o chocolate*. O segundo caso, é semelhante ao teste dos *Smarties*.

O teste de Desejos Diversos (*diverse desires*) criados originalmente por Wellman & Wolley (1990) e Repacholi & Gopnik (1997) é realizado da seguinte forma, a criança observa um boneco com o formato de um adulto (personagem X) e uma folha de papel que contém dois alimentos distintos. É referido que é hora do lanche e que X tem fome. Pergunta-se então à criança qual dos dois alimentos esta prefere (pergunta referente ao desejo próprio da criança). O avaliador, em seguida, dá a indicação que X prefere o contrário da sua opção, sendo colocada a questão-alvo: O que é que X vai escolher para

lanchar? Para ser pontuada como correcta a criança tem de responder à questão com a opção oposta à sua resposta inicial.

Semelhantemente, o teste de Crenças Diversas (*diverse beliefs*) (Wellman et al., 2002) é realizado com a figura de um boneco e uma folha de papel contendo dois locais (garagem e arbustos). Narra-se a história da personagem Y que precisa encontrar o seu gato, sendo que este pode estar escondido nos arbustos ou na garagem. Pergunta-se à criança onde esta julga estar o gato (pergunta relativa à sua própria crença). Após a resposta da criança dá-se a indicação de que Y pensa diferente dela, acha que o gato está no local oposto. É perguntando de seguida onde Y irá procurar o seu gato, nos arbustos ou na garagem, sendo que a resposta correcta deverá ser oposta à resposta dada inicialmente pela criança. Este teste deriva dos trabalhos de Wellman & Bartsch (1989) e Wellman *et al.* (1996).

Já foi referido anteriormente que a capacidade de compreender que ver alguma coisa acontecer implica o conhecimento sobre esse facto é um aspecto relevante na aquisição da TM. Crianças com 3 anos conseguem entender este princípio quando, p.e. numa história sobre duas personagens, um dos quais observa dentro de uma caixa e outro que toca nessa caixa, inferir que o que olhou dentro da caixa sabe o que está dentro desta (Pratt & Bryant, 1990).

Povinelli & de Blois (1992) realizaram um teste no qual a criança deveria analisar qual de dois adultos (X e Y) presentes no teste está a observar enquanto um objecto é escondido, julgando posteriormente qual deles lhe poderá dar indicações sobre esse objecto, sendo que cada um deles aponta direcções distintas. Esta tarefa requer mais do julgar apenas quem “viu” o objecto a ser escondido, pois obriga a uma série de julgamentos e decisões:

- a) X viu onde o objecto foi escondido;
- b) X sabe onde o objecto foi escondido;
- c) X e Y estão a apontar para possíveis direcções;
- d) X é uma solução mais adequada que Y, devido a b)
- e) Devo usar as informações de X para encontrar o objecto.

Wellman & Estes (1986) desenvolveram um instrumento que envolve o seguinte procedimento: Uma criança ouve uma história no qual uma personagem está a ter uma experiência mental (e.g. pensar num cão), enquanto uma segunda personagem está a ter

uma experiência física (e.g. segurar num cão). O avaliador pergunta à criança qual destas personagens pode afagar o cão. Crianças com 3-4 anos realizam estes julgamentos com facilidade, demonstrando a capacidade de distinção entre entidades e eventos físicos e mentais.

Bassano (1985) analisou a compreensão de termos mentalistas como *savoir* (saber) e *croire* (crer). O teste que criou consistia na apresentação de quatro bonecas, cada uma delas com uma caixa que continha um objecto (um peixe ou um pássaro). Assim, a boneca A tinha os seus olhos abertos e um peixe dentro da caixa, a boneca B tinha os olhos vendados e um pássaro na caixa, a boneca C tinha os olhos abertos e um pássaro na caixa e a boneca D tinha os olhos vendados e um peixe na caixa. O teste consistia em atribuir enunciados a cada uma das bonecas, sendo estes os seguintes:

- 1- “*Eu sei que eu tenho um peixe*”;
- 2- “*Eu sei que eu não tenho um peixe*”;
- 3- “*Eu não sei se eu tenho um peixe*”;
- 4- “*Eu creio que eu tenho um peixe*”.

Bassano (1985) indicou que a maioria das crianças com idades compreendidas entre os 4 e os 5 anos entendem a palavra crer (*croire*) como possuindo grau de certeza, sendo que apenas mais tarde começavam a usar o verbo “achar” como possuidor de maior grau de incerteza.

Foram criados testes para avaliar a capacidade de inferir se um indivíduo está a pensar, ou o que este possa querer/desejar baseado na direcção do seu olhar. Verificou-se que crianças com 4 anos conseguiam indicar que alguém está a pensar quando o olhar está direccionado para cima e focado num ponto distante (Baron-Cohen & Cross, 1992), assim como indicar o que alguém possa estar a referir-se ou querer seguindo a direcção do seu olhar (Butterworth & Jarrett, 1991).

Crianças com 4 anos conseguem perceber que os outros podem ter pensamentos diferentes dos delas (Wimmer & Perner, 1983). Aliás, verificamos estes aspectos na narração das histórias infantis do Capuchinho Vermelho ou da Branca de Neve e os Sete Anões. Crianças com esta idade dizem o seguinte: “*O capuchinho vermelho pensa que é a avozinha, mas não é, é o lobo mau*” ou “*A Branca de Neve pensa que aquela velhinha está a dar-lhe uma maçã boa, mas está envenenada.*”. Existem, por conseguinte, evidências

que associam a TM e o desenvolvimento da literacia e a compreensão de narrativas (Gray & Hosie, 1996; Moeller, 2002).

Num teste adaptado de Sullivan, Zaitchik & Tager-Flusberg (1994) designado de *Say-prediction task* é contada a seguinte narrativa (acompanhada das respectivas ilustrações):

“A mãe da Jenny tem um presente de aniversário para ela (um cãozinho) e escondeu-o na cave. A Jenny está a contar que a mãe lhe ofereça um cãozinho de presente. A mãe quer fazer-lhe uma surpresa e disse à filha que lhe ia oferecer um brinquedo em vez do cãozinho. Quando a mãe saiu de casa, a Jenny foi à cave e viu o cãozinho.”

Após a narrativa colocam-se as seguintes questões às crianças:

- *A Jenny viu o cãozinho?*- (questão-controlo);
- *O que é que a Jenny pensa que vai receber de presente?* (questão-controlo);
- *A mãe da Jenny pensa que ela viu o cãozinho?* (questão envolvendo falsa-crença de 1ª ordem);
- *O que é que a mãe pensa que a Jenny vai dizer aos amigos sobre o presente que vai receber?* (questão envolvendo falsa-crença de 2ª ordem)
- *Porque é que a mãe pensa isso?* (questão relativa a justificar a resposta anterior).

Astington, Pelletier & Homer (2002) realizaram uma adaptação do teste de Perner & Wimmer (1985) incluindo tarefas de falsas crenças de 2ª ordem. Neste teste é contada a seguinte narrativa: *“John e Mary estão no quarto do John. Este coloca o seu baralho de cartas na mesa e sai do quarto. O John sabe que a Mary gosta de lhe pregar partidas, por isso ficou atrás da porta a espiar a Mary. Quando a Mary viu que o John saiu, ela moveu o baralho de cartas da mesa para o cesto. O John viu a Mary a fazer isto, mas a Mary não viu o John a espiá-la atrás da porta.”*

Após esta narrativa, o avaliador coloca as seguintes questões:

- *O John pôde ver a Mary?* (questão de controlo);
- *A Mary pensa que o John pode vê-la?* (questão envolvendo falsa crença de 1ª ordem);
- *Onde é que a Mary pensa que o John vai procurar o baralho de cartas?* (questão envolvendo falsa crença de segunda-ordem);
- *Por que motivo a Mary pensa isso?* (questão relativa a justificar a resposta anterior).

A performance em tarefas de falsa crença está adquirida por volta dos 5 anos, por este motivo para medir competências superiores de TM, alguns autores passaram a usar

tarefas baseadas no reconhecimento de emoções (Baron-Cohen *et al.*, 1997), ou centradas na detecção de humor, ironia ou compreensão de sentidos figurados (Happe, 1994), ou ainda através de questionários sobre avaliação do estilo de personalidade (Baron-Cohen & Wheelwright, 2004).

Relativamente à associação de emoções a crenças, Wellman *et al.*, (2002) baseado nos trabalhos de Harris *et al.* (1989) idealizaram o seguinte teste: A criança avaliada observa a figura de um boneco (personagem Z) e uma caixa de cereais fechada, embora esteja cheia de pedras. Pergunta-se à criança o que pensa estar dentro da caixa, sendo que a resposta é obviamente, os cereais. O avaliador dá a indicação de que Z adora cereais e, posteriormente, coloca o boneco longe da presença da criança. Após isto o avaliador abre a caixa de cereais e mostra o que está dentro desta (as pedras). Nesse momento o avaliador faz reaparecer o boneco com a indicação de que este nunca viu o que está dentro da caixa e que está cheio de fome e quer comer. O avaliador coloca a seguinte questão à criança: *Como é que Y se sente ao receber a caixa de cereais? Contento ou triste?* (questão-alvo). Após a resposta da criança, o adulto abre a caixa e deixa o boneco ver que está cheia de pedras. Faz então nova pergunta à criança: *Como se sente Y agora que viu dentro da caixa? Contento ou triste?* (questão-controlo). Para obter a pontuação correcta, a criança deverá responder alegre na primeira questão e triste na segunda.

É importante salientar que a grande maioria dos testes de avaliação de TM requer a posse de competências linguísticas suficientes para acompanhar a narrativa envolvida na sua aplicação, assim como das questões subsequentes. Dificuldades de compreensão de material verbal oral podem explicar eventuais dificuldades na realização de tarefas de atribuição de estados mentais, não se tratando, por conseguinte, de um défice genuíno ao nível da TM (Figueras-Costa & Harris, 2001). Chandler, Fritz e Hala (1989) observaram que crianças com 3 anos de idade compreendiam falsas crenças, contudo dada a dificuldade linguística associada a estas tarefas, estas eram incapazes de mostrar a sua compreensão.

Bloom & German (2000) apresentaram alguns motivos para que não fossem usados somente tarefas padronizadas de falsa-crença, dado que estas não exigiam somente capacidades metacognitivas, mas competências de memória, atenção, assim como competências linguísticas.

Alguns estudos revelaram que adaptações linguísticas na realização dos testes de teoria da mente poderiam resultar num melhor desempenho das tarefas (e.g. usar a palavra “primeiro” na tarefa de deslocamento de objecto presente em testes de falsa crença) (Siegal & Beattie, 1991), ou usar imagens visuais que acompanhassem a história e realização de role-plays e linguagem simplificada.

Na avaliação de adultos, têm sido desenvolvidas tarefas envolvendo histórias com várias personagens, envolvendo crenças de 3^a, 4^a e 5^a ordem (ou seja, inferências acerca de uma crença sobre uma crença, sobre uma crença, e por aí em diante) (Kinderman, Dunbar & Bentall, 1998). A maioria dos adultos consegue realizar adequadamente até crenças de 4^a ordem, sendo que o grau de erro aumenta drasticamente acima deste nível.

Tem-se realizado uma série de estudos envolvendo a compreensão de linguagem figurativa, através da compreensão de histórias. A compreensão de enunciados não-literais requer a compreensão da intenção do falante, como acontece na ironia e na metáfora.

Happé (1994) desenvolveu testes (*Strange Stories Test*) contendo este tipo de situações, no qual as pessoas dizem coisas que não estão a sentir, e verificou que crianças com PEA revelaram muitas dificuldades na compreensão deste tipo de enunciados, falhando na interpretação da intenção do falante. Nils Kaland e colaboradores (2002) criaram um teste designado por *Stories from Everyday Life* no qual avaliavam a capacidade dos sujeitos realizarem inferências acerca de estados mentais e físicos das personagens de uma história.

Ainda no que se refere à avaliação da TM, em alternativa aos testes de falsa crença, têm surgido outros testes mais complexos, envolvendo a interpretação de aspectos linguísticos não-literais (e.g. sarcasmo, ironia), por constituírem tarefas que requerem a atribuição de estados mentais (Baron-Cohen *et al*, 1999). Winner e seus colaboradores (1998) desenvolveram uma tarefa de avaliação da Teoria da Mente que avalia a capacidade de distinguir mentiras de humor (*jokes*). Baron-Cohen *et al*. (1999) estabeleceram tarefas de *faux pas* para avaliar atribuições de estados mentais superiores. Nesta tarefa os sujeitos têm que compreender por que motivo o falante não deve dizer o que disse (*faux pas*) e por que o ouvinte pode ter-se sentido ferido ou insultado.

Apesar deste tipo de tarefas exigir um nível mais elevado de TM, existe, todavia, o senão destas tarefas avaliativas não apresentarem ainda medidas psicométricas específicas para a sua validação. Existe ainda a dificuldade inerente ao controlo das variáveis, pois as

tarefas de TM requerem um nível complexo de outras variáveis cognitivas que podem surgir em simultâneo e confundir os resultados.

Baron-Cohen e os seus colaboradores (1997) criaram um teste designado de *Reading the Mind in the Eyes*, no qual o sujeito observa uma série de fotografias da região ocular e selecciona (entre uma série de opções) qual a emoção expressa pelo olhar. Esta tarefa tem sido usada frequentemente para avaliar TM, mas a capacidade de reconhecimento da expressão facial é distinta da capacidade de atribuir estados mentais aos outros, pelo que não é consensual se esta tarefa corresponde à avaliação da TM. Este mesmo investigador criou um teste com léxicos mentalistas (Baron-Cohen *et al.*, 1997), no qual é apresentada uma lista de palavras, sendo que o sujeito precisa referir quais se referem a acções que a mente consegue fazer (e.g. pensar). Contudo, por se tratar de um teste envolvendo competências semânticas, a sua relação com a TM pode ser escassa.

Para avaliação da TM, torna-se relevante a referência ao instrumento *Hinting-task* (Corcoran *et al.*, 1995), o qual é composto por dez sequências de histórias envolvendo duas personagens. O instrumento foi criado para avaliar a capacidade dos sujeitos inferirem as intenções contidas em enunciados contendo actos de fala indirectos. Cada história termina com uma pista importante dada por uma das personagens em relação à sua verdadeira intenção comunicativa. Realiza-se uma pergunta sobre a verdadeira intenção do participante. Se este responder inadequadamente, é dada uma frase adicional contendo uma pista mais óbvia sobre a verdadeira intenção da personagem e é realizada nova pergunta. A pontuação final varia entre zero e vinte pontos, sendo que quanto maior a pontuação, maior a competência de compreensão de actos de fala indirectos. Na literatura não encontramos indicadores psicométricos deste instrumento.

The *Four Picture sequence Theory Of Mind Cartoons* foi concebido originalmente pelo Dr. Martin Brüne (Brüne, 2003; Brüne & Bodenstein, 2005) e é constituído por uma sequência de imagens. Estas correspondem a cenários envolvendo alguns aspectos do conceito de Teoria da Mente, no qual duas personagens interagem cooperativamente. Existem 4 imagens para cada cenário (total de 6 cenários diferentes) e um conjunto de questões relacionadas com esse cenário que avaliam a capacidade do participante em julgar o estado mental das personagens envolvidas, de acordo com diferentes níveis de complexidade: falsas crenças de primeira e segunda-ordem; realidade; decepção; enganar;

decepção devido ao engano e reciprocidade. Existem 4 questões para cada cenário, completando um máximo de 24 pontos no total.

Ainda sobre a avaliação da TM, gostaríamos de referir o instrumento *Visual Jokes* (Gallagher *et al.*, 2000). Das 63 imagens que compõem este instrumento, 31 foram avaliadas como contendo elementos que avaliam Teoria da Mente. A atribuição do humor nas “piadas visuais” requer a atribuição de ignorância, falsa crença ou decepção em um dos seus participantes e, por conseguinte, uma avaliação do seu estado mental. É mostrada a imagem a cada participante e pergunta-se se entendeu o seu significado. Os participantes devem dar uma resposta curta sobre a sua interpretação.

Wellman & Liu (2004) desenvolveram uma bateria constituída por cinco tarefas que medem uma sequência desenvolvimental da TM. As cinco tarefas são as seguintes:

- 1) *Diverse Desires*- a criança julga entre os seus desejos e os dos outros;
- 2) *Diverse Beliefs*- a criança julga entre as suas crenças e as dos outros;
- 3) *Knowledge Access*- a criança observa o conteúdo de uma caixa e julga sobre o conhecimento de alguém que desconhece o seu conteúdo;
- 4) *Contents False Belief*- a criança julga a falsa crença de alguém que desconhece o conteúdo de um recipiente que esta observou;
- 5) *Hidden Emotion*- a criança julga um sujeito que possui uma determinada emoção interna, mas que revela externamente outra;
- 6) *Explicit False Belief*- a criança julga a falsa crença de alguém relativamente à localização de um objecto que esta sabe onde está.

A vantagem que existe no uso de uma bateria de testes, relativamente ao facto de se usar apenas um teste de falsa crença como único indicador do desenvolvimento da TM, é que a bateria providencia um *continuum* na compreensão dos diferentes estados mentais, embora ainda não existam dados normativos. Foram usadas replicações desta escala em crianças com Perturbação do Espectro do Autismo e em crianças com Surdez, assim como em crianças com desenvolvimento normal, em outros países, como Austrália, Alemanha e China (Peterson *et al.*, 2005; Kristen *et al.*, 2006; Wellman *et al.* 2006).

1.5 TEORIA DA MENTE EM POPULAÇÕES ESPECÍFICAS

1.5.1 PERTURBAÇÃO DO ESPECTRO DO AUTISMO E SÍNDROME DE ASPERGER

A Perturbação do Espectro do Autismo é entendida como uma perturbação do desenvolvimento caracterizada por afecções severas ao nível das interacções sociais e da comunicação, apresentando frequentemente movimentos corporais atípicos e estereotipados e comportamentos de auto ou hetero-agressão. As crianças com PEA apresentam dificuldades em reagir a estímulos sociais, notando-se alterações ao nível da imitação e na capacidade de brincar adequadamente (Stahmer, Collings, Palinkas, 2005; Levy *et al*, 2006). O termo espectro é usado, precisamente, para reflectir a heterogeneidade de indivíduos que se enquadram neste tipo de diagnóstico, com diferentes manifestações e características desenvolvimentais. Neste *continuum* podemos encontrar comportamentos sociais de total isolamento, assim como uma activa interacção social, embora com limitações qualitativas. No que diz respeito às características comunicativas, podemos encontrar sujeitos com uma ausência total de discurso verbal oral, ou com um discurso fluente caracterizado por peculiaridades do ponto de vista pragmático e não-verbal (Simpson & Myles, 1998).

Por definição, as crianças com Perturbação do Espectro do Autismo (PEA) revelam atrasos ou desvios na aquisição da linguagem, que variam desde a ausência de comunicação funcional, até ao conhecimento linguístico adequado, mas com défices ao nível pragmático, isto é, na adequação do discurso ao contexto. Assim, considera-se que o Autismo envolve uma perturbação primária ao nível pragmático (Tager-Flusberg, 1981).

De facto, segundo Bishop (1992, 2000, 2004) e Balkom (2004) a perturbação pragmática não se adequa unicamente a crianças com Perturbação Específica da Linguagem (PEL), podendo co-ocorrer na PEA, Síndrome de Asperger, Défice de Atenção e Hiperactividade, Perturbações Pervasivas do Desenvolvimento sem outra especificação e Síndrome de Williams. Verificamos que as crianças com PEL evidenciam, frequentemente, alguma variedade de funções comunicativas, mas com grandes restrições, com recurso a um conjunto redundante de formas linguísticas, e/ou dificuldades na capacidade de coesão discursiva, devido a uma imaturidade na capacidade de codificação de funções específicas

(Balkom *et al*, 2004). Outras características comuns das Perturbações Pragmáticas são o discurso incoerente e tangencial, dificuldades de evocação, dificuldades na interação social, no uso de competências conversacionais limitadas e competências narrativas mínimas (Leinonen *et al*, 2000).

As crianças com Síndrome de Asperger (SA), apresentam um grave e persistente défice de interação social, uma aptidão para desenvolver padrões de comportamento, interesses e actividades restritas e repetitivas, assim como um défice clinicamente significativo na actividade social e laboral (APA, 2002). Associadamente a estas características, apresentam um desenvolvimento cognitivo normal, aptidões de auto-ajuda próprias para a idade e comportamento adaptativo durante a infância. Todavia apresentam dificuldades na socialização com o seu grupo de pares, sobretudo devido a dificuldades ao nível da comunicação não-verbal (p.e., interpretação de emoções através da expressão facial).

Gillberg *et al*. (2002) verificou que crianças e adultos com Síndrome de Asperger apresentavam dificuldades linguísticas, sobretudo ao nível da pragmática, i.e., pareciam possuir um vasto vocabulário e conhecimento do significado das palavras individuais, mas apresentavam muitas dificuldades no uso dessas palavras na interação comunicacional do dia-a-dia. Associadamente, manifestavam dificuldades em manter uma conversação, devido a fracas habilidades conversacionais.

Capps, Kehres, & Sigman (1998) realizaram um estudo no qual verificaram uma correlação significativa entre a performance em tarefas de TM e a capacidade de crianças com PEA responderem de forma contingente numa conversação com um parceiro comunicativo. De facto, segundo Baron-Cohen e seus colaboradores (1997) a maioria das crianças com PEA apresentam alterações ao nível do desenvolvimento da TM, *deficit* este que estará na base das dificuldades sociais, comunicativas e imaginativas da criança, uma vez que a teoria da mente é crucial para o normal desenvolvimento de cada uma destas áreas (Baron-Cohen *et al*, 1997).

As dificuldades ao nível da TM encontradas nas PEA têm sido consideradas também do ponto de vista da empatia. Enquanto a TM inclui a capacidade de perceber o que os outros sentem ou pensam, a capacidade de empatia inclui não só esta capacidade, mas também a forma como usamos a informação do que os outros pensam para reagir de forma apropriada com essa pessoa (Lawson, Baron-Cohen, & Wheelwright, 2004).

Na síndrome de Asperger a TM do tipo afectiva parece estar mais afectada que a TM cognitiva (Shamay-Tsoory, Tomer, Yaniv, & Aharon-Peretz, 2002; Shamay-Tsoory, Tomer, Berger, & Aharon-Peretz, 2003), tendo sido observada a mesma situação em sujeitos com Esquizofrenia (Shamay-Tsoory *et al.*, 2005).

Tem sido realizado um vasto número de estudos sobre a capacidade de atribuição de uma falsa crença em crianças com PEA, revelando que estas têm dificuldades em adoptar a perspectiva dos outros para saberem o que poderão estar a pensar. Flavell, Green & Flavell (1986) verificaram que as crianças com 4 anos de idade eram capazes de distinguir entre aparência e realidade, isto é, falar sobre os objectos mesmo que estes tivessem aparências estranhas, como por exemplo uma vela com forma de maçã que parece uma maçã, embora seja na realidade uma vela. As crianças com PEA tiveram dificuldade em atribuir ambas as características ao objecto nas suas descrições espontâneas. Da mesma forma, crianças com PEA revelaram conhecer as funções físicas do cérebro, mas não as mentais (Baron-Cohen, 1989a). Curiosamente, tem-se constatado que as crianças com PEA usam espontaneamente menos termos mentalistas ao descrever histórias envolvendo acção e decepção, quando comparadas aos seus pares com desenvolvimento considerado típico (Tager-Flusberg, 1992).

1.5.2. CRIANÇAS COM LIMITAÇÕES SENSORIAIS

As crianças surdas que têm pais normo-ouvintes revelam fracas capacidades na atribuição de estados mentais devido à exposição tardia aos processos comunicativos de índole verbal oral, pois estes pais têm dificuldades em usar a língua gestual (que estão a aprender) sobretudo para se referir a pensamentos, desejos, intenções e crenças (e.g. Marschark, 1993), sendo mais frequente referirem-se às rotinas diárias e referentes concretos (e.g. Courtin & Melot, 1998). No caso de pais surdos, utilizadores nativos da Língua Gestual, as crianças não experienciam nenhum período de restrição comunicativa e linguística. Consequentemente, estas crianças surdas apresentam um desenvolvimento normal no que concerne às capacidades inerentes à Teoria da Mente e resolvem as tarefas sobre falsas crenças na mesma faixa etária dos normo-ouvintes (e.g. Peterson & Siegal, 1999).

De forma contrastante, crianças com surdez pré-linguística, criadas no seio de famílias normo-ouvintes (onde raramente existe alguém que seja proficiente no uso da Língua Gestual nos primeiros anos de vida), são expostas tardiamente à interacção linguística e comunicativa, o que vai influenciar negativamente o desenvolvimento da teoria da mente. É importante referir que até as crianças normo-ouvintes revelam melhores desempenhos quando as exigências linguísticas são reduzidas, como por exemplo, tornando o contexto pragmático da situação teste mais clara ou realizando o role-play da história narrada (Freeman, Lewis & Doherty, 1992).

No caso das crianças invisuais congénitas, estas apresentaram dificuldades ao conversar sobre temas não tangíveis, como falsas crenças e estados mentais abstractos, daí que talvez existam evidências de dificuldades pragmáticas em crianças invisuais (e.g. inversão pronominal) (Tager-Flusberg, 1993). De uma forma geral os estudos indicam um atraso na aquisição das competências de Teoria da Mente nesta população (e.g. Peterson, Webb & Peyerson, 2000), possivelmente devido à privação sensorial que impede a compreensão de aspectos não-verbais essenciais nas interacções comunicativas.

1.5.3 PERTURBAÇÕES DA LINGUAGEM

As crianças com alterações linguísticas apresentam dificuldades no funcionamento sócio-comunicativo, mas também ao nível da TM (Wellman & Liu, 2004). A Perturbação Específica da Linguagem (PEL) pode ser conceptualizada como uma alteração linguística desenvolvimental que ocorre na ausência de défice sensorial (auditivo, visual ou outros), alterações de motricidade periférica ou lesão central em áreas do planeamento motor, bem como défices ao nível cognitivo que comprometam a globalidade do desenvolvimento (Leonard, 2000; Verhoeven & van Balkom, 2004). De acordo com este autor, as crianças com PEL possuem limitações significativas no que concerne à linguagem, contudo estas não podem ser atribuídas a problemas de aprendizagem, lesões neurológicas, inteligência não-verbal ou quaisquer outros factores dos quais se tenha conhecimento actualmente. Relativamente a este conceito torna-se relevante distingui-lo do Atraso do Desenvolvimento da Linguagem (ADL), o qual é caracterizado por uma progressão lenta da linguagem (embora esta ocorra na sequência desenvolvimental correcta), no qual o desempenho de uma criança com ADL é semelhante ao de uma criança com idade inferior (Schirmer et al., 2004; Raymond, 2003).

Ruiz e Ortega (2003) identificam como factores etiológicos para um ADL, os seguintes: factores hereditários (presença de transtornos da Linguagem nos pais ou em outros familiares da criança), factores neurológicos, factores socioculturais e afectivos (o nível sociocultural da família, os modelos linguísticos apresentados à criança, as relações afectivas e de comunicação entre a criança e os pais, a pobre ou ausente estimulação verbal e sensorial) e factores cognitivos (défices na memória a curto prazo e na atenção). Os aspectos psicossociais relativos ao ambiente familiar da criança são, segundo Weindrich et al. (1998) melhores preditores de perturbações da linguagem do que as complicações obstétricas ocorridas.

Miller (2001) e Farrant, Fletcher & Mayberry (2006) verificaram que a performance em tarefas de teoria da mente de crianças com PEL estava significativamente abaixo dos seus pares com desenvolvimento linguístico normal, todavia Miller (2001) observou que quando as exigências linguísticas das tarefas diminuía, esta diferença era menor. De facto, a maioria das tarefas de TM requerem competências linguísticas e a performance nestas pode reflectir dificuldades a este nível (Miller, 2001).

Ainda no caso das crianças diagnosticadas com perturbações linguísticas, Shields et al (1996) verificaram que crianças com PEL do sub-tipo semântico-pragmático apresentavam resultados semelhantes ao grupo de crianças com PEA de alto funcionamento em tarefas de falsa crença, sendo que o grupo de crianças com diagnóstico de PEL do sub-tipo fonológico-sintáctico apresentavam resultados similares ao grupo controlo (constituído por crianças com desenvolvimento linguístico dentro de parâmetros normativos). Todavia, Shields *et al.* (1996) e Ziatas *et al.* (1998) verificaram que as crianças com PEA apresentavam, na globalidade piores resultados do que as crianças com Perturbação Específica da Linguagem. Gillott, Furniss & Walter (2004) não encontraram diferenças significativas entre crianças com PEA com alto funcionamento e crianças diagnosticadas com PEL.

Wellman *et al.* (2001) compararam diferentes métodos de avaliação da TM em crianças com perturbação da fala/ linguagem, tendo encontrado alguns factores relativamente ao modo de apresentação destes testes. van Buijsen *et al.* (2011) verificou que o desempenho de testes de TM através do modo de apresentação por desenhos era similar entre as crianças com desenvolvimento linguístico “normal” e com perturbação linguística.

De uma forma geral, a maioria destes estudos demonstram que crianças com perturbações da linguagem podem revelar atraso na aquisição da TM devido aos distúrbios linguísticos inerentes ao seu diagnóstico.

1.6 TEORIA DA MENTE E LINGUAGEM: QUE RELAÇÃO?

Segundo Bernstein e Tiegerman-Farber (2002), a Linguagem é um sistema convencional, no qual é possível representar ideias através do uso de símbolos arbitrários e de regras complexas que determinam sons, palavras, frases, significado e uso. Estas regras sublinham a capacidade de compreensão (sistema de símbolos linguísticos usados para entender as ideias dos outros) e expressão (sistema de símbolos linguísticos usados para transmitir as nossas ideias aos outros) linguísticas (Canongia, 2005).

A Linguagem é constituída por cinco componentes que se combinam entre si: Semântica, Morfologia, Sintaxe, Fonologia e Pragmática (Hoff, 2005).

A Semântica envolve o significado das palavras e as suas ligações, delineando o conhecimento sobre os objectos, eventos e pessoas e as relações entre estes (Bernstein e Tiegerman-Farber, 2002). Nesta componente estão presentes as regras semânticas de organização das palavras, o significado e as suas ligações, sendo que este conhecimento deriva da experiência de cada sujeito, assim como do seu desenvolvimento cognitivo (Franco *et al.*, 2003).

A Morfologia determina a formação das palavras e as regras que governam o seu uso (Buckley, 2003). As regras morfológicas referem-se à estrutura interna das palavras, como estas são formadas através dos morfemas (menor unidade linguística com significado) (Bernstein & Tiegerman-Farber, 2002).

A Sintaxe é analisada como o sistema de regras que determina a estrutura das frases e especifica a ordem das palavras e a sua organização nos diferentes tipos de frases (Hoff, 2005).

A Fonologia é definida como o sistema de regras que determina os sons (consoantes e vogais) e as suas combinações. Cada língua tem sons específicos, ou fonemas, característicos e que são combinados de modo a formar unidades linguísticas maiores, as palavras (Bernstein e Tiegerman-Farber, 2002; Jakubovicz, 2002).

Por último, a Pragmática consiste nas regras que determinam o uso da Linguagem em contextos sociais. Estas regras incluem não só a função ou intenção comunicativa, como também, a escolha do código a ser usado quando se comunica, seleccionando a mensagem que melhor servirá a sua intenção comunicativa, tendo em conta o conhecimento prévio do ouvinte (Bernstein e Tiegerman-Farber, 2002).

Neste contexto é relevante abordarmos o papel de determinadas convenções de comportamento social e linguístico. Um desses princípios é o chamado Princípio de Cooperação de Grice. No quotidiano linguístico o ser humano não age de forma desconexa, mas de acordo com um princípio de cooperação.

«Our talk exchanges . . . are characteristically, to some degree at least, cooperative efforts; and each participant recognizes in them, to some extent, a common purpose or set of purposes, or at least a mutually accepted direction . . . at each stage, some possible conversational moves would be excluded as conversationally unsuitable. We might then formulate a rough general principle which participants will be expected (ceteris paribus) to observe, namely, Make your conversational contribution such as is required, at the stage at which it occurs, by the accepted purpose or direction of the talk exchange in which you are engaged.» (Grice, 1975, p. 45).

Grice (1975) distingue diferentes máximas que o emissor deve respeitar para assegurar o máximo de informação partilhada. Os falantes aceitam implicitamente as regras de conversação e estão dispostos a contribuir para o seu êxito. Qualquer conversa tem um objectivo comum, um tópico que se fixa no início ou surge ao longo da conversação e se converte no tema central. De seguida referem-se as 4 máximas de Grice (1975):

Máxima de Quantidade: Torna a tua contribuição tão informativa quanto requerida;

Máxima de Qualidade: Tenta que a tua contribuição seja verdadeira.

Máxima de Relação: Sê relevante.

Máxima de Modo: Sê claro.

A eficácia comunicativa resulta da exploração das máximas de conversação e a sua violação traduz-se em situações de mentira, sarcasmo ou ironia por parte do locutor, podendo ser fonte de desentendimento nas trocas conversacionais.

Comprendemos assim, que para além do conhecimento semântico, morfo-sintáctico e fonológico, é necessário o conhecimento da adequação da Linguagem a

determinados contextos sociais e a aprendizagem das regras sociais da comunicação (Schirmer *et al.*, 2004). Sabemos que a capacidade de comunicar e interagir socialmente requer a compreensão de diferentes aspectos contextuais, tais como palavras, prosódia, expressão facial, postura, contacto ocular e os gestos comuns (Brumback *et al.*, 1996). Ora os seres humanos são seres sociais, sendo que uma das funções primordiais do cérebro se relaciona com as interacções sociais.

O elo existente entre as competências linguísticas usadas para falar sobre a mente e as capacidades de metarepresentação remete para um dos temas mais controversos na psicologia, que é precisamente a relação existente entre pensamento e linguagem. As duas perspectivas mais representativas desta questão centram-se nas concepções Piagetianas nas quais a linguagem depende do pensamento (Piaget, 1945) e a perspectiva de Vigotsky, segundo o qual a linguagem é a principal ferramenta envolvida na construção do pensamento (Vigotsky, 1934).

A TM é inerente ao comportamento social e cultural, Bruner (1997) afirma que antes de falar a criança é já capaz de seguir a direcção do apontar utilizado pelo adulto, revelando já alguns comportamentos de TM. Vemos então que, quer Bruner, quer Vigotsky, dão ênfase ao mundo social no desenvolvimento da linguagem e da TM.

Existem vários estudos que indicam que a linguagem pode exercer um papel importante e específico no desenvolvimento da teoria da mente (Cutting & Dunn, 1999; de Villiers & de Villiers, 2000; Astington, 2001; embora a natureza exacta desta relação necessite ainda de maior evidência empírica (Shatz *et al.*, 2003). A capacidade de atribuição de estados mentais é considerada um pré-requisito para a aquisição da linguagem, interacção social e desenvolvimento moral (Hoffman, 1993; Baldwin & Tomasello, 1998; Origi & Sperber, 2000; McCabe, Smith, & LePore, 2000).

Por outro lado, os estudos de Astington & Jenkins (1999) e de Lohmann & Tomasello (2003) revelaram que as competências linguísticas eram preditoras da capacidade de compreensão de falsas crenças, contudo sem caracterizar que componente linguística se encontraria mais envolvida nesta relação.

Slade & Ruffman (2005) afirmam que ambas as componentes linguísticas referentes à semântica e sintaxe são fundamentais no desenvolvimento da teoria da mente.

Watson, Painter & Bornstein (2001) e Farrar & Maag (2002) verificaram que as competências linguísticas das crianças aos 2 anos de idade eram preditoras da capacidade de compreensão de falsa crença aos 4 anos.

Milligan, Astington, & Dack (2007) conduziram uma meta-análise de estudos referentes à relação existente entre teoria da mente e linguagem em crianças com desenvolvimento normativo, que indicavam que as diferentes componentes linguísticas apresentavam papéis distintos na compreensão de falsas crenças. Panciera et al. (2007) verificaram que o desenvolvimento pragmático se encontra fortemente relacionado com o processo de aquisição da TM.

Sabagh *et al* (2006) e Razza & Blair (2009) referem que as crianças de quatro anos de idade apresentam uma grande evolução relativamente à sua performance em tarefas de TM pois dominam já o léxico envolvido nestas, assim como a compreensão de estruturas gramaticais mais complexas.

Os estudos realizados com crianças com Perturbações Específicas de Linguagem têm sido usados na tentativa de explorar a natureza da relação ente linguagem e TM., uma vez que é esperado que estas apresentem uma performance abaixo do esperado nas tarefas de TM.

De Villiers e Pyers (2002) consideram que a compreensão de crenças falsas depende do desenvolvimento semântico e sintático, sendo que a competência gramatical pode ser considerada um precursor do desenvolvimento da teoria da mente, uma vez que para exprimir determinados estados mentais e para compreender determinadas questões são necessárias construções gramaticais complexas. Segundo este autor, a compreensão das crenças dos outros (e a sua representação) está intimamente ligada ao desenvolvimento da linguagem, uma vez que a representação linguística do conteúdo das crenças obriga à utilização de aspectos sintáticos complexos.

Jill De Villiers (2005) propõe a Teoria de Determinismo Linguístico, na qual defende que a linguagem encontra-se envolvida na compreensão de falsas crenças. Assim, a aquisição de verbos mentalistas e verbos transitivos (*complement-taking*) são fundamentais para a compreensão da TM.

Por outro lado, Perner *et al* (2003) demonstraram que a competência sintática não era suficiente, *per se*, para o desenvolvimento da teoria da mente.

Relativamente ao domínio semântico, Olson (1988) refere que a aquisição de vocabulário é fundamental para o uso de termos mentalistas como pensar, saber, querer, entre outros.

Perner *et al* (2002) encontram uma forte relação entre a compreensão de falsas crenças e a capacidade na atribuição de sinónimos e categorização semântica.

Apperly *et al.* (2006) encontraram uma forte relação entre as habilidades gramaticais e a performance das crianças em tarefas de falsa crença. Sugeriram que esta se deveria ao facto de se usarem tarefas verbais nesta avaliação. Milligan *et al.* (2007) afirmam que não apenas a gramática, mas o léxico e a memória de trabalho estão significativamente relacionadas com compreensão de falsa crença. Para Harris (2005), a linguagem é fundamental dado que as crianças estão constantemente em contacto com conversações onde se torna visível a diferença existente entre as crenças, desejos e intenções dos outros. Porém, de Villiers (2005) aponta que é precisamente a gramática (*grammar of complementation*) a competência linguística que mais se relaciona com a compreensão de falsas crenças, tornando-se na principal ferramenta de desenvolvimento social.

Locke (1997) afirma que as capacidades sócio-cognitivas são a base do desenvolvimento linguístico, sendo que a aquisição da linguagem é determinada, desta forma, pela cognição social. Bishop (1997) considera que a cognição social e a linguagem estão dependentes da capacidade de discriminação da informação, memória de trabalho e capacidade de processamento da informação. Jenkins & Astington (1996) observaram que crianças com bom desenvolvimento linguístico apresentavam boas capacidades sócio-cognitivas.

Fernandez (2007) observou relações entre aspectos pragmáticos e TM, e também verificou que a linguagem receptiva encontrava-se associada aos comportamentos pró-sociais.

É interessante notar que as investigações conduzidas nas fases precoces do desenvolvimento apontam como mais provável o facto das competências de teoria da mente precederem as linguísticas. Parece que a direcção desta relação parte da TM para a linguagem em idades precoces do desenvolvimento, e da linguagem para a TM em fases posteriores. Ora vejamos, a capacidade de atenção conjunta é fundamental no desenvolvimento da comunicação (Tomasello, 1998). Crianças com PEA apresentam graves dificuldades em comportamentos comunicativos pré-verbais, tais como a

capacidade de manutenção de atenção conjunta, revelam perturbações na aprendizagem da linguagem (Carpenter & Tomasello, 2000).

Se atentarmos à definição de linguagem, a partir do momento que um símbolo é usado de forma convencional, existe implicitamente um acordo entre os seus utilizadores (Hobson, 2000), o que implica, mais uma vez a noção de que a teoria da mente precede a linguagem.

Sapir-Whorf (1956) considera que cada língua molda a forma como os membros dessa comunidade interpretam o mundo à sua volta, sendo que existem oposições relativamente a esta concepção (Lakoff, 1987). Mais uma vez, o debate aceso sobre a relação entre linguagem e pensamento poderá encontrar, nos estudos sobre teoria da mente e linguagem, dados para uma compreensão mais detalhada desta questão.

Farrar et al. (2009), verificaram que a competência linguística na sua globalidade está relacionada com o desempenho em tarefas de falsa-crença. Rahklin et al. (2011) observaram que o desenvolvimento sintáctico pode ser considerado um pré-requisito fundamental para o desempenho em tarefas de falsa-crença.

É fundamental compreender que as implicações resultantes da relação entre estas duas competências poderão auxiliar clínicos no desenvolvimento de procedimentos de avaliação e intervenção que tenham como consequência uma compreensão mais detalhada do desenvolvimento comunicativo e linguístico das crianças (Miller, 2006).

III- ESTUDO EMPÍRICO

III – ESTUDO EMPÍRICO

No presente capítulo procedemos à descrição dos aspectos metodológicos inerentes à operacionalização do estudo efectuado. Desta forma, daremos a conhecer o objecto do estudo, bem como os objectivos delineados e as hipóteses de partida. Realizaremos igualmente a caracterização dos participantes envolvidos no estudo, assim como a identificação e caracterização dos instrumentos utilizados na concretização do mesmo, justificando as opções metodológicas no que se refere aos procedimentos.

Finalmente, descreveremos os procedimentos e o tratamento dos dados recolhidos, assim como a apresentação dos resultados.

2.1. OBJECTO, OBJECTIVOS E HIPÓTESES

O objecto de estudo deste trabalho centra-se na análise das relações existentes entre a teoria da mente e a linguagem em pré-escolares, procurando simultaneamente analisar o comportamento social associado a estas duas competências desenvolvimentais. Trata-se de um estudo não-experimental, de corte transversal e exploratório.

Os objectivos fundamentais que nos propomos alcançar neste estudo são os seguintes:

- Construir uma bateria compreensiva constituída por três testes de avaliação da Teoria da Mente que constituem paradigmas de avaliação de algumas competências deste domínio metacognitivo que se julgam estar adquiridas até ao final da idade pré-escolar;
- Determinar a aquisição das três diferentes competências de teoria da mente avaliadas, através dos resultados obtidos na bateria acima descrita;
- Analisar variáveis predictoras do desenvolvimento da Teoria da Mente;
- Investigar a natureza das relações entre componentes linguísticas e a Teoria da Mente no grupo de crianças com desenvolvimento normal.
- Investigar a natureza das relações entre competências sociais e a Teoria da Mente no grupo de crianças com desenvolvimento normal;
- Investigar a natureza das relações entre componentes linguísticas e competências sociais no grupo de crianças com desenvolvimento normal;

- Comparar o desempenho nas tarefas de Teoria da Mente entre os grupos de crianças com desenvolvimento normal e crianças com perturbação da fala/linguagem;
- Comparar o desempenho nas tarefas de competências sociais entre o grupo de crianças com desenvolvimento normal e as crianças com perturbação da fala/linguagem.

Partimos da hipótese central de que o desenvolvimento linguístico está fortemente correlacionado com o desenvolvimento da teoria da mente e as competências sociais das crianças.

2.2. MÉTODO

2.2.1. PARTICIPANTES

A amostra deste estudo foi obtida a partir de Jardins de Infância do distrito do Porto (84,3 %), Viana do Castelo (8,3 %) e Braga (7,4 %) e (ver quadro 1).

Quadro 1: Distritos de residência dos participantes.

<i>Distrito de Residência</i>	<i>Frequências</i>	
	<i>n.º</i>	<i>%</i>
Porto	193	84,3
Viana do Castelo	19	8,3
Braga	17	7,4
Total	229	100,0

Os participantes deste estudo foram agrupados em dois grupos, um constituído por crianças com desenvolvimento linguístico dentro de parâmetros considerados normativos (GN) e outro constituído por crianças com perturbações da fala/ linguagem (GPFL). Para a selecção dos participantes do GN definiram-se critérios de inclusão e de exclusão na amostra em alguns parâmetros considerados fundamentais, e que assegurassem alguma homogeneidade na sua constituição. Assim, todos os sujeitos frequentavam jardim-de-infância, apresentavam o português europeu como a sua língua materna e tinham idades compreendidas entre os 3 e os 7 anos. No GN foram excluídos todos os sujeitos que

apresentavam perturbações neurológicas ou neuromotoras (e.g. epilepsia, paralisia cerebral), malformações congénitas oro-faciais (e.g. fenda palatina), perturbações pervasivas do desenvolvimento (e.g. autismo), deficiência mental, traumatismo crânio-encefálico, ou deficiência visual ou auditiva e que frequentavam terapia da fala. Relativamente ao segundo grupo (GPFL), constituído por crianças com perturbações da fala/linguagem, todos os participantes frequentavam jardim-de-infância, terapia da fala e apresentavam o português europeu como língua materna. As crianças do GPFL possuíam diagnósticos distintos, como poderemos constatar através da leitura do quadro 7.

Desta forma, a amostra final foi constituída por 229 participantes (ver quadro 2). Como veremos mais adiante, no GPFL foi criado, posteriormente, um sub-grupo de Perturbações Desenvolvimentais da Linguagem (SGPDL), o qual engloba os diagnósticos de Perturbação Específica de Linguagem (PEL) e Atraso do Desenvolvimento da Linguagem (ADL), sempre que a análise dos resultados justificaram o estudo particular destes dois diagnósticos, face ao GN.

Quadro 2: Grupos em estudo: GN e GPFL.

<i>Grupo</i>	<i>Frequências</i>	
	<i>n.º</i>	<i>%</i>
Crianças com Desenvolvimento Normal (GN)	136	59,4
Crianças com Perturbação de Fala/ Linguagem (GPFL)	93	40,6
Total	229	100,0

2.2.1.1. Caracterização sócio-demográfica das crianças da amostra (GN e GPFL)

Quando comparamos a distribuição do sexo dos indivíduos da amostra segundo o grupo em estudo (ver quadro 3), verificamos que o GN era composto ligeiramente por mais crianças do sexo feminino (52 %), enquanto que o GPFL era constituído maioritariamente

por crianças do sexo masculino (61 %). Contudo, a diferença entre estas duas variáveis não foi considerada estatisticamente significativa ($p > 0,05$).

Quadro 3: Distribuição do sexo segundo o grupo em estudo.

	<i>Grupos</i>				<i>Total</i>	χ^2	g.l.	p*
	<i>GN (n = 136)</i>		<i>GPFL (n = 93)</i>					
	<i>n.º</i>	<i>%</i>	<i>n.º</i>	<i>%</i>				
<i>Sexo</i>						3,62	1,0	ns
Feminino	70	51,5	36	38,7	106	46,3		
Masculino	66	48,5	57	61,3	123	53,7		
Total	136	100,0	93	100,0	229	100,0		

GN = Crianças sem perturbação da fala/ linguagem; GPFL = Crianças com perturbação da fala/linguagem

* Resultados de acordo com o teste do *Qui-quadrado*, a 95 % de confiança.

Constata-se pela leitura do quadro 4 e 6 que os grupos não se distinguem relativamente à média de idades. A idade média no GN é de 62,8 meses, enquanto no GPFL é de 64,3 meses.

Quadro 4: Médias de Idade no GN e GPFL

	<i>nº</i>	<i>Idade (meses)</i>			
		<i>Média</i>	<i>Dp</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>
Crianças sem Perturbação de Linguagem (GN)	136	62,8	10,5	34	84
Crianças com Perturbação de Fala/ Linguagem (GPFL)	93	64,3	9,6	40	83

No quadro 5, verificamos que não parece haver uma relação entre pertencer a um dos grupos em estudo e a faixa etária de cada participante. Tendo em conta o valor p do teste de Qui-quadrado, a distribuição dos participantes não se afasta estatisticamente do acaso.

Quadro 5: Distribuição dos Participantes em função do Grupo e Faixa Etária

Variáveis	Grupos						X ²	g.l	valor-p*
	Crianças com Desenvolvimento Normal (GN)		Crianças com Perturbação de Fala/ Linguagem (GPFL)		Total				
	n.º	%	n.º	%	n.º	%			
<i>Idade</i>							6,4	3	Ns
3 a 4 anos	12	8,8	4	4,3	16	7,0			
4 a 5 anos	36	26,5	19	20,4	55	24,0			
5 a 6 anos	54	39,7	52	55,9	106	46,3			
6 a 7 anos	34	25,0	18	19,4	52	22,7			
Total	136	100,0	93	100,0	229	100,0			

* Resultados de acordo com o teste do Qui-quadrado com 95 % de confiança.

Através da observação do quadro que se segue (quadro 6), constata-se que de uma forma geral as crianças da amostra GPFL tinham, em média, valores superiores às crianças do GN. Apesar destas diferenças, apenas se verificou um resultado estatisticamente significativo para as “semanas de gestação” ($p = 0,014$), sendo que as crianças do GPFL tinham em média, cerca de 38,7 ($\pm 1,7$) meses de gestação, enquanto que as crianças do GN tinham, em média, cerca de 38,0 ($\pm 2,2$) meses de gestação. O número de irmãos em média não chegava a 1 para ambos os casos. O peso médio ao nascer das crianças GPFL de 3239,3 ($\pm 470,2$) gramas, sendo o peso médio ao nascer das crianças GN de 3129,1 ($\pm 543,2$) gramas. O comprimento médio ao nascer do das crianças GPFL era de 49,1 ($\pm 2,1$) cm, enquanto que o comprimento médio ao nascer das crianças GN era de 48,3 ($\pm 3,3$) cm. O perímetro cefálico médio ao nascer do das crianças GPFL era de 34,2 ($\pm 1,2$) cm, enquanto que o comprimento médio ao nascer do das crianças GN era de 34,1 ($\pm 1,7$) cm. Por fim, apura-se que a idade média de início de fala das crianças GPFL era de 17,1 ($\pm 5,0$) meses, enquanto que a idade média de início de fala das crianças GN era de 16,6 ($\pm 5,6$) meses.

Quadro 6: Características Sócio-demográficas nos grupos em estudo

<i>Características sócio-demográficas</i>	<i>Grupo</i>				U	p*
	<i>GN (n = 136)</i>		<i>GPFL (n = 93)</i>			
	<i>Média</i>	<i>Dp</i>	<i>Média</i>	<i>Dp</i>		
Idade	62,76	10,53	64,33	9,56	5935,0	ns
Número de irmãos	0,70	0,75	0,87	0,81	5536,5	ns
Semanas de Gestação	37,99	2,23	38,74	1,72	5099,5	p<0,05
Peso ao nascer (gr)	3129,1	543,16	3239,28	470,24	4993,0	ns
Comprimento ao nascer (cm)	48,33	3,27	49,07	2,08	4846,0	ns
Perímetro Cefálico (cm)	34,12	1,74	34,18	1,2	1661,5	ns
Idade de início de fala (meses)	16,61	5,59	17,1	5,01	5694,5	ns

* Resultados de acordo com o teste não paramétrico de *Mann-Whitney*, a 95 % de confiança.

Relativamente à caracterização das crianças do GPFL (ver quadro 7), verifica-se que praticamente para metade dos casos a referência para Terapia da Fala foi realizada pelo “Educador de infância” (48 %), seguido do médico (28 %) e dos pais (20 %). Relativamente ao diagnóstico de terapia da fala, os mais frequentes eram: “perturbação articulatória” (67 %), “atraso do desenvolvimento da linguagem” e “perturbação fonológica” (ambos com 41 %). Por fim, verifica-se que a maioria das crianças da amostra não tinha na família casos de antecedentes com problemas de linguagem (57 %), sendo no entanto de realçar, que em 43 % dos casos, se encontravam na família situações de problemas de fala/ linguagem.

Quadro 7: Caracterização das crianças com problemas de fala/linguagem (GPFL).

	<i>Frequências</i>	
	<i>n.º</i>	<i>%</i>
<i>Referênciação</i>		
Educador de Infância	44	48,4
Médico	25	27,5
Pais	18	19,8
Psicólogo	3	3,2
Terapeuta da Fala	3	3,2
Total	93	100,0

	<i>Frequências</i>	
	<i>n.º</i>	<i>%</i>
<i>Diagnóstico de Terapia da Fala^a</i>		
Perturbação Articulatória	62	66,7%
Atraso do Desenvolvimento da linguagem	38	40,9%
Perturbação Fonológica	38	40,9%
Perturbação da Fluência	6	6,5%
Perturbação Específica de Linguagem	4	4,3%
Alterações vocais /ressonância	3	3,2%
Apraxia do Desenvolvimento da Fala	2	2,2%
Distúrbio Miofuncional Oral	2	2,2%
Total	93	100,0%
<i>Antecedentes familiares (problemas de linguagem na família)</i>		
Não	53	57,0
Sim	40	43,0
Total	93	100,0

^a Pergunta de resposta múltipla (n.º de casos válidos, % de casos válidos e total de casos válidos)

2.2.2. INSTRUMENTOS

Após definição dos objectivos do trabalho e caracterização da amostra, procuramos identificar e seleccionar instrumentos que permitissem operacionalizar a análise dos aspectos relativos ao objecto do estudo. Na selecção dos instrumentos a utilizar, tivemos o cuidado de estudar a adequação de cada um relativamente à avaliação dos constructos a avaliar relativamente às características dos participantes. Este processo envolveu pesquisa bibliográfica e o pedido de parecer a especialistas nacionais e internacionais em avaliação metacognitiva, social e linguística.

Deste modo, a descrição de cada um dos instrumentos utilizados será, seguidamente, analisado pormenorizadamente, pela seguinte ordem: Questionário Sócio-demográfico; Questionário de Caracterização do Utente; Teste de Avaliação da Teoria da Mente; Questionário de Competências Sociais; Teste de Avaliação da Linguagem na Criança.

2.2.2.1. QUESTIONÁRIO SÓCIO-DEMOGRÁFICO

Para a recolha dos dados sócio-demográficos construímos um questionário onde constavam questões relativas à idade, sexo, distrito de residência, fratria, semanas de

gestação, peso ao nascer, comprimento e perímetro cefálico e idade de início de fala. Estas questões foram incluídas pois referem-se a variáveis fundamentais no desenvolvimento da linguagem (e.g. Andrade, 2008). Este questionário foi entregue aos pais de cada participante para preenchimento.

2.2.2.2. QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DO UTENTE

Foi entregue a cada terapeuta da fala responsável pelo participante do GPFL um questionário com dados relativos ao diagnóstico de perturbação da fala/linguagem apresentado, de entre os seguintes: *Perturbação Específica de Linguagem, Atraso do Desenvolvimento da Linguagem, Apraxia do Desenvolvimento da Fala, Perturbação Fonológica, Perturbação Articulatória, Perturbação da Fluência, Alterações vocais /ressonância, Distúrbio Miofuncional Orofacial, Outro*. Do mesmo questionário constavam questões relativas a antecedentes familiares de fala/linguagem, assim como indicação de quem procedeu ao encaminhamento para terapia da fala, num total de nove itens¹.

Torna-se fundamental proceder à definição dos diagnósticos de Terapia da Fala adoptados neste trabalho:

- Perturbação Específica de Linguagem/ Atraso do Desenvolvimento da Linguagem

A Perturbação Específica da Linguagem (PEL) constitui uma categoria diagnóstica heterogénea. Para a sua identificação é necessário que se detecte um desvio na aquisição e uso da linguagem, persistente no tempo, e que não possa ser explicado pela presença de dificuldades cognitivas, neurológicas, sócio-emocionais, perceptivas ou motoras (Ortega e Fuentes, 2005).

Segundo Pence e Justice (2008), a criança com PEL pode apresentar as seguintes características: dificuldades em determinadas componentes linguísticas, historial de um lento desenvolvimento linguístico, graves dificuldades na produção e compreensão gramatical, que inicia no período pré-escolar e continua durante a idade escolar e dificuldades de comportamento, controlo da atenção e nas relações sociais.

¹ O Questionário de Caracterização do Utente pode ser consultado no Anexo 4.

As causas da PEL não estão associadas a défices neurológicos ou sensoriais, atraso mental e a factores ambientais sendo considerado, exclusivamente, um problema linguístico (Franco *et al.*, 2003).

Relativamente à subclassificação da PEL não existe consenso a este respeito, sendo que as classificações são realizadas com base na caracterização das perturbações linguísticas e não em processos etiológicos, ou em mecanismos cognitivos inerentes. As divisões sugeridas por Rapin & Allen (1983 cit in Bishop, 2004) são as mais clássicas e, por conseguinte, mais frequentemente usadas em contexto clínico, as quais incluem seis sub-tipos (Agnosia auditiva e Perturbação fonológico-sintáctica, Dispraxia verbal, Défice de programação fonológico, Perturbação léxico-sintáctica e Perturbação semântico-pragmática). Baseada em evidências empíricas, Bishop (2004) propôs mais recentemente a existência de quatro sub-tipos de PEL- dispraxia verbal, agnosia auditiva, perturbação fonológico-sintáctica e perturbação pragmática.

O distúrbio da linguagem mais comum nas crianças antes do período escolar é designado por Atraso de Desenvolvimento da Linguagem (ADL) (Campiotta *et al.*, 1997). Este é caracterizado por um atraso na compreensão e/ou na produção da linguagem oral e escrita. O ADL é a perturbação mais frequente de desenvolvimento, caracterizado por uma progressão lenta da linguagem (mas que ocorre na sequência correcta) (Schirmer *et al.*, 2004), (ou seja, a criança com ADL passa por todas as etapas de desenvolvimento da linguagem, mas a um ritmo mais lento dos seus pares). O desempenho de uma criança com ADL é semelhante ao de uma criança com idade inferior (Raymond, 2003). A etiologia do ADL é diversa. Pode envolver factores orgânicos, cognitivos, sociais e emocionais, havendo, na maioria dos casos, uma inter-relação entres estes factores (Schirmer *et al.*, 2004).

Uma vez que o diagnóstico diferencial entre as entidades nosológicas referidas anteriormente (ADL e PEL) nem sempre é fácil, variando muito de acordo com o olhar clínico individual, actualmente alguns autores (e.g. Hall, 1997; Verhoeven & Balkom, 2004) optam por agrupá-las nas PDL- Perturbação Desenvolvidamental da Linguagem (*Developmental Language Disorders*). Esta designação refere-se à heterogeneidade de designações usadas para descrever alterações da linguagem no desenvolvimento infantil.

- Perturbações Articulatórias/ Perturbações Fonológicas/ Apraxia do Desenvolvimento da Fala

As perturbações da fala podem ser conceptualizadas como possuindo uma natureza fonética (ou Articulatória), quando as dificuldades ocorrem nos movimentos articulatórios necessários à produção dos sons da fala; ou pode ser considerada de natureza fonológica, quando os erros correspondentes se devem a uma fraca organização fonológica, ou seja, a dificuldades nos contrastes sonoros dos fonemas. Assim, temos que na perturbação fonética, existe uma dificuldade fisiológica para articular os fonemas (vogais e consoantes, embora seja mais frequente em consoantes) em tarefas de nomeação ou em discurso espontâneo. Já na perturbação fonológica observa-se uma maior afectação dos fonemas, o que se traduz por maior ininteligibilidade, sendo que esta perturbação ocorre no discurso espontâneo, embora a criança seja capaz de articular de forma correcta o fonema-alvo de forma isolada (Ortega & Fuentes, 2005).

Relativamente às perturbações da fala, Shriberg *et al.* (1997) apresentam a classificação por factores etiológicos: 1) Origem Desconhecida, possivelmente genética; 2) Otite Média com Efusão; 3) Apraxia Desenvolvidora da Fala; 4) Envolvimento Psicossocial Desenvolvidor. Os autores descrevem também um outro subtipo, para outras formas de atraso de fala em populações especiais, incluindo défices que ocorrem no período desenvolvimental de aquisição da fala, nomeadamente no mecanismo (e.g., traqueostomia), cognitivo-linguísticos (e.g., incapacidade cognitiva) e psicossociais (e.g., mutismo selectivo). De acordo com a American Psychiatric Association (2002), as alterações da fala são designadas por Perturbação Fonológica [315.39-F80.0].

Este quadro apresenta como principal característica a “(...) incapacidade para utilizar os sons da fala, esperados evolutivamente e próprios da idade e idioma” (p.65), facto que interfere no rendimento escolar ou laboral e cuja gravidade varia desde uma afectação mínima até uma ininteligibilidade total.

A Apraxia do Desenvolvimento da Fala surge em situações em que a criança não consegue que o seu sistema de fala funcione de forma a produzir fonemas isolados ou sequências específicas de fonemas (Marshall, 2005). É, por conseguinte, considerada uma perturbação do (a):

- Movimento voluntário (Maassen *et al.* 2003)

-
- Coordenação espácio-temporal (Sussman *et al.* 2000, Nijland *et al.* 2002)
 - Adaptação ao contexto (Maassen *et al.* 2001; Nijland *et al.*, 2002).

- Perturbação da Fluência (Disfluência)

A disfluência é definida como qualquer interrupção que ocorre no fluxo da fala, comum a todos os falantes (Andrade, 1999). Segundo Ribeiro (2003), existem dois tipos de disfluência: gaguez e taquifémia. A gaguez é definida pela ruptura da fluência da expressão verbal e é caracterizada por bloqueios, repetições ou prolongamentos involuntários de sons, sílabas ou palavras, acompanhadas de expressões faciais forçadas, respiração irregular, tensão muscular e ansiedade. Todos estes aspectos afectam a velocidade, a fluidez e a utilização dos elementos prosódicos (Ortega e Fuentes, 2005). A taquifémia traduz-se num transtorno da fala, caracterizada por alterações de percepção, articulação e formulação dos processos preparatórios da fala (Ribeiro, 2003).

- Alterações Vocais/Ressonância

O conceito de qualidade vocal está directamente relacionado com preceitos fisiológicos, perceptivos e acústicos (Behlau, 2001; Guimarães, 2007; Camargo & Madureira, 2010). A disfonia ou patologia vocal é definida como um distúrbio da comunicação oral, na qual a voz não cumpre a transmissão da mensagem verbal e emocional (Behlau, 2001), representando uma dificuldade ou alteração na emissão da voz, condicionando a sua produção. Assim, a disfonia é definida como uma alteração momentânea ou estável da função vocal (Huche & Allali, 2001) que pode ser causada por lesão, malformação ou disfunção de alguns órgãos fonoarticulatórios (Ortega e Fuentes, 2005). Esta perturbação apresenta oito sintomas principais: a) desvios na qualidade vocal; b) esforço à emissão; c) fadiga vocal; d) perda de potência vocal; e) variações descontroladas da frequência fundamental; f) falta de volume e projecção; g) perda de eficiência vocal; h) baixa resistência vocal; i) sensações desagradáveis à emissão (Behlau, 2001).

No que se refere às alterações de ressonância estas são definidas como transtornos da produção da nasalidade, devido principalmente a três factores: a) insuficiência

velofaríngea; b) incompetência velofaríngea evidente; c) incompetência velofaríngea leve (Pinho, 2001). Estas alterações podem ser descritas em três categorias: hipernasalidade, hiponasalidade e escape nasal (Ferreira, 2004):

- a hipernasalidade deve-se a uma insuficiência velofaríngea. Caracteriza-se pela associação, inapropriada ou excessiva das cavidades oral e nasal, que conduz a uma saída excessiva de ar pelo nariz.

- a hiponasalidade é uma redução na ressonância nasal, sendo ouvida quando a passagem nasal está parcialmente bloqueada ou a entrada para as passagens nasais está parcialmente obstruída, como, por exemplo, quando as adenóides são muito desenvolvidas. A válvula velo-faríngea é na maior parte das vezes responsável por este facto.

- a ressonância nasal está presente em todas as produções dos indivíduos, embora não seja igual em todos, uma vez que varia tanto com características individuais do sinal de fala de cada indivíduo, tais como a articulação, o contexto e a fonação, como com a configuração anatómica individual.

- escape nasal: ruído audível de saída de ar excessiva pelo nariz durante a produção de sons orais.

A hipernasalidade e a hiponasalidade são desvios da ressonância nasal.

- Distúrbio Miofuncional Orofacial

O Distúrbio Miofuncional Orofacial é definido na presença de qualquer mudança que envolva a musculatura oral, facial e/ou cervical que interfira no crescimento, desenvolvimento ou funcionamento das estruturas e funções do sistema estomatognático (Maciel, Albino & Pinto, 2007). Este sistema é formado por estruturas orais estáticas e dinâmicas comandadas pelo sistema nervoso central, formando uma unidade morfofuncional que tem como funções: a respiração, a sucção, a mastigação, a deglutição, a fala e toda a dinâmica neuromuscular.

2.2.2.3. TESTE DE AVALIAÇÃO DA TEORIA DA MENTE

A avaliação da Teoria da Mente² foi constituída pelos três seguintes sub-testes:

- 1- **Sub-teste “Crenças Falsas de 1ª ordem”** (*False Beliefs*) (originalmente criada por Wimmer & Perner, 1983), baseado numa narrativa construída com recurso a sequências de imagens, nas quais se procura avaliar a capacidade da criança reconhecer que os outros podem ter uma crença que não corresponde à realidade.
- 2- **Sub-teste “Crenças e Desejos”** (*Beliefs and Desires*) (Associação entre o teste *Diverse Desires* originalmente criada por Wellman & Wolley, 1990, e *Diverse Beliefs* originalmente criada por Wellman & Bartsch, 1989), que consiste numa narrativa construída com recurso a sequências de imagens que tem como objectivo determinar se a criança compreende que os outros podem ter crenças e desejos distintos dos seus.
- 3- **Sub-teste “Acesso ao Conhecimento”** (*Knowledge Access*) (originalmente criada por Pillow, 1989; Pratt & Bryant, 1990), realizada com recurso a bonecos, no qual se determina a competência da criança em fazer julgamentos dos próprios pensamentos e dos outros, com base no seu conhecimento prévio.

Estes sub-testes foram criados de forma semelhante aos seus estudos originais, tendo-se adaptado a história de modo a torná-la mais adequada à cultura/ experiência das crianças portuguesas. Seleccionaram-se estes três constructos (compreensão de falsas crenças, compreensão de crenças e desejos e acesso ao conhecimento) por constituírem importantes marcos no desenvolvimento da TM (e.g. Wellman & Liu, 2004).

Foi pedida a autorização dos autores principais, seguindo-se a tradução/adaptação do instrumento para língua portuguesa, sua retroversão para a língua original e resolução de algumas discrepâncias encontradas entre um painel de especialistas formado por Terapeutas da Fala e Psicólogos. Foi também realizada a avaliação do instrumento por reflexão falada numa amostra de sujeitos. A versão final foi entregue aos avaliadores, os quais foram previamente treinados relativamente às regras de aplicação.

Como material, usaram-se bonecos em miniatura (sub-teste de Acesso ao Conhecimento) e sequências de imagens (Sub-testes de Falsa Crença e Crenças e Desejos). Na sua aplicação, dado que a literatura que serviu de base a este estudo indica que usar

² A folha de registo e as instruções de aplicação encontram-se no Anexo 1 e 2

imagens visuais que acompanhem a história, assim como a realização de *role-plays* e linguagem simplificada na realização dos testes de TM poderiam resultar num melhor desempenho das tarefas (e.g. Siegal & Beattie, 1991), foram seguidas estas orientações no desenho dos sub-testes que adaptamos.

No total o teste é constituído por oito itens, nos quais as respostas das crianças são cotadas, existindo dois critérios: resposta correcta ou incorrecta. Os resultados são obtidos através do *score* total (oito pontos) obtido nas provas e analisado quantitativamente.

2.2.2.4. QUESTIONÁRIO DE COMPETÊNCIAS SOCIAIS

Para avaliação das competências sociais dos participantes, foi usado o *Two Factor Social Competence Measure Items and Selflessness Measure* (Rydell *et al.*, 1997; Odessey, Carlson & Martinez, 2003) que foi criado para avaliar competências sociais das crianças, através da percepção dos pais e educadores. Este instrumento foi conceptualizado por Rydell *et al.* (1997), no qual se constituiu um Questionário das Competências Sociais e comportamentais que contribuem para uma boa adaptação social das crianças ao seu contexto. Os itens referentes ao Altruísmo (*Selflessness*) foram criados por Odessey, Carlson & Martinez (2003). As análises do instrumento revelam a presença de três factores estruturais, sendo estes, a orientação pró-social (estilo promotor de interações sociais positivas), a iniciação social (comportamentos de iniciativa em situações sociais) e Altruísmo. Rydell *et al.* (1997) estimou valores bons ao nível da consistência interna (alfa de Cronbach's) para Orientação Prosocial (0.88) e razoável (0.76) para a Iniciação Social. A correlação entre estes dois factores era de 0,42. Odessey, Carlson & Martinez (2003) estimaram uma razoável consistência interna relativa ao factor Altruísmo (0,71).

O questionário é constituído por 35 itens, nos quais se deve usar uma escala de *likert* (1 - nunca 2 - raramente 3 - às vezes 4 - frequentemente 5 - quase sempre) para classificar a frequência de ocorrência de determinado comportamento. Os itens que constituem o questionário incluem comportamentos indicadores de empatia, altruísmo, generosidade, participação social, cooperação e gestão de conflitos.

Este questionário foi adaptado pela autora³, segundo alguns procedimentos fundamentais. O primeiro consistiu no pedido de autorização da autora principal, seguindo-

³ O Questionário de Competências Sociais poderá ser consultado no Anexo 3.

se a tradução do instrumento para língua portuguesa, sua retroversão para a língua original e resolução de algumas discrepâncias encontradas entre um painel de especialistas formado por Terapeutas da Fala e Psicólogos. O segundo procedimento passou pela avaliação do instrumento por reflexão falada numa amostra de sujeitos. A versão final foi entregue a cada encarregado de educação para auto-preenchimento.

2.2.2.5. TESTE DE AVALIAÇÃO DA LINGUAGEM NA CRIANÇA

O TALC- Teste da Avaliação da Linguagem Escolar (Tavares & Sua Kay, 2006) é um instrumento de avaliação que permite a avaliação das componentes de Compreensão e Expressão da Linguagem em crianças dos 2 anos e 6 meses aos 6 anos de idade, nos seguintes domínios linguísticos:

- Semântica: vocabulário, relações semânticas e frases absurdas;
- Morfossintaxe: frases complexas e constituintes morfossintácticos;
- Pragmática: funções comunicativas.

A escolha deste instrumento deve-se ao facto deste teste se encontrar validade para a população portuguesa, sendo que as idades dos participantes do presente estudo se encontrarem incluídos na faixa etária contemplada pelo teste, permitindo uma avaliação global ao nível da linguagem, com excepção da avaliação da componente fonológica da linguagem.

A análise da consistência interna feita através do *alpha de Cronbach* indica uma consistência interna razoável a boa nos vários sub-testes, e muito boa nos totais da Compreensão e Expressão.

Na administração do TALC são utilizados diversos materiais atractivos, como objectos e pranchas com imagens representativas de objectos e acções, assim como uma folha de registo para anotação de resposta e cotação. O TALC contém ainda um manual de instruções com dados normativos.

Em relação à aplicação e cotação, o tempo médio da sua aplicação é de 30 a 45 minutos, sendo que as respostas são cotadas com uma pontuação que varia 0 e 1 (resposta correcta e incorrecta, respectivamente).

2.2.3. PROCEDIMENTOS

De forma a realizar o presente estudo, foram formalizados vários pedidos de autorização à Direcção das Instituições de Jardim de Infância e Clínicas da região norte do país que colaboraram no estudo. Foi feito, igualmente, um pedido de autorização para a utilização dos instrumentos de teoria da mente e competências sociais aos seus autores.

Após obtenção das autorizações, procedeu-se à selecção dos participantes, de acordo com os critérios já referidos, sendo que apenas participaram no estudo os participantes cujos responsáveis decidiram colaborar voluntariamente, após informação prévia dos objectivos e procedimentos de avaliação, assim como da garantia de confidencialidade e anonimato dos resultados.

No procedimento de recolha dos dados colaboraram estudantes finalistas de terapia da fala da Escola Superior de Saúde da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa, previamente treinados pela investigadora principal na aplicação dos instrumentos de avaliação da teoria da mente e linguagem, assim como terapeutas da fala licenciados e previamente contactados e treinados pela autora deste estudo.

A recolha dos dados ocorreu entre os meses de Maio a Setembro de 2010. A aplicação dos instrumentos teve uma duração aproximada de 45 minutos por cada participante.

Assim, relativamente ao GN, os testes de avaliação da teoria da mente e de avaliação da linguagem (TALC) foram aplicados pelos estudantes de terapia da fala nos jardins-de-infância contactados, sendo que os dados relativos ao questionário sócio-demográfico e de competências sociais foram entregues aos respectivos encarregados de educação para auto-preenchimento. Relativamente ao GPFL, a aplicação do teste de teoria da mente foi aplicado nas clínicas onde as crianças e suas famílias se deslocam para consulta de terapia da fala, sendo que foi este profissional que assegurou a sua aplicação, e o preenchimento do questionário de caracterização do utente. O questionário de competências sociais foi entregue aos encarregados de educação para auto-preenchimento.

2.2.4. ANÁLISE DE DADOS

Recorremos ao programa informático *Statistical Package for the Social Sciences – SPSS® for Windows*, versão 19.0 para procedermos à análise estatística dos dados.

Na primeira fase, com vista a descrever e a caracterizar a amostra em estudo, foi feita uma análise descritiva dos dados. Em função da natureza das variáveis em estudo, calcularam-se as seguintes medidas: frequências absolutas (número de casos válidos – N.); frequências relativas (percentagem de casos válidos - %); estatísticas descritivas de tendência central (média); de dispersão (desvio padrão); e ainda, os valores extremos (mínimo e máximo). Nas questões de resposta múltipla, as percentagens de resposta apresentadas (%) são relativas ao total de casos válidos.

Na segunda fase, de forma a extrair as dimensões da interpretação dos itens relativos ao Questionário de Competências Sociais, foi testada a consistência interna de cada dimensão (fidelidade) utilizando o *Alpha de Cronbach* (α) (ver tabela 1) e calculados os valores (*scores*) determinados pela soma das pontuações dos itens que constituíam cada factor (Rydell *et al*, 1997).

Tabela 1: Valores de *Alpha de Cronbach* (α), para a consistência interna.

<i>Alpha de Cronbach</i> (α)	Recomendação relativamente à consistência interna
1 - 0,9	Muito boa
0,8 – 0,9	Boa
0,7 – 0,8	Razoável
0,6 – 0,7	Fraca
< 0,6	Inadmissível

Seguidamente, após avaliação, da assimetria e da curtose (através dos respectivos coeficientes), e da normalidade dos factores (por aplicação do teste não paramétrico de *Kolmogorov-Smirnov-K-S*, com correcção de Lilliefors), atendendo a que os pressupostos de normalidade não foram verificados⁴, procedeu-se à aplicação de testes não

⁴ Ver anexo 5.

paramétricos. Para a comparação de grupos independentes, ou não relacionados, utilizaram-se os testes de *Mann-Whitney* e *Kuskal-Wallis* sempre que se apresentavam, dois ou mais do que dois grupos à comparação, respectivamente. Havendo a indicação de existência de diferenças significativas, procedeu-se à sua identificação por comparação par-a-par, aplicando o teste de *Mann-Whitney*. Adicionalmente, realizou-se (quando considerado adequado) uma análise de correlação entre variáveis de interesse por aplicação do coeficiente de correlação de *Spearman*.

Na terceira fase, foi utilizada a Regressão Linear Múltipla (*Multiple Regression Analysis*) com selecção *Stepwise* de variáveis, de forma a obter um modelo parcimonioso que permitisse identificar marcos relevantes no desenvolvimento da Teoria da Mente (em função das variáveis independentes de interesse).

Todos os testes foram aplicados com um grau de confiança de 95 %, excepto quando devidamente assinalado.

2.3. RESULTADOS

2.3.1. AVALIAÇÃO DA TEORIA DA MENTE

No quadro 8 verificamos a percentagem de respostas correctas (0)/ incorrectas (1) no teste de TM.

Quadro 8: Teste de Avaliação da Teoria da Mente.

<i>Teoria da Mente</i>	0		1	
	<i>n</i> ^o	%	<i>n</i> ^o	%
<i>Sub-teste "Crenças Falsas de 1ª ordem"</i>				
Onde é que o menino vai procurar o carro	152	66,4%	77	33,6%
Onde é que o menino vai procurar primeiro o carro	107	46,7%	122	53,3%
<i>Sub-teste "Crenças e Desejos"</i>				
Onde é que o Pedro vai procurar primeiro a mochila? (R: sala de aula/ recreio, consoante a resposta anterior)	86	37,6%	143	62,4%
A que é que o Pedro vai brincar? (R: plasticina ou carrinhos, consoante a resposta anterior)	69	30,1%	160	69,9%
<i>Sub-teste "Acesso ao conhecimento"</i>				
A Rita sabe o que está dentro da caixa?	88	38,4%	141	61,6%
O que é que a Rita pensa que tem dentro da caixa?	118	51,5%	111	48,5%
A Rita viu dentro da caixa?	55	24,0%	174	76,0%
Quando te mostrei a caixa fechada tu sabias o que estava lá?	105	45,9%	124	54,1%

No quadro 9, podemos observar o sombreado dos valores mais elevados atribuídos no teste e a respectiva idade média das crianças da amostra.

Quadro 9: Idade média (em meses) das crianças do GN e GPFL de acordo com a pontuação obtida no teste da TM e respectivos sub-testes

	GN			GPFL		
	N	Média	Dp	N	Média	Dp
Total (Teoria da Mente)						
0	1	42,0	.	1,0	53,0	.
1	10	53,2	10,4	2,0	60,5	16,3
2	15	56,6	11,1	3,0	63,7	17,8
3	16	58,9	9,7	18,0	61,3	9,4
4	20	64,3	9,5	24,0	63,3	10,4
5	23	61,4	9,2	13,0	66,8	7,9

6	26	66,1	8,3	15,0	62,3	7,7
7	23	70,5	8,1	13,0	69,2	6,9
8	2	65,5	13,4	4,0	73,3	9,1
Crenças Falsas de 1ª ordem						
0	55	59,1	10,7	27,0	63,5	10,1
1	56	65,1	10,2	39,0	63,3	10,9
2	25	65,5	8,8	27,0	66,6	6,5
Crenças e Desejos						
0	16	58,6	10,9	15,0	61,7	9,1
1	60	62,6	11,2	33,0	64,5	10,2
2	60	64,1	9,6	45,0	65,1	9,3
Acesso ao Conhecimento						
0	16	52,9	9,9	4,0	53,3	6,3
1	16	59,7	10,5	16,0	62,2	9,5
2	28	58,8	9,2	29,0	64,8	10,5
3	46	65,0	9,1	30,0	63,8	8,2
4	30	70,0	8,1	14,0	70,1	8,4

Verificamos que a média de idade obtida relativamente à pontuação total máxima do Teste de TM é de 65,5 meses no GN, enquanto que no GPFL é de 73,3 meses de idade. Relativamente ao subteste Falsas Crenças de 1ª Ordem, verificamos que a média de idades das crianças do GN que obtiveram a pontuação máxima é de 65,5 meses e 66,6 meses no GPFL. No que concerne ao subteste Crenças e Desejos, a pontuação máxima obtida corresponde a 64,1 no GN e 65,1 no GPFL. No subteste Acesso ao Conhecimento, a média de idades das crianças do GN que obteve a pontuação máxima é de 70 meses e 70,1 meses no GPFL.

No sentido de averiguar uma possível relação entre o resultado do teste da Teoria da mente e a existência ou não de antecedentes familiares de problemas de fala/linguagem, analisaram-se os valores médios e respectivos desvios-padrão para o *score* total da Teoria da Mente e tempo de duração da prova de acordo com a variável “antecedentes familiares” (ver quadro 10).

Quadro 10: Comparação dos valores da média de TM em função dos antecedentes familiares (problemas de linguagem na família).

	<i>Antecedentes familiares (problemas de linguagem na família)</i>										U	p*
	<i>Não</i>					<i>Sim</i>						
	<i>N</i>	<i>Média</i>	<i>Dp</i>	<i>Mín.</i>	<i>Máx.</i>	<i>N</i>	<i>Média</i>	<i>Dp</i>	<i>Mín.</i>	<i>Máx.</i>		
Total (Teoria da Mente)	53	4,60	1,61	1	8	40	4,80	1,88	0	8	982,5	ns
Tempo de duração da prova (min.)	53	6,69	3,96	1	20	40	7,95	3,25	4	20	691,5	p<0,05

Dp = desvio padrão; Mín. = valor mínimo; Máx. = valor máximo

* Resultados de acordo com o teste não paramétrico de *Mann-Whitney*, a 95 % de confiança.

Os resultados evidenciam que em relação ao “tempo de duração da prova” foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($p = 0,023$), tendo as crianças da amostra com antecedentes familiares de problemas de fala/ linguagem (média = 8,0 min.) demorado significativamente mais tempo a realizar a prova do que as crianças sem antecedentes familiares de problemas de fala/ linguagem (média = 6,7 min.).

De igual forma, analisaram-se os valores médios e respectivos desvios-padrão para o *score* total da Teoria da Mente e tempo de duração da prova, de acordo com a variável “grupo” de modo a analisar a relação entre as crianças do GPFL e as GN (ver quadro 10). Tal como no caso anterior, apenas foram encontradas diferenças estatisticamente significativas relativamente ao “tempo de duração da prova” ($p = 0,040$), tendo as crianças da amostra GPFL (média = 7,3 min.) demorado significativamente mais tempo a realizar a prova do que as crianças que pertenciam ao GN (média = 6,9 min.).

No quadro 11 podemos observar a comparação entre o *score* total da TM nos dois grupos em estudo, assim com o tempo de duração da prova de TM.

Quadro 11: Comparação dos valores da média de TM em função do grupo de crianças em estudo.

	Grupo										U	p*
	GN					GPFL						
	N	Média	Dp	Mín.	Máx.	N	Média	Dp	Mín.	Máx.		
Total (Teoria da Mente)	136	4,53	1,94	0	8	93	4,69	1,73	0	8	6162	ns
Tempo de duração da prova (min.)	126	6,89	4,35	3	21	88	7,26	3,69	1	20	4635	p<0,05

GN = Crianças sem perturbação da linguagem; GPFL = Crianças com perturbação da fala/ linguagem; Dp = desvio padrão; Mín. = valor mínimo; Máx. = valor máximo

* Resultados de acordo com o teste não paramétrico de *Mann-Whitney*, a 95 % de confiança.

Verificamos que o score total da TM é superior no GPFL, todavia o tempo de duração da prova foi significativamente superior no GPFL. Relativamente à comparação entre o *score* da “Teoria da Mente” de acordo com os “diagnósticos de terapia da fala” (ver quadro 12), verifica-se que as crianças da amostra a quem não tinha sido diagnosticado um “Atraso do desenvolvimento da linguagem” (média = 5,1), obtiveram um valor para a “Teoria da Mente” significativamente superior ($p = 0,010$) às crianças a quem tinha sido diagnosticado um “Atraso do desenvolvimento da linguagem” (média = 4,1). Por outro lado, apurou-se que as crianças a quem tinha sido diagnosticado um “Distúrbio miofuncional oral” (média = 7,5), obtiveram um valor para a “Teoria da Mente” significativamente superior ($p = 0,030$) às crianças a quem não tinha sido diagnosticado um “Distúrbio miofuncional oral” (média = 4,6).

Quadro 12: Comparação dos valores da média do teste da TM em função dos diagnósticos de terapia da fala.

<i>Diagnóstico de terapia da fala</i>	<i>Total (Teoria da Mente)</i>						U	p*
	<i>Não</i>			<i>Sim</i>				
	<i>nº</i>	<i>Média</i>	<i>Dp</i>	<i>nº</i>	<i>Média</i>	<i>Dp</i>		
Perturbação Específica de Linguagem	89	4,75	1,65	4	3,25	2,87	105	ns
Atraso do Desenvolvimento da linguagem	55	5,07	1,77	38	4,13	1,51	723	p<0,05
Apraxia do Desenvolvimento da Fala	91	4,68	1,74	2	5,00	1,41	79,5	ns
Perturbação Fonológica	55	4,58	1,75	38	4,84	1,70	984,5	ns
Perturbação Articulatória	31	4,42	1,96	62	4,82	1,59	883,5	ns
Perturbação da Fluência	87	4,63	1,70	6	5,50	2,07	199,5	ns
Alterações vocais /ressonância	90	4,70	1,75	3	4,33	0,58	122,0	ns
Distúrbio Miofuncional Orofacial	91	4,63	1,69	2	7,50	0,71	10,5	p<0,05

* Resultados de acordo com o teste não paramétrico de *Mann-Whitney*, a 95 % de confiança.

Relativamente à associação entre a Teoria da Mente e as características sócio-demográficas (ver quadro 13), verificamos que existe uma associação moderada positiva e altamente significativa entre a “idade” e o *score* total da TM ($r = 0,454$), a idade e o sub-teste das “Crenças Falsas de 1ª ordem” ($r = 0,256$) e a idade e o sub-teste “Acesso ao Conhecimento” ($r = 0,489$). Por outro lado, verificou-se a existência de uma associação fraca negativa e significativa entre a “idade de início de fala” e o *score* total da TM ($r = -0,235$), a idade e o sub-teste das “Crenças e Desejos” ($r = -0,238$) e a idade e o sub-teste “Acesso ao Conhecimento” ($r = -0,236$).

Quadro 13: Associação entre a TM e as Características Sócio-demográficas

<i>Características Sócio-demográficas</i>	<i>Teoria da Mente</i>			
	<i>Total</i>	<i>Crenças Falsas de 1ª ordem</i>	<i>Crenças e Desejos</i>	<i>Acesso ao Conhecimento</i>
Idade	0,454**	0,256**	0,129	0,489**
Número de irmãos	0,057	0,049	0,066	0,019
Semanas de Gestação	-0,018	0,079	0,083	-0,111
Peso ao nascer (gr)	0,135	0,156	0,130	0,034
Comprimento ao nascer (cm)	-0,020	0,080	0,070	-0,108
Perímetro Cefálico (cm)	-0,096	-0,096	0,109	-0,136
Idade de início de fala (meses)	-0,235**	-0,041	-0,238**	-0,236**

Resultados de acordo com o coeficiente de correlação de *Spearman* (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$)

Ao proceder à análise conjunta das crianças da amostra que apresentam Atraso do Desenvolvimento da Linguagem (ADL) e Perturbação Específica de Linguagem (PEL), constituímos um novo subgrupo de Perturbações Desenvolvimentais da Linguagem (SGPDL), no qual realizamos a comparação entre os *scores* obtidos ao nível da TM.

Quadro 14: Comparação dos valores da média da TM e Sub-testes da TM nas crianças do GN e SGPDL

	<i>Grupo</i>				<i>U</i>	<i>P</i>
	<i>GN</i>		<i>SGPDL</i>			
	<i>Média</i>	<i>Dp</i>	<i>Média</i>	<i>Dp</i>		
Total (Teoria da Mente)	4,5	1,9	4,0	1,7	2391,5	ns
Crenças Falsas de 1ª ordem	0,8	0,7	0,8	0,7	2775,0	ns
Crenças e Desejos	1,3	0,7	1,2	0,8	2610,0	ns
Acesso ao Conhecimento	2,4	1,3	2,0	1,1	2268,0	p<0,05

GN= Crianças sem Perturbação da fala/ linguagem; SGPDL= Sub-grupo de Perturbações Desenvolvimentais da Linguagem

* Resultados de acordo com o teste não paramétrico de *Mann-Whitney*, a 95 % de confiança.

Verifica-se que o GN apresentou valores de “Acesso ao conhecimento” significativamente superiores aos do SGPDL ($p = 0,038$).

2.3.2. QUESTIONÁRIO DE COMPETÊNCIAS SOCIAIS

O questionário de Competências Sociais, como vimos, é constituído por 35 itens que são apresentados como um conjunto de afirmações. Pedia-se aos inquiridos que avaliassem cada uma delas numa escala de *Likert* de 1 (nunca) a 5 (quase sempre) de forma a classificar a frequência de ocorrência de determinado comportamento.

Apresentam-se no quadro 15 as principais estatísticas descritivas relativas à avaliação do Questionário de Competências Sociais. Para o factor “Orientação Pró-Social”, de um modo geral, os respondentes atribuíram classificações médias entre 2,8 e 4,4 destacando-se as afirmações: “21. Tem capacidade de brincar com os outros”; “25. Partilha

a alegria dos outros”; “5. Tem capacidade para ser simpático com os pares”; “2. Tem capacidade de ajudar” e “23. Tem capacidade de trabalhar bem com os outros”. Quanto ao factor “Iniciação Social”, os respondentes atribuíram classificações médias entre 2,9 e 3,8 destacando-se as afirmações: “31. Age como espectador enquanto os colegas brincam”; “30. É inseguro com os colegas” e “35. É dominado pelos seus pares”. Por fim, quanto ao “Altruísmo”, as classificações médias variaram entre 2,7 e 3,8 destacam-se as seguintes afirmações: “4. Partilha os brinquedos com os outros quando estes lhe pedem”; “22. Tira coisas dos outros sem perguntar” e “14. Tem comportamento egoísta”.

Quadro 15: Estatísticas descritivas (itens ordenados por ordem decrescente da média), relativas ao Questionário de Competências Sociais.

<i>Itens "Competências Sociais"</i>	<i>Média</i>	<i>Mediana</i>	<i>Dp</i>	<i>Mín.</i>	<i>Máx.</i>
<i>Orientação Pró-Social</i>					
21. Tem capacidade de brincar com os outros	4,44	5,0	0,68	2	5
25. Partilha a alegria dos outros	4,22	4,0	0,86	1	5
5. Tem capacidade para ser simpático com os pares	4,15	4,0	0,81	1	5
2. Tem capacidade de ajudar	4,02	4,0	0,81	2	5
23. Tem capacidade de trabalhar bem com os outros	4,00	4,0	0,88	1	5
24. É capaz de dar e receber nas interações	3,85	4,0	0,90	1	5
1. Tem capacidade de ser generoso com os pares	3,84	4,0	0,85	1	5
7. Ajuda os adultos	3,81	4,0	0,95	1	5
4. Partilha os brinquedos com os outros quando estes lhe pedem	3,75	4,0	0,91	1	5
8. Ajuda os colegas a arrumar tudo	3,68	4,0	1,03	1	5
15. Conforta um colega que está doente	3,65	4,0	1,06	1	5
10. Ajuda os pares a procurar objectos perdidos	3,65	4,0	0,93	1	5
13. Conforta um colega quando este está triste	3,60	4,0	1,07	1	5
17. Tem capacidade de compreender os sentimentos dos colegas	3,37	3,0	0,94	1	5
16. Inclui crianças tímidas nas brincadeiras	3,33	3,0	1,06	1	5
3. Tem capacidade para ser altruísta	3,30	3,0	1,06	1	5
19. Elogia os colegas	3,29	3,0	1,06	1	5
6. Critica os pares	3,25	3,0	1,04	1	5
20. Encontra soluções quando entra em conflito	3,06	3,0	1,00	1	5
12. Bom a prevenir conflitos	3,03	3,0	1,01	1	5
18. Tenta intervir nos conflitos dos colegas	2,75	3,0	1,09	1	5
<i>Iniciação social</i>					
31. Age como espectador enquanto os colegas brincam	3,75	4,0	0,92	1	5
30. É inseguro com os colegas	3,63	4,0	1,00	1	5
35. É dominado pelos seus pares	3,56	4,0	0,87	1	5

<i>Itens "Competências Sociais"</i>	<i>Média</i>	<i>Mediana</i>	<i>Dp</i>	<i>Mín.</i>	<i>Máx.</i>
29. Entra em contacto com uma criança desconhecida com facilidade	3,56	4,0	1,18	1	5
28. É reservado com os seus colegas	3,55	4,0	0,97	1	5
26. Lidera actividades de brincadeira	3,53	4,0	1,09	1	5
34. Sugere actividades aos seus pares	3,45	4,0	0,99	1	5
32. Tímido/reservado com adultos desconhecidos	2,92	3,0	1,15	1	5
<i>Altruísmo</i>					
4. Partilha os brinquedos com os outros quando estes lhe pedem	3,75	4,0	0,91	1	5
22. Tira coisas dos outros sem perguntar	3,61	4,0	0,99	1	5
14. Tem comportamento egoísta	3,48	4,0	0,92	1	5
9. Toma iniciativa de partilhar sem que lhe peçam	3,30	3,0	0,96	1	5
27. Pensa que o mundo gira à sua volta	3,15	3,0	1,16	1	5
33. É paciente quando as suas necessidades não vêm em primeiro lugar	2,71	3,0	1,07	1	5

De forma a permitir a adaptação do *Two Factor Social Competence Measure Items and Selflessness*, foram construídas as respectivas dimensões/factores, tendo os seus valores sido calculados a partir da soma dos itens que os constituíam (Rydell *et al.* 1997).

2.3.2.1. ANÁLISE DA CONSISTÊNCIA INTERNA (ALFA DE CRONBACH)

A fiabilidade/fidelidade do instrumento em estudo foi verificada através da análise da consistência interna. No quadro 16 estão representadas as principais estatísticas descritivas (média, desvio padrão e amplitude) e os respectivos coeficientes do alfa de *Cronbach*, quer para o *score* global da escala (34 itens)⁵, quer para os três domínios individualmente.

No quadro 16 apresentam-se os resultados finais das estatísticas descritivas (média, desvio padrão e amplitude) e o valor da consistência interna de cada um dos domínios utilizados neste estudo.

⁵ Segundo Rydell *et al.* (1997), o item número 11 “Partilha os seus sentimentos” foi retirado da análise por não se adequar à estrutura factorial.

Quadro 16: Estatísticas descritivas e consistência interna dos domínios do Questionário de Competências Sociais.

<i>Factores "Competências Sociais"</i>	<i>N.º de itens</i>	<i>α</i>	<i>Média</i>	<i>Mediana</i>	<i>Dp</i>	<i>Mín.</i>	<i>Máx.</i>
Orientação Pró-Social	21	0,877	76,0	77,0	10,8	44	100
Iniciação social	8	0,700	27,8	28,0	4,8	12	40
Altruismo	6	0,643	20,0	20,0	3,6	10	30
Total (Competências Sociais)	34	0,872	120,0	120,0	14,5	78	162

α = Alfa de Cronbach

Assim, conclui-se que de uma forma geral, os valores da consistência interna (alfa de Cronbach) da dimensão global ($\alpha = 0,87$) e da dimensão “Orientação Pró-Social” ($\alpha = 0,88$) são bons índices de consistência, a dimensão “Iniciação Social” apresenta um índice razoável de consistência interna ($\alpha = 0,70$), e por fim, a dimensão “Altruísmo” apresenta um nível aceitável de consistência interna ($\alpha = 0,64$).

2.3.2.2 VALIDADE DE CONSTRUCTO

A validade de constructo do instrumento foi verificada através do coeficiente de correlação de Spearman entre os domínios e o *score* total do Questionário de Competências Sociais e cada domínio (ver quadro 17). Assim, apura-se a existência de uma associação significativa ($p < 0,01$) entre todos os domínios e o *score* total do Questionário, sendo a principal entre os domínio Orientação Pró-social e o Total ($r = 0,917$). Por fim, é de realçar que a dimensão “Altruísmo” não se encontrava relacionada com a “Iniciação Social”.

Quadro 17: Associação entre os domínios o score total do Questionário de Competências Sociais.

	Total (Competências Sociais)	Orientação Pró-Social	Iniciação social	Altruísmo
Total (Competências Sociais)	1			
Social	0,917**	1		
Orientação Pró-				
Iniciação social	0,588**	0,338**	1	
Altruísmo	0,551**	0,409**	0,097	1

Resultados de acordo com o r de Pearson (*p < 0,01; **p < 0,001)

2.3.3. ANÁLISE DAS DIMENSÕES DO QUESTIONÁRIO DE COMPETÊNCIAS SOCIAIS RELATIVAMENTE AOS DOIS GRUPOS EM ESTUDO

No sentido de avaliar as dimensões do Questionário de Competências Sociais de acordo com os dois grupos de crianças da amostra, analisaram-se os valores médios e respectivos desvios-padrão para cada dimensão de acordo com os grupos (ver quadro 18).

Quadro 18: Comparação dos valores da média das três dimensões do Questionário de Competências Sociais de acordo com os dois grupos.

Factores "Competências Sociais"	Grupo				U	p*
	GN (n = 136)		GPFL (n = 93)			
	Média	Dp	Média	Dp		
Orientação Pró-Social	77,5	10,0	73,7	11,7	4745,0	p<0,05
Iniciação social	28,5	4,4	26,8	5,2	4613,0	p<0,05
Altruísmo	19,9	3,2	20,1	4,2	5739,0	ns
Total (Competências Sociais)	122,1	12,8	116,9	16,3	4676,5	p<0,05

GN = Crianças sem perturbação da fala/linguagem; GPFL = Crianças com perturbação da fala/linguagem; Dp = desvio-padrão

* Resultados de acordo com o teste não paramétrico de *Mann-Whitney*, a 95 % de confiança.

Os resultados evidenciam que para as dimensões “Orientação Pró-Social” (p = 0,017) e “Iniciação Social” (p = 0,008), as crianças da amostra pertencentes ao GN, apresentaram níveis significativamente mais elevados de competência social que as crianças do GPFL. O mesmo se verificou relativamente à dimensão total das Competências Sociais (p = 0,011).

2.3.4. ANÁLISE DAS DIMENSÕES DO QUESTIONÁRIO DE COMPETÊNCIAS SOCIAIS RELATIVAMENTE AOS DIAGNÓSTICOS DE TERAPIA DA FALA.

Para se avaliar as dimensões do Questionário de Competências Sociais nos diferentes diagnósticos de terapia da fala das crianças da amostra, analisaram-se os valores médios e respectivos desvios-padrão para cada dimensão de acordo com os diferentes diagnósticos de terapia da fala.

2.3.4.1. COMPARAÇÃO DA “ORIENTAÇÃO PRÓ-SOCIAL” ENTRE OS “DIAGNÓSTICOS DE TERAPIA DA FALA”

Da observação do quadro 19, verifica-se que apenas para a “Perturbação Específica de Linguagem” se encontraram diferenças estatisticamente significativas ($p = 0,034$), tendo as crianças da amostra a quem não tinha sido diagnosticada uma “Perturbação Específica da Linguagem” (média = 74,3) apresentado valores significativamente superiores de Orientação Pró-Social às que tinham sido diagnosticadas com este problema (média = 60,5).

Quadro 19: Comparação dos valores da média da Orientação Pró-Social em função dos diagnósticos de terapia da fala.

<i>Diagnóstico de Terapia da Fala</i>	<i>Orientação Pró-Social</i>						U	p*
	<i>Não</i>			<i>Sim</i>				
	<i>n°</i>	<i>Média</i>	<i>Dp</i>	<i>n°</i>	<i>Média</i>	<i>Dp</i>		
Perturbação Específica de Linguagem	89	74,3	11,3	4	60,5	11,8	62,0	p<0,05
Atraso do Desenvolvimento da linguagem	55	73,0	12,2	38	74,6	10,9	887,5	Ns
Apraxia do Desenvolvimento da Fala	91	74,0	11,5	2	62,0	19,8	51,0	Ns
Perturbação Fonológica	55	74,1	11,0	38	73,1	12,7	942,5	Ns
Perturbação Articulatória	31	72,8	10,3	62	74,2	12,4	805,0	Ns
Perturbação da Fluência	87	73,9	11,6	6	71,0	13,8	226,0	Ns
Alterações vocais /ressonância	90	73,4	11,5	3	86,5	14,8	37,0	Ns
Distúrbio Miofuncional Orofacial	91	73,6	11,8	2	78,0	1,4	61,0	Ns

* Resultados de acordo com o teste não paramétrico de *Mann-Whitney*, a 95 % de confiança.

2.3.4.2. COMPARAÇÃO DA “INICIAÇÃO SOCIAL” ENTRE OS “DIAGNÓSTICOS DE TERAPIA DA FALA”

Da observação do quadro 20, verifica-se que foram encontradas diferenças significativas relativamente aos diagnósticos “Perturbação da Fluência” ($p = 0,004$) e “Alterações vocais/Ressonância” ($p = 0,028$). Relativamente à “Perturbação da Fluência”, verifica-se que as crianças da amostra a quem não tinha sido diagnosticado este problema (média = 27,2) apresentaram valores significativamente superiores de Iniciação Social do que as crianças a quem tinha sido diagnosticado este problema (média = 21,5). Por sua vez, quanto às “Alterações vocais/ressonância”, verifica-se o oposto, isto é, as crianças a que tinha sido diagnosticado este problema (média = 36,5) apresentaram valores significativamente superiores de Iniciação Social quando comparadas com as crianças a quem não tinham sido diagnosticado este problema (média = 26,5).

Quadro 20: Comparação dos valores da média da Iniciação Social de acordo com os diagnósticos de terapia da fala.

<i>Diagnóstico de Terapia da Fala</i>	<i>Iniciação social</i>						U	p*
	<i>nº</i>	<i>Média</i>	<i>Dp</i>	<i>nº</i>	<i>Média</i>	<i>Dp</i>		
Perturbação Específica de Linguagem	89	26,8	5,2	4	27,0	5,0	158,5	Ns
Atraso do Desenvolvimento da linguagem	55	26,4	5,2	38	27,3	5,2	877,5	Ns
Apraxia do Desenvolvimento da Fala	91	26,8	5,1	2	26,0	11,3	83,5	ns
Perturbação Fonológica	55	26,4	5,5	38	27,3	4,7	865,0	ns
Perturbação Articulatória	31	27,9	5,7	62	26,2	4,9	779,5	ns
Perturbação da Fluência	87	27,2	5,2	6	21,5	2,1	74,0	p<0,05
Alterações vocais /ressonância	90	26,5	5,0	3	36,5	4,9	7,5	p<0,05
Distúrbio Miofuncional Oral	91	26,9	5,0	2	19,5	10,6	41,5	ns

* Resultados de acordo com o teste não paramétrico de *Mann-Whitney*, a 95 % de confiança.

2.3.4.3. COMPARAÇÃO DO “ALTRUÍSMO” ENTRE OS “DIAGNÓSTICOS DE TERAPIA DA FALA”

O quadro 21 mostra-nos que apenas se encontrou uma diferença significativa relativamente ao diagnóstico “Perturbação da Fluência” ($p = 0,031$), sendo que as crianças da amostra a quem não tinha sido diagnosticado este problema (média = 20,3) apresentaram valores significativamente superiores de Altruísmo do que as crianças a que tinham sido diagnosticado este problema (média = 16,8).

Quadro 21: Comparação dos valores da média do Altruísmo em função dos diagnósticos de terapia da fala.

<i>Diagnóstico de Terapia da Fala</i>	<i>Altruísmo</i>						U	p*
	<i>nº</i>	<i>Média</i>	<i>Dp</i>	<i>nº</i>	<i>Média</i>	<i>Dp</i>		
Perturbação Específica de Linguagem	89	20,3	4,0	4	15,5	5,8	79,5	Ns
Atraso do Desenvolvimento da linguagem	55	19,7	4,1	38	20,6	4,3	831,0	Ns
Apraxia do Desenvolvimento da Fala	91	20,1	4,2	2	19,5	6,4	80,0	Ns
Perturbação Fonológica	55	20,5	4,4	38	19,6	3,8	872,0	Ns
Perturbação Articulatória	31	19,6	4,6	62	20,4	3,9	789,5	Ns
Perturbação da Fluência	87	20,3	4,2	6	16,8	2,5	116,5	$p < 0,05$
Alterações vocais /ressonância	90	20,0	4,1	3	23,5	9,2	68,5	Ns
Distúrbio Miofuncional Orofacial	91	20,1	4,2	2	19,0	1,4	73,0	Ns

* Resultados de acordo com o teste não paramétrico de *Mann-Whitney*, a 95 % de confiança.

2.3.5.1. COMPARAÇÃO DO SCORE TOTAL DO “QUESTIONÁRIO DE COMPETÊNCIAS SOCIAIS” ENTRE OS “DIAGNÓSTICOS DE TERAPIA DA FALA”

Por fim, quando comparamos o total do “Questionário de Competências Sociais” com os diagnósticos de terapia da fala (ver quadro 22), apura-se que apenas para a “Perturbação Específica de Linguagem” se encontraram diferenças estatisticamente

significativas ($p = 0,0340$), tendo as crianças da amostra a quem não tinha sido diagnosticada uma “perturbação específica da linguagem” (média = 117,7) apresentado valores significativamente superiores de Competências Sociais do que aquelas a quem tinha sido diagnosticado este problema (média = 99,8).

Quadro 22: Comparação dos valores da média do total do “Questionário de Competências Sociais” em função dos diagnósticos de terapia da fala.

<i>Diagnóstico de Terapia da Fala</i>	<i>Total (Competências Sociais)</i>						U	p*
	<i>Não</i>			<i>Sim</i>				
	<i>n°</i>	<i>Média</i>	<i>Dp</i>	<i>n°</i>	<i>Média</i>	<i>Dp</i>		
Perturbação Específica de Linguagem	89	117,7	16,1	4	99,8	13,3	59,5	p<0,05
Atraso do Desenvolvimento da linguagem	55	115,4	17,2	38	118,8	15,1	861,5	ns
Apraxia do Desenvolvimento da Fala	91	117,2	16,0	2	104,0	35,4	67,0	ns
Perturbação Fonológica	55	117,2	16,4	38	116,5	16,5	933,0	ns
Perturbação Articulatória	31	116,7	16,9	62	117,0	16,2	843,0	ns
Perturbação da Fluência	87	117,6	16,2	6	106,5	15,7	150,5	ns
Alterações vocais /ressonância	90	116,3	15,8	3	141,5	29,0	33,5	ns
Distúrbio Miofuncional Orofacial	91	117,0	16,5	2	112,0	12,7	67,5	ns

* Resultados de acordo com o teste não paramétrico de *Mann-Whitney*, a 95 % de confiança.

No quadro 23 podemos analisar a comparação entre o Sub-grupo de Perturbações Desenvolvimentais da Linguagem (SGPDL) com o GN, relativamente às competências sociais.

Quadro 23: Comparação dos valores da média das três dimensões do Questionário de Competências Sociais em função das crianças do GN e SGPDL.

	GN		SGPDL		U	p
	Média	Dp	Média	Dp		
Orientação Pró-Social	77,5	10	73,3	11,7	2195,0	p < 0,05
Iniciação social	28,5	4,4	27,3	5,2	2343,0	ns
Altruísmo	19,9	3,2	20,1	4,6	2698,0	ns

GN= Crianças sem Perturbação da fala/ linguagem; SGPDL= Sub-grupo de Perturbações Desenvolvimentais da Linguagem

* Resultados de acordo com o teste não paramétrico de *Mann-Whitney*, a 95 % de confiança.

Constata-se que o GN apresentou valores de “Orientação Pró-Social” significativamente superiores aos do SGPDL ($p = 0,037$)

Finalmente, a correlação entre as “Competências Sociais” e a Teoria da Mente (ver quadro 23) não revelou correlações estatisticamente significativas, excepto para o “Altruísmo” ($p < 0,05$), sendo no entanto esta relação muito fraca.

Quadro 24: Associação entre o Questionário de Competências Sociais e a TM.

<i>Teoria da Mente</i>	<i>Competências Sociais</i>			
	<i>Total</i>	<i>Orientação Pró-Social</i>	<i>Iniciação social</i>	<i>Altruísmo</i>
Total (Teoria da Mente)	0,042	0,051	-0,024	0,172*
Crenças Falsas de 1ª ordem	0,077	0,104	0,002	0,089
Crenças e Desejos	-0,062	-0,061	-0,056	0,100
Acesso ao Conhecimento	0,063	0,058	0,003	0,160

Resultados de acordo com o coeficiente de correlação de Spearman (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$)

2.3.5. TESTE DE AVALIAÇÃO DA LINGUAGEM NA CRIANÇA – TALC

No quadro 25 encontram-se representadas as principais estatísticas descritivas relativamente ao score do Teste de Avaliação da Linguagem na Criança – TALC.

Quadro 25: Estatísticas descritivas do score do TALC (GN).

<i>TALC</i>	<i>nº</i>	<i>Média</i>	<i>Mediana</i>	<i>Dp</i>	<i>Mín.</i>	<i>Máx.</i>
Vocabulário	136	35,2	36,0	1,8	23	36
Relações semânticas	136	21,2	22,0	2,8	10	24
Frases complexas	136	6,1	6,0	2,2	1	9
Total Compreensão	136	62,4	64,0	5,4	42	69
Vocabulário	136	29,2	30,0	1,4	22	30
Absurdos	136	2,6	3,0	0,9	0	3
Morfossintaxe	136	11,8	12,0	2,7	3	15
Intenções	136	3,1	3,0	2,0	0	6
Total Expressão	136	46,7	47,5	5,7	28	54

Dp = desvio padrão; Mín. = valor mínimo; Máx. = valor máximo

2.3.5.1. ANÁLISE DO TALC SEGUNDO O SEXO DAS CRIANÇAS DO GN

Os resultados evidenciam que apenas para a componente do vocabulário (expressivo), as crianças do sexo feminino (média = 29,4) apresentaram valores significativamente superiores ($p = 0,010$) às do sexo masculino (média = 29,0).

Quadro 26: Comparação dos valores da média das componentes da linguagem (TALC) em função do sexo das crianças.

TALC	Sexo				U	p*
	Feminino (n = 70)		Masculino (n = 66)			
	Média	Dp	Média	Dp		
Vocabulário	35,2	1,6	35,2	1,9	2302,5	ns
Relações semânticas	21,2	2,8	21,3	2,8	2236,5	ns
Frases complexas	5,8	2,2	6,3	2,2	2024,0	ns
Total Compreensão	62,2	5,6	62,7	5,2	2189,5	ns
Vocabulário	29,4	1,4	29,0	1,4	1801,5	p<0,05
Absurdos	2,6	0,9	2,5	1,0	2244,5	ns
Morfossintaxe	11,9	2,8	11,7	2,7	2225,5	ns
Intenções	3,2	2,0	3,1	1,9	2224,5	ns
Total Expressão	47,1	5,8	46,4	5,5	2095,0	ns

* Resultados de acordo com o teste não paramétrico de *Mann-Whitney*, a 95 % de confiança.

2.3.5.2. ANÁLISE DO SCORE DO TALC SEGUNDO A IDADE DAS CRIANÇAS DO GN

Quando comparamos os resultados do TALC segundo o escalão etário⁶ das crianças (ver quadro 27), verifica-se que excepto para a componente de “Absurdos” não foram encontradas diferenças significativas. Para as restantes componentes do TALC foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$). De uma forma geral, verifica-se que as crianças com menos de 64 meses de idade têm valores

⁶ Os escalões etários correspondem aproximadamente aos quartis da idade.

significativamente mais baixos para as componentes do TALC, do que as crianças com 64 ou mais meses de idade.

Quadro 27: Comparação dos valores da média das componentes de linguagem (TALC) em função do escalão etário das crianças.

TALC	Idade								χ^2	p*
	34 - 56		57 - 63		64 - 70		71 - 84			
	Média	Dp	Média	Dp	Média	Dp	Média	Dp		
Vocabulário	34,58 ^b	1,9	34,65 ^b	2,59	35,86 ^a	0,58	35,76 ^a	0,79	2302,5	p<0,05
Relações semânticas	19,47 ^b	3,34	20,39 ^b	2,85	22,21 ^a	1,45	22,92 ^a	1,38	2236,5	p<0,05
Frases complexas	5,03 ^b	2,19	5,39 ^b	2,16	6,72 ^a	2,09	7,16 ^a	1,79	2024,0	p<0,05
Total Compreensão	59,08 ^b	6,06	60,42 ^b	5,35	64,59 ^a	3,32	65,82 ^a	2,66	2189,5	p<0,05
Vocabulário	28,61 ^b	2,07	29,13 ^a	1,02	29,52 ^a	0,95	29,66 ^a	0,85	1801,5	p<0,05
Absurdos	2,47	1,01	2,39	1,15	2,62	0,94	2,82	0,56	2244,5	Ns
Morfossintaxe	10,92 ^b	3,08	10,52 ^b	2,82	12,86 ^a	2,20	12,89 ^a	1,80	2225,5	p<0,05
Intenções	2,11 ^b	1,83	2,45 ^b	1,80	3,76 ^a	1,77	4,24 ^a	1,65	2224,5	p<0,05
Total Expressão	44,11 ^b	6,52	44,45 ^b	5,04	48,90 ^a	4,69	49,61 ^a	3,67	2095,0	p<0,05

* Resultados de acordo com o teste não paramétrico de *Kruskal-Wallis*, a 95 % de confiança.

a,b - grupos homogêneos de acordo com o teste não paramétrico de *Mann-Whitney*

2.3.5.3. ASSOCIAÇÃO ENTRE A TEORIA DA MENTE E O SCORE DO T.A.L.C.

No quadro 28 estão representados os coeficientes de correlação de *Spearman* relativos à comparação entre a Teoria da Mente e respectivas sub-escalas e as componentes do TALC. Relativamente ao *score* total da Teoria da Mente (TM), verifica-se uma correlação positiva moderada e altamente significativas com todas as componentes da linguagem avaliadas pelo TALC, sendo as mais fortes com as componentes: “Intenções” ($r = 0,460$), “Total Expressão” ($r = 0,434$) e “Total Compreensão” ($r = 0,420$), respectivamente.

Quadro 28: Associação entre a TM e as componentes de linguagem (TALC).

<i>Scores da Linguagem – TALC</i>	<i>Teoria da Mente</i>			
	<i>Total</i>	<i>Crenças Falsas de 1ª ordem</i>	<i>Crenças e Desejos</i>	<i>Acesso ao Conhecimento</i>
Vocabulário	0,280**	0,089	0,093	0,326**
Relações semânticas	0,379**	0,229**	0,145	0,363**
Frases complexas	0,358**	0,328**	0,174*	0,263**
Total Compreensão	0,420**	0,284**	0,196*	0,370**
Vocabulário	0,286**	0,143	0,167	0,257**
Absurdos	0,210**	0,079	0,151	0,177*
Morfossintaxe	0,295**	0,176*	0,055	0,315**
Intenções	0,460**	0,277**	0,178*	0,451**
Total Expressão	0,434**	0,259**	0,165	0,421**

Resultados de acordo com o coeficiente de correlação de Spearman (* p < 0,05; ** p < 0,01)

2.3.5.4. ASSOCIAÇÃO ENTRE O QUESTIONÁRIO DE COMPETÊNCIAS SOCIAIS E O SCORE DO T.A.L.C.

O estudo da relação entre o Questionário de Competências Sociais e as componentes do TALC (ver quadro 29), revelou, de uma forma geral, a existência de uma fraca associação entre as variáveis que compõem estas dimensões. Quanto ao Total do Questionário de Competências Sociais, apenas se encontraram correlações fracas e significativas com as seguintes componentes do TALC: “Absurdos” (r = 0,262), “Total Compreensão” (r = 0,213) e “Relações semânticas” (r = 0,188).

Quadro 29: Associação entre Questionário de Competências Sociais e as componentes de linguagem (TALC).

<i>Scores da Linguagem – TALC</i>	<i>Competências Sociais</i>			
	<i>Total</i>	<i>Orientação Pró-Social</i>	<i>Iniciação social</i>	<i>Altruismo</i>
Vocabulário	0,156	0,136	0,133	0,077
Relações semânticas	0,188*	0,214*	0,037	0,144
Frases complexas	0,159	0,129	0,200*	0,067
Total compreensão	0,213*	0,219*	0,127	0,116
Vocabulário	0,108	0,131	0,053	0,052
Absurdos	0,262**	0,280**	0,179*	0,042
Morfossintaxe	0,164	0,165	0,204*	-0,041
Intenções	0,054	0,044	0,105	-0,004
Total expressão	0,132	0,131	0,160	-0,011

Resultados de acordo com o coeficiente de correlação de *Spearman* (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$)

2.3.6. ANÁLISE DE REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA, DESTINADA A AVALIAR O PODER PREDITIVO DAS VARIÁVEIS INDEPENDENTES (CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS) NA TEORIA DA MENTE (GN E GPFL).

A Regressão Linear Múltipla com selecção de variáveis *Stepwise*, foi utilizada para obter um modelo que permitisse prever a Teoria da Mente em função das variáveis independentes (características sócio-demográficas e factores extraídos do Questionário de Competências Sociais). Analisaram-se os pressupostos do modelo, nomeadamente o da distribuição normal, homogeneidade e independência dos erros (ver Anexo). Os dois primeiros pressupostos foram validados graficamente e através do teste de *kolmogorov-Smirnov* e o pressuposto da independência foi avaliado com a estatística de *Durbin-Watson* (todos os $d \approx 2$). Utilizou-se o *VIF* para diagnosticar a multicolinearidade (todos os *VIF*'s < 5). Procedeu-se também à eliminação das observações *outliers*, isto é, observações com um resíduo studentizado (*studentized residual*), em valor absoluto, superior a 1,96.

Adicionalmente, para testar as hipóteses de que cada resíduo não é um *outlier* (H_0) vs. é um *outlier* (H_1), calculamos o *p-value* associado a cada um dos valores da variável *sdr* (*Studentized Deleted Residual*), uma vez que cada um destes resíduos possui distribuição *t*-student com $(n-p-1)$ g.l. (Hair *et al.*, 1998).

A regressão linear múltipla (ver quadro 30) permitiu identificar as variáveis “Idade” ($\beta = 0,56$; $t(117) = 7,69$; valor- $p < 0,001$), “Idade de início de fala” ($\beta = -0,24$; $t(117) = -3,27$; valor- $p < 0,01$) e “Peso ao nascer” ($\beta = 0,15$; $t(117) = 2,06$; valor- $p < 0,05$) como predictores significativos da Teoria da Mente. Este modelo é altamente significativo e explica uma proporção baixa da Teoria da Mente ($F(3,117) = 24,622$; $p < 0,001$; $R^2_{\text{ajustado}} = 0,371$).

Quadro 30: Resultados da análise de regressão linear múltipla, destinada a avaliar o poder preditivo das variáveis independentes na Teoria da Mente.

<i>Variável independente</i>	<i>Coef. não estandardizados</i>		<i>Coef. Estandarizados</i>	<i>t</i>	valor- <i>p</i>
	<i>B</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>Beta</i>		
(Constant)	-2,52	1,28		-2,0	0,052
Idade	0,10	0,01	0,557	7,7	0,000
Idade de início de fala (meses)	-0,07	0,02	-0,237	-3,3	0,001
Peso ao nascer (gr)	0,00	0,00	0,150	2,1	0,041

Variável dependente: Teoria da Mente (score total)

$R^2_{\text{ajustado}} = 0,37$

2.3.6. ANÁLISE DE REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA, DESTINADA A AVALIAR O PODER PREDITIVO DAS VARIÁVEIS INDEPENDENTES (TALC) NA TEORIA DA MENTE (GN E GPFL)

De igual forma, foi utilizada a Regressão Linear Múltipla com selecção de variáveis *Stepwise*, de forma a obter um modelo que permitisse prever a Teoria da Mente em função das variáveis independentes (características sócio-demográficas e componentes do TALC). Analisaram-se os pressupostos do modelo, nomeadamente o da distribuição normal, homogeneidade e independência dos erros (ver Anexo). Os dois primeiros pressupostos foram validados graficamente e através do teste de *kolmogorov-Smirnov* e o pressuposto da independência foi avaliado com a estatística de *Durbin-Watson* (todos os $d \approx 2$). Utilizou-se o *VIF* para diagnosticar a multicolinearidade (todos os *VIF's* < 5).

No quadro 31 apresentam-se os valores dos coeficientes de regressão estandardizados (*standardized coefficients of predictors - Beta values*) e dos coeficientes de determinação ajustados (*Adjusted R Square - R^2_a*) relativos à regressão linear múltipla realizada de forma a avaliar o poder preditivo das variáveis independentes de interesse na Teoria da Mente. A regressão linear múltipla (ver quadro 24) permitiu identificar as variáveis “Idade” ($\beta = 0,376$; $t(96) = 4,0$; valor- $p < 0,001$), “Idade de início de fala” ($\beta = -2,12$; $t(96) = -2,60$; valor- $p < 0,05$) e “Intenções” ($\beta = 0,28$; $t(96) = 2,98$; valor- $p < 0,01$) como predictores significativos da Teoria da Mente. Este modelo é altamente significativo e explica uma proporção baixa da Teoria da Mente ($F(2,96) = 19,66$; $p < 0,001$; $R^2_{ajustado} = 0,364$).

Quadro 31: Resultados da análise de regressão linear múltipla, destinada a avaliar o poder preditivo das variáveis independentes na Teoria da Mente.

<i>Variável independente</i>	<i>Coef. não estandardizados</i>		<i>Coef. Estandarizados</i>	<i>t</i>	valor-p
	B	Erro Padrão	Beta		
(Constant)	0,043	1,182		0,036	0,971
Idade	0,074	0,018	0,366	4,008	0,000
Intenções	0,292	0,098	0,276	2,983	0,004
Idade de início de fala (meses)	-0,073	0,028	-0,212	-2,592	0,011

Variável dependente: Teoria da Mente (score total)

R² Ajustado = 0,36

3. DISCUSSÃO

Neste capítulo serão discutidos os resultados obtidos, tendo em consideração os constructos teóricos e os dados empíricos provenientes da investigação realizada, realizando uma análise crítica sobre as opções metodológicas consideradas neste estudo. A apresentação dos resultados iniciará com a exposição de algumas considerações sobre as características sócio-demográficas da amostra, para de seguida se interpretar os resultados relacionados com a análise da competência da Teoria da Mente e da Linguagem dos participantes e a sua relação com as competências sociais.

3.1 DISCUSSÃO DA METODOLOGIA

Considera-se que o presente estudo apresentou algumas limitações, sendo estas as seguintes:

- **Tipo de amostragem e impossibilidade de generalização**- o facto das crianças terem sido seleccionadas por conveniência, limitada à zona norte do país, poderá ter influenciado os resultados, apesar de não se saber exactamente em que medida;
- **Diversidade de observadores/avaliadores**- este estudo foi realizado com recurso a vários observadores, que apesar de terem sido previamente treinados pela autora do trabalho, poderão ter contribuído para uma maior heterogeneidade dos resultados, contudo, o facto dos observadores se encontrarem cegos às hipóteses e objectivos do estudo, poderá ter diminuído o viés que poderia ter sido introduzido pela investigadora;
- **Avaliação dos dois grupos em dois *settings* diferentes**- as crianças do GN foram avaliadas no jardim-de-infância, enquanto as crianças do GPFL foram avaliadas na sala de terapia da fala onde tinham consulta. Em ambos os casos o local de aplicação decorreu numa sala individual e num ambiente com poucos estímulos distractores;
- **Ausência de informações relativas aos cuidadores/contexto**- a presença destas variáveis (e.g. instrução dos cuidadores) poderia ajudar a clarificar os resultados obtidos, uma vez que são relevantes na aquisição da TM (e.g. Cutting & Dunn, 2003; McEwain & Volling, 2004);
- **Auto-preenchimento do questionário de competências sociais**- o facto de este questionário ter sido realizado por auto-preenchimento, e constituído por um número

elevado de itens, pode ter sido causador de algum cansaço por parte dos pais das crianças avaliadas, enviesando alguns resultados.

- **Impossibilidade de comparação-** como não se conhecem estudos realizados na população desta faixa etária com este instrumento de avaliação de Teoria da Mente, não foi possível comparar os níveis encontrados com a população geral.

- **Ausência de avaliação cognitiva-** dado que os participantes não foram sujeitos a uma avaliação cognitiva (e.g. funções executivas, memória de trabalho) poderia contribuir para uma melhoria da discussão dos resultados. Contudo, devido à extensão e duração das provas, a inclusão de mais um instrumento de avaliação poderia afectar o desempenho da criança em todas as avaliações, devido ao tempo de atenção e concentração nesta faixa etária. Para além disto, alguns estudos (e.g. Baron-Cohen et al., 1985) sugerem não existir diferenças nos desempenhos ao nível da TM entre crianças sem comprometimento cognitivo e crianças com défices a este nível.

- **Ausência de avaliação da componente fonológica da linguagem-** o instrumento usado para avaliação da linguagem, TALC, avalia as componentes Semântica, Morfossintaxe e Pragmática, porém não avalia a componente fonológica, pelo que não é possível traçar uma análise linguística completa, ficando por investigar o comportamento desta em relação à TM. Existiam outros instrumentos de avaliação de linguagem que poderiam ter sido usados (os quais avaliavam a componente fonológica), porém, na selecção dos instrumentos optou-se pelo TALC por este ser o único a avaliar a componente pragmática da linguagem. A literatura aponta para uma relação existente entre a componente pragmática da linguagem e a TM (e.g. Eisenmajer & Prior, 1991), sendo remota a relação existente entre fonologia e TM.

- **Uso de instrumentos verbais de Avaliação da Teoria da Mente-** os instrumentos usados para avaliação das competências de Teoria da Mente usados neste trabalho requerem competências linguísticas, o que poderá interferir na tentativa de estabelecimento de uma relação entre a linguagem e a Teoria da Mente. As adaptações existentes têm procurado simplificar a linguagem usada, ou criar testes de avaliação de Teoria da Mente totalmente não-verbais. Pensa-se que o uso de testes de TM não-verbais poderão fornecer novas informações relativamente à relação existente entre linguagem e TM, todavia a existência destes instrumentos é muito reduzida (ver p.e. Call & Tomasello, 1999). Além disso, estes instrumentos não-verbais não permitem uma interpretação clara dos resultados

relativamente ao alvo avaliado, além de que estes instrumentos acabam sempre por se basear na linguagem, uma vez que a pergunta fulcral é sempre realizada verbalmente.

Resumindo, a simplificação da linguagem usada nestas avaliações resulta numa melhoria da performance na sua execução, mas a realização de uma tarefa de avaliação totalmente não-verbal não é mais acessível que as tarefas verbais (Astington & Baird, 2005; Astington & Jenkins, 1999).

3.2 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Iniciamos a discussão dos resultados com a análise dos principais dados da caracterização da amostra. Em primeiro lugar, no que se refere à distribuição do sexo dos participantes, segundo o grupo em estudo, verificamos que o grupo com desenvolvimento normal (GN) era composto ligeiramente por mais crianças do sexo feminino, enquanto o Grupo com Perturbações da Fala/ linguagem (GPFL) era constituído maioritariamente por crianças do sexo masculino. Este aspecto vem ao encontro de vários estudos que nos indicam que as perturbações da fala/linguagem, são mais frequentes no sexo masculino (Reilly *et al.*, 2006, 2007; Andrade, 2008, Prior *et al.*, 2008;). Todavia, esta diferença não é estatisticamente significativa.

Na caracterização sócio-demográfica dos participantes, constatamos que as crianças do GPFL possuíam valores, em média, superiores aos do GN, no que se refere à idade, número de irmãos, semanas de gestação, peso e comprimento ao nascer e perímetro cefálico, todavia ressalvamos que nenhum destes foi considerado estatisticamente significativo. Contudo, julgamos importante referir que estes resultados, podem estar relacionados com o facto do tipo de amostragem não ter sido aleatório. Porém, a este respeito, Reilly *et al.* (2006, 2007) afirmaram que os factores de natureza pós-natal não constituíam risco significativo para a presença de perturbações da fala/linguagem.

O dado mais significativo diz respeito ao facto das crianças do Grupo com Perturbações da Fala/ Linguagem (GPFL) apresentarem um tempo de semanas de gestação significativamente superior aos do GN, precisamente ao contrário do que seria esperado. Ora, sabemos que existem autores que salientam consequências ao nível da fala e linguagem em crianças prematuras (Rugolo, 2005; Ishii *et al.*, 2006; Schirmer, Portuguese & Nunes, 2006). Todavia, alguns autores sugerem que a prematuridade não perturbará de

forma significativa as aquisições futuras (Carvalho, Linhares & Martinez, 2001), sendo que o tempo de gestação é considerado um factor de vulnerabilidade (Perissinoto & Isotani, 2003), no qual a presença de factores intrínsecos (e.g., baixo peso) e extrínsecos (e.g., estimulação linguística) poderá minimizar, ou potenciar, as desvantagens iniciais.

Tendo isto em conta, não podemos deixar de ressaltar que este resultado pode ser indicador desta mesma reserva relativamente a outros aspectos que não foram tidos em conta neste estudo (como por exemplo, estimulação linguística). Todavia, Zubrick *et al.* (2007) assinalou os factores “baixo peso” e “prematuridade”, como significativamente independentes da aquisição tardia da linguagem, o que parece vir ao encontro dos resultados que encontramos.

Relativamente à idade de início de fala, verificamos que as crianças GPFL começaram a falar mais tarde que as crianças do GN. Sabemos que as primeiras palavras produzidas pela criança ocorrem por volta dos doze meses de idade e estão relacionadas com pessoas, objectos ou acontecimentos que fazem parte do mundo da criança (Sim-Sim, 1998; Peixoto, 2007). As crianças com perturbações da fala/ linguagem apresentam um atraso no aparecimento das primeiras palavras, adquirindo-as mais tarde e lentamente (e.g. Befi-Lopes, Gândara & Felisbino, 2006).

No que concerne à caracterização das crianças do GPFL, vemos que relativamente à referenciação para terapia da fala esta foi realizada maioritariamente (48%) pelo educador de infância, seguido do médico (28%) e dos pais (20%). Num estudo realizado em Portugal por Andrade (2008), ao contrário do que observamos nos nossos resultados, a autora identificou como principais responsáveis pela referenciação os pais (41,5%), seguindo-se os educadores de infância (28%). Ora Laing (2002) considera fundamental que os pais e médicos estejam informados sobre as etapas de desenvolvimentos das crianças, dado que são agentes decisivos na detecção precoce de dificuldades linguísticas. Já Rebelo & Vidal (2006) consideram que o professor/educador apresenta um papel crucial na detecção precoce, pelo seu contacto diário com a criança, além de que o seu julgamento sobre o desenvolvimento não está dependente de laços afectivos e/ou emocionais como acontece na relação parental.

No que diz respeito ao diagnóstico de perturbações da fala/linguagem, os mais frequentes dizem respeito às “Perturbações Articulatórias” (67%), seguido da Perturbação Fonológica e Atraso do Desenvolvimento da Linguagem (ambos com 41%). Fátima

Andrade (2008), no seu estudo, observou que o tipo de perturbação mais frequente era a Perturbação Fonológica (68,3%) (sendo que nesta designação, a autora englobou os casos de afectação articulatória e fonológica), seguida pela Perturbação Mista da Linguagem Receptiva-Expressiva (a qual, segundo a autora, diz respeito aos casos diagnosticados com Atraso do Desenvolvimento da Linguagem). Silva & Peixoto (2009) encontraram, por sua vez, alterações mais evidentes na articulação verbal oral (34,1%) e na linguagem (12,2%), sendo que a percentagem de alterações vocais foi de 1,1%, e as alterações relativas a problemas de ressonância, respiração e gaguez, não ultrapassaram o 1%.

Segundo Law (1998) a prevalência de perturbações da fala e linguagem em idade pré-escolar varia entre 0,6% e 36%, daí a elevada frequência de diagnósticos encontrada nesta faixa etária. Num outro estudo, verificamos que as Perturbações da Linguagem ocorrem em 12,6% das crianças com 5 anos de idade (Beitchman *et al.*, 1986). Calcula-se que aproximadamente 6-9% das crianças em idade escolar apresentem disфонia infantil (Bustos, 2000). Relativamente à Gaguez, 3-5% de crianças em idade escolar apresentam este tipo de perturbação (Le Huche, 2000).

Relativamente a estes resultados, e às divergências encontradas, torna-se importante salientar que os critérios de diagnóstico usados neste estudo possam ter sido diferentes daqueles usados nas investigações referidas. Na verdade, em estudos sobre a prevalência de perturbações da fala/linguagem observamos que os critérios de diagnóstico não são claros, tornando difícil a comparação entre diferentes populações (Goulart & Chiari, 2007a,b).

Contudo, neste trabalho, a fim de evitar potenciais enviesamentos, o diagnóstico de perturbações da fala/ linguagem foi definido previamente com terapeutas da fala especialistas no desenvolvimento infantil. Não podemos deixar de afirmar, contudo, que as perturbações da fala e da linguagem são condições desenvolvimentais complexas, as quais apresentam manifestações heterogéneas (Lubker & Tomblin, 1998), razão pela qual existe alguma falta de consenso sobre a melhor forma de definir e identificar estes diagnósticos (Nelson *et al.*, 2006). A American Psychiatric Association (2002) e a Organização Mundial de Saúde (1992) incluem critérios e definições de diagnósticos para diferentes perturbações da fala e da linguagem, todavia estas diferem da terminologia usada na prática e investigação clínica (Johnson & Beitchman, 2006).

Também necessitamos ressaltar o facto de se tratar de uma amostra clínica, a qual não é considerada ideal para determinação de prevalências, pois as crianças referenciadas para terapia da fala diferem das que são identificadas em amostras populacionais, em estudos de rastreio (Johnson *et al.*, 1999; Zhang & Tomblin, 2000).

Salientamos a presença de uma percentagem de 43% ao nível dos antecedentes familiares de perturbações da fala/ linguagem no GPFL, o que vem ao encontro das referências que temos vindo a referir, pois Zubrick *et al.* (2007) e Reilly *et al.* (2006, 2007) identificaram estas como factores de risco para o desenvolvimento de perturbações da fala/linguagem.

Chega o momento, então, de discutir os resultados referentes ao estudo realizado. Assim, em primeiro lugar podemos verificar relativamente ao teste de TM que o Sub-teste “Crenças Falsas de 1ª Ordem” apresentou melhores resultados na segunda questão (33,6% vs 53, 3%), precisamente quando se realiza a pergunta novamente, simplificando a linguagem ao introduzir a palavra “primeiro” na tarefa de deslocamento do objecto, tal como referido por Siegal & Beattie (1991). Podemos também considerar que o melhor desempenho nesta segunda questão se poderá dever ao facto da criança considerar que a segunda questão é colocada por esta não ter respondido correctamente na primeira (uma vez que existe semelhança entre as duas questões), sendo dada uma nova oportunidade para acertar, na qual a criança opta por modificar a resposta inicial. É importante notar que 66,4% das crianças responde erradamente na primeira questão relativa à compreensão de falsa-crença de 1ª ordem. No Sub-teste “Crenças e Desejos” podemos verificar que 62,4% das crianças responde correctamente à questão relativa à compreensão de crenças distintas da sua, e uma percentagem ainda superior (69,9%) responde correctamente no que se refere à compreensão de desejos. Vemos então que este sub-teste apresentou mais respostas correctas que o primeiro. No que concerne ao sub-teste de “Acesso ao conhecimento”, 61% das crianças parece entender que a boneca Rita não poderá saber o que se encontra dentro da caixa, apesar destas terem este conhecimento. Todavia, quando indagadas sobre qual seria o pensamento da boneca Rita relativamente ao seu conteúdo, apenas 48,5% responde correctamente, referindo este desconhecimento por parte da boneca. Estes resultados contrastam com a pergunta seguinte, a qual é respondida correctamente pela maioria das crianças (76%) que confirmam que a boneca nunca viu o conteúdo da caixa.

Quando, por último, é colocada a questão relativa à mudança de conhecimento que ocorreu entre o momento em que a criança desconhecia o conteúdo da caixa, e o momento em que esta lhe foi mostrada aberta, verificamos que 54,1% das crianças reconhece que desconhecia o seu conteúdo antes da caixa ter sido aberta.

Estes resultados estão relacionados com os estádios definidos por Gopnik & Slaughter (1991) no qual a compreensão de desejos e intenções precede a compreensão de crenças e conhecimento. A compreensão de crenças desenvolve-se após a compreensão de desejos, sendo referida como a característica mais marcante no desenvolvimento desta competência metacognitiva (Wellman, 1988). Aos 3 anos de idade não é muito claro para as crianças a forma como o conhecimento é adquirido e o que significa, de facto, alguém conhecer/saber alguma coisa (Flavell & Miller, 1998). Entre os 4 e os 5 anos, as crianças, apesar de terem recebido informações novas sobre determinado facto, afirmam que sempre souberam esse aspecto, ainda que este tenha sido acabado de ensinar (Taylor, Esbensen, & Bennett, 1994).

O'Neill & Gopnik (1991) e O'Neill, Astington & Flavell (1992) verificaram que crianças com 3 anos de idade estão atentas à diferença entre uma pessoa que viu determinado objecto e outra que não a viu, usando essa informação para julgar qual delas sabe o que está (por exemplo) dentro de uma caixa. Isto conduz à noção de que ver algo, conduz ao seu conhecimento.

Verificamos que a média de idade obtida relativamente à pontuação total máxima do Teste de TM é de 65,5 meses (5,45 anos) no GN, enquanto que no Grupo de Perturbações da Fala/ Linguagem (GPFL) é de 73,3 (6,10 anos) meses de idade. Relativamente ao subtteste Falsas Crenças de 1ª Ordem, verificamos que a média de idades das crianças do GN que obtiveram a pontuação máxima é de 65,5 meses e 66,6 meses no GPFL (aproximadamente 5,5 anos). No que concerne ao subtteste Crenças e Desejos, a pontuação máxima obtida corresponde a 64,1 meses (5,34 anos) no GN e 65,1 meses (5,42 anos) no GPFL. No subtteste Acesso ao Conhecimento, a média de idades das crianças do GN que obteve a pontuação máxima é de 70 meses e 70,1 meses no GPFL (aproximadamente 5,8 anos). Na revisão da literatura vimos que Wellman (1990) referiu que no final do 4º ano de idade (aproximadamente 59 meses), as crianças possuíam uma teoria de crenças-desejos completa. Wellman & Wolley (1990) na sua tarefa de *true belief task* constaram que crianças com 3 anos e meio (42 meses) eram capazes de prever a decisão de uma

personagem com base nas suas crenças. Assim, entre os 4 e os 5 anos a criança desenvolve uma compreensão representacional de crenças (*representational understanding of beliefs*) (Gopnik & Astington, 1988; Perner, 1991; Gopnik, 1993), ou seja, compreendem que os comportamentos individuais das pessoas podem ser previstos e explicados através das suas crenças e desejos. Nestas idades conseguem, finalmente, atribuir uma falsa crença de primeira-ordem (Wimmer & Perner, 1983), embora Wellman (1990, 2001) refira que este fenómeno emerge entre os 3 e os 4 anos, mas só por volta dos 6 anos (72 meses) é que a maioria das crianças responde correctamente a tarefas envolvendo falsas crenças. Ou seja, nesta competência verifica-se alguma variabilidade nos marcos temporais de aquisição, pois existem referências a crianças com 3 anos que são capazes de concluir tarefas de falsa crença e outras que só as concluem aos 5 anos (Liu *et al.*, 2008).

Também Taylor, Esbensen & Bennet (1994) verificaram que entre os 4 e os 5 anos as crianças têm dificuldades em tarefas de acesso ao conhecimento. Ora, os resultados que obtivemos nesta amostra vão ao encontro destas referências. O único resultado no qual se verificaram maiores discrepâncias, diz respeito ao sub-teste de “Acesso ao conhecimento”, pois como vimos antes, crianças com 3 anos de idade têm a capacidade de usar a informação relativa ao facto de alguém ter observado (ou não) um acontecimento para julgar o seu conhecimento sobre esse facto (O'Neill & Gopnik, 1991; O'Neill, Astington & Flavell, 1992).

Um aspecto curioso relativamente à aplicação das provas de TM diz respeito ao tempo de duração da prova que se revelou significativamente superior nos indivíduos da amostra que tinham antecedentes familiares de problemas de fala/linguagem na família, assim como nos indivíduos da amostra que tinham problemas de fala/linguagem. Ora, vimos que existem vários estudos que indicam que a linguagem pode exercer um papel importante e específico no desenvolvimento da teoria da mente (Cutting & Dunn, 1999; de Villiers & de Villiers, 2000; Astington, 2001) embora a natureza exacta desta relação necessite ainda de maior evidência empírica (Shatz *et al.*, 2003). Aliás, por este motivo, Bloom & German (2000) apresentaram alguns motivos para que não fossem usados somente tarefas padronizadas de falsa-crença, dado que estas não exigiam somente capacidades metacognitivas, mas competências de memória, atenção, assim como competências linguísticas. Neste estudo tivemos em conta a análise das competências linguísticas, mas não de memória e atenção. Os estudos envolvendo TM indicam

dificuldades inerentes ao controlo das variáveis, pois as tarefas de TM requerem um nível complexo de outras variáveis cognitivas que podem surgir em simultâneo e confundir os resultados. Assim, julgamos que este resultado poderá dever-se não apenas ao facto das crianças do Grupo de Perturbação da Fala/ Linguagem (GPFL) apresentarem dificuldades de linguagem, o que as poderá conduzir a um maior tempo de processamento da informação das respostas resultantes da aplicação do teste. A verdade é que as crianças com Perturbações da fala e/ou linguagem necessitam de um tempo adicional para planeamento do seu processo comunicativo, no que diz respeito à compreensão dos enunciados, quer à monitorização do seu próprio discurso, aquando da expressão (Leonard, 1998).

Relativamente à associação entre a Teoria da Mente e as características sócio-demográficas verificamos a presença de uma associação moderada positiva e altamente significativa entre a “idade” e o *score* total da TM e os sub-testes de “Crenças Falsas de 1ª ordem” e de “Acesso ao Conhecimento”. Vimos anteriormente que a performance das crianças na escala de TM criada por Wellman & Liu (2004) sugeria uma progressão de competências, que evoluía desde a compreensão de desejos, crenças, falsas crenças, distinção entre emoção real e aparente (aspecto também verificado noutros estudos, e.g. Kristen *et al.*, 2006; Wellman *et al.*, 2006). Aliás, Wellman & Liu (2004) indicam que a sua pesquisa teve, essencialmente, uma natureza descritiva, dado que fornece dados sobre as aquisições sequenciais da TM, indicando a necessidade de elaboração de uma escala que consiga englobar as principais competências de TM de forma individualizada.

Por outro lado, verificamos a existência de uma associação fraca negativa e significativa entre a “idade de início de fala” e o *score* total da TM e os sub-testes de “Crenças e Desejos” e de “Acesso ao Conhecimento”.

No desenvolvimento infantil, dão-se várias alterações relativamente à forma como uma criança percebe o mundo à sua volta, num momento inicial esta dá atenção privilegiada aos parceiros sociais, entre os 6 e os 18 meses de idade, a criança desenvolve mecanismos de regulação da atenção, designado de atenção conjunta nos quais alterna o foco de atenção entre pessoas e objecto/ acontecimento. Podemos então afirmar que a Teoria da Mente manifesta-se precocemente através de comportamentos de atenção conjunta e de comportamentos não-verbais proto-declarativos como o apontar (Baron-Cohen, 1995). É importante salientar que os comportamentos pré-linguísticos vão influenciar

a conceptualização das noções do “self” e do outro. Estes comportamentos comunicativos precoces são a base do desenvolvimento da linguagem e da TM (Fine, Bartolucci, Szatmari & Ginsberg, 1994). Aliás, como vimos, os estudos de Astington & Jenkins (1999) e de Lohmann & Tomasello (2003) revelaram que as competências linguísticas eram preditoras da capacidade de compreensão de falsas crenças, contudo sem caracterizar que componente linguística se encontraria mais envolvida nesta relação.

Ao comparar o *score* total da TM no GN e GPFL verificamos que este último apresenta resultados, em média, ligeiramente superiores (4,69) do que os GN (4,53). Ora esta diferença não foi considerada estatisticamente significativa. Contudo, e uma vez que não seriam de esperar estes resultados (pois existem estudos que indicam que crianças com Perturbações Específicas de Linguagem apresentam pior performance em testes de TM (e.g. de Villiers et al, 2000), tentaremos encontrar justificações para esta diferença.

No GPFL deparamo-nos com um grupo heterogéneo de diagnósticos, alguns dos quais poderão interferir com a TM (e.g. Atraso do Desenvolvimento da Linguagem e Perturbação Específica da Linguagem), mas outros nos quais se desconhece a relação com esta competência (Perturbações Articulatórias e Fonológicas, Alterações vocais/ de ressonância e Distúrbio Miofuncional Oral). Ora, em conjunto, estes últimos diagnósticos constituem a maioria, nos quais se espera que a TM se desenvolva de forma semelhante aos seus pares com desenvolvimento “normal”.

Assim, e por se considerar cada vez mais comum o uso da nomenclatura “Perturbação Desenvolvimental da Linguagem” (*Developmental Language Disorders*) para se referir à heterogeneidade de designações usadas para descrever alterações da linguagem no desenvolvimento infantil (Verhoeven & Balkom, 2004), procurou-se estudar o desempenho nas tarefas de TM nas crianças da amostra que apresentavam Atraso do Desenvolvimento da Linguagem (ADL) e Perturbação Específica da Linguagem (PEL), constituindo um sub-grupo de Perturbações Desenvolvimentais da Linguagem (SGPDL). Nesta análise, ao comparar os scores de TM (total e sub-testes), verificamos que o GN apresentou valores de “Acesso ao conhecimento” significativamente superiores aos do Subgrupo de Perturbações Desenvolvimentais da Linguagem (SGPDL) e que de uma forma global o desempenho das crianças GN foi superior às das crianças SGPDL.

Relativamente à comparação entre o *score* de TM entre os diagnósticos de Terapia da Fala verificamos que as crianças diagnosticadas com “Atraso do Desenvolvimento da

Linguagem” obtiveram uma performance significativamente inferior às crianças dos restantes diagnósticos. Este aspecto parece relacionar-se com o que referimos anteriormente. Ainda no que concerne ao diagnóstico de “Distúrbio Miofuncional Oral” vimos que estes apresentaram *scores* significativamente superiores a todos os outros diagnósticos, o que se prende com a definição da própria condição, a qual afecta somente as funções estomatognáticas e não acarreta quaisquer alterações do ponto de vista linguístico ou cognitivo. Contudo, é necessário ressaltar a reduzida dimensão da amostra para este caso, pelo que este resultado deverá ser analisado com devida precaução.

Debruçando-nos agora sobre o instrumento de avaliação das competências sociais, verificamos que os valores da consistência interna (*alfa de Cronbach*) da dimensão global e da dimensão “Orientação Pro-social” indicam bons índices de consistência. A dimensão “Iniciação Social” apresentou índices razoáveis e a dimensão “Altruísmo” mostrou um nível aceitável de consistência interna. Comparativamente à versão original, observamos valores de consistência interna similares na dimensão “Orientação Pró-social”. No que se refere à dimensão “Iniciação Social”, a diferença entre a versão original e adaptada é mínima, sendo que se mantém um índice razoável de consistência interna. A versão adaptada apresenta um valor inferior de consistência interna no que se refere à dimensão “Altruísmo”, porém ambos são considerados aceitáveis.

Relativamente à pesquisa relativa às competências sociais, observamos que o grupo GN apresenta valores para a “Orientação Pró-Social”, “Iniciação Social” e *score* Total das Competências Sociais significativamente superiores às do Grupo de Perturbações da Fala/Linguagem (GPFL).

De facto, já Jenkins & Astington (1996) observaram que crianças com bom desenvolvimento linguístico apresentavam boas capacidades sócio-cognitivas. Da mesma forma, vimos que têm surgido estudos que relacionam também a Teoria da Mente com o comportamento social (Lalonde & Chandler, 1995) e a qualidade das relações das crianças com os seus pares (Baron-Cohen, Tager-Flusberg & Cohen, 2000), o que vem de encontro aos resultados que obtivemos. Mais recentemente, Liddle & Nettle, (2006) verificaram que a performance em testes de teoria da mente está relacionada com as competências sociais das crianças (de acordo com observações realizadas pelos seus professores). Parece, efectivamente, que a Teoria da Mente está associada com a forma de brincar de forma cooperativa com os seus pares (Astington, 2003) e com o ajustamento escolar (Dunn,

1995). Dunn (1996) observou que as crianças com competências de teoria da mente mais desenvolvidas apresentavam melhores capacidades comunicativas e eram capazes de resolver conflitos com os seus colegas. Também Thirion-Marissiaux & Nader-Grosbois (2008) analisaram a presença de uma relação directa entre a compreensão social e o desenvolvimento da TM.

Todavia, na nossa amostra, quando verificamos a associação existente entre competências sociais e TM, não encontramos correlações estatisticamente significativas, excepto para o “Altruísmo”, sendo no entanto esta relação muito fraca. Este resultado difere de estudos que revelam uma associação positiva entre TM e comportamento pró-social (Pavarini & Souza, 2010). Ora, sabendo que a TM pode ser analisada segundo duas representações: a cognitiva (“*cold*”) e a afectiva (“*hot*”), sendo que a primeira diz respeito a estados cognitivos, crenças, pensamentos e intenções (Brothers & Ring, 1992; Coricelli, 2005), a qual tem sido preferencialmente avaliada com recurso a diferentes testes, como os que usamos neste estudo. Já a segunda está relacionada com estados afectivos, emoções e sentimentos (Brothers & Ring, 1992) e tem sido avaliada com recurso a pequenas histórias que descrevem o estado emocional dos indivíduos e a expressão facial associada a emoções básicas e complexas (Baron-Cohen *et al.*, 1999, 2001; Hynes, Baird & Grafton, 2006; Sommer *et al.*, 2008;), a qual não foi considerada em nenhum dos instrumentos usados nesta investigação. Ora, é possível que a relação entre as competências de orientação pró-social e iniciação social e a TM se encontre mais fortemente correlacionada com a TM do tipo afectiva, uma vez que esta é similar ao conceito de empatia (Pacherie, 2004). Assim, como vimos na caracterização do instrumento, os itens que constituem o questionário incluem comportamentos indicadores de empatia, altruísmo, generosidade, participação social, cooperação e gestão de conflitos. Del Prette & Del Prette (1999) definiram a competência social como a capacidade de apresentar um comportamento capaz de atingir os objetivos de uma situação interpessoal, através de trocas positivas com o interlocutor. A empatia no relacionamento das crianças com os seus pares e com os adultos é um aspecto fundamental para a sua competência social (Howes, Matheson & Hamilton, 1994). Isto significa que uma criança socialmente competente é capaz de se mostrar empática com os seus pares, envolvendo-se em actividades sociais positivas, no sentido de estabelecer relações de amizade e gerir conflitos (Howes *et al.*, 1994). Pavarini & Souza (2010) afirmam que diferentes variáveis que se relacionam tradicionalmente com a TM

(e.g. cooperação, comportamento afectivo) podem estar relacionadas com a empatia e não com a TM. A empatia, como vimos anteriormente neste estudo, diz respeito à resposta emocional que nasce do estado emocional dos outros, sendo coerente com esta (Eisenberg & Strayer, 1987). Assim, compreendemos que a compreensão de emoções em pré-escolares parece estar associada com a empatia (Zahn-Waxler *et al.*, 1992) e com uma relação positiva com os seus pares (Cutting & Dunn, 1999).

Ainda no que diz respeito a este resultado, foi observado no estudo de Odessey, Carlson & Martinez (2003) que o comportamento prosocial, avaliado pelos professores, estava relacionado com a compreensão de desejos, embora quando avaliado pelos pais, esta relação não foi encontrada. Winsler & Wallance (2002) observaram a relação existente entre diferentes apreciações sobre as competências sociais de pré-escolares, determinadas pelos pais, educadores e ainda por investigadores que observaram as crianças no seu contexto. Os resultados indicaram que a avaliação dos educadores estava correlacionada com a dos observadores, todavia o mesmo não sucedeu com a avaliação realizada pelos pais. Julga-se que as apreciações dos pais sobre as competências sociais dos seus filhos são menos objetivas do que as dos educadores, em primeiro lugar porque os pais têm menores oportunidades para observar os seus filhos em contextos sociais, quando estes interagem com os seus pares. As interações sociais que os pais têm oportunidade de observar são, na sua maioria, com irmãos ou outros parentes chegados, onde se pensa que as relações sociais sejam mais harmoniosas (Odessey, Carlson & Martinez, 2003).

Relativamente à associação existente entre Competências Sociais e os diferentes diagnósticos de Terapia da Fala, vimos que as crianças com Perturbação Específica da Linguagem (PEL) apresentavam resultados significativamente inferiores relativamente ao factor “orientação pró-social” em relação aos restantes diagnósticos, ressaltando mais uma vez a reduzida dimensão da amostra neste caso. No que concerne ao factor Iniciação Social, o diagnóstico de Disfluência apresenta valores significativamente inferiores ao restante GPFL. Kroll & Beitchman (2005) são da opinião que indivíduos com Gaguez se encontram mais limitados socialmente, apresentando comportamentos de evitamento. Da mesma forma, o factor Altruísmo surge mais afectado nesta perturbação do que nas restantes. De uma forma global, o *score* total de Competências Sociais foi significativamente inferior nas crianças com Perturbação Específica da Linguagem (PEL). Embora o número de crianças com este diagnóstico seja reduzido ($n = 4$), o que torna esta

análise pouco robusta, a verdade é que a PEL se encontra associada a dificuldades sociais, inerentes às dificuldades linguísticas características deste quadro (Pence & Justice, 2008).

Contudo, como já vimos, ao proceder à análise conjunta das crianças da amostra que apresentam Atraso do Desenvolvimento da Linguagem (ADL) e Perturbação Específica da Linguagem (PEL), o qual designamos de Subgrupo de Perturbações Desenvolvimentais da Linguagem (SGPDL), verificamos que o GN apresentou valores de “Orientação Pró-Social” significativamente superiores aos do SGPDL. Este resultado, vem ao encontro do facto de sabermos que crianças com Perturbações da Linguagem Desenvolvimentais apresentam dificuldades no comportamento social com os seus pares (Beitchman *et al.*, 1996; Brinton *et al.*, 2000; Hart *et al.*, 2004), correndo o risco de se tornarem socialmente isolados, pelo medo de falhar nas suas tentativas comunicativas.

No que se refere à análise do desempenho no Teste de Avaliação da Linguagem na Criança (TALC), podemos verificar que se encontraram diferenças significativas nos diferentes escalões etários, com a excepção da prova referente à detecção de absurdos, na qual não se detectaram dificuldades na sua realização em nenhuma das faixas etárias. Os resultados evidenciam também que apenas para a componente do vocabulário (expressivo), as crianças do sexo feminino (média = 29,4) apresentaram valores significativamente superiores ($p = 0,010$) às do sexo masculino (média = 29,0). Existem referências ao facto das crianças do sexo feminino apresentarem um maior vocabulário e aprenderem novas palavras mais facilmente que crianças do sexo masculino, visto que, biologicamente, o desenvolvimento neurológico das meninas acontece mais rapidamente que o dos meninos, incluindo a lateralização da linguagem no hemisfério esquerdo (Pence & Justice, 2008).

Um dos aspectos mais relevantes deste trabalho prende-se com o facto de se verificar, de uma forma geral que a Teoria da Mente está associada de forma positiva e estatisticamente significativa com os *scores* da linguagem, sendo esta relação mais forte relativamente aos seguintes aspectos da linguagem: Intenções comunicativas, Total de Expressão e Compreensão.

Em primeiro lugar vimos que a pragmática consiste nas regras que determinam o uso da linguagem em contextos sociais. Estas regras incluem não só a função ou intenção comunicativa, como também, a escolha do código a ser usado quando se comunica, seleccionando a mensagem que melhor servirá a sua intenção comunicativa, tendo em conta o conhecimento prévio do ouvinte (Bernstein & Tiegerman-Farber, 2002). Ora, este

conhecimento prévio do ouvinte implica ter em atenção o outro, que é precisamente aquilo que a TM possibilita. É importante salientar que a grande maioria dos testes de avaliação de TM requer a posse de competências linguísticas suficientes para acompanhar a narrativa envolvida na sua aplicação, assim como das questões subsequentes. Dificuldades de compreensão de material verbal oral podem explicar eventuais dificuldades na realização de tarefas de atribuição de estados mentais, não se tratando, por conseguinte, de um défice genuíno ao nível da TM, mas antes de dificuldades linguísticas associadas (Figueras-Costa & Harris, 2001). Rakhlin et al. (2011) verificou que as competências sintáticas encontravam-se fortemente relacionadas com compreensão de falsa-crença. Farrar et al (2009) verificou uma relação estreita entre o desenvolvimento gramatical e vocabular e a TM.

Quanto ao Total do Questionário de Competências Sociais, apenas se encontraram correlações fracas, porém significativas com as componentes do TALC relativos a “Absurdos”, “Total da Compreensão” e “Relações Semânticas”. Sabe-se que as competências sociais e linguísticas se encontram intimamente relacionadas, dado que a linguagem é usada para partilhar informações, expressar sentimentos, opiniões, informar e monitorizar o comportamento dos outros. Assim, torna-se evidente o efeito que as competências linguísticas revelam no estabelecimento das relações sociais (Fujiki *et al.*, 1996). Longoria *et al* (2009) encontraram uma relação estatisticamente significativa entre as competências linguísticas de crianças em idade pré-escolar e as competências sociais.

Por último, vimos que a regressão linear múltipla permitiu identificar as variáveis “Idade”, “idade de início de fala” e “Intenções” como predictores significativos da TM.

A questão da idade já foi discutida neste capítulo. Wellman *et al.* (2001) destacaram o factor idade no desempenho nos testes de TM, pois a performance aumentava significativamente com a idade ao longo do período pré-escolar.

No que se refere à idade de início da fala podemos interpretar este resultado à luz do desenvolvimento linguístico, no qual um início de fala tardio poderá ser indicador de perturbações da linguagem e como vimos antes, Miller (2001) e Farrant, Fletcher & Mayberry (2006) verificaram que a performance em tarefas de teoria da mente de crianças com perturbações linguísticas eram significativamente inferiores à dos seus pares com desenvolvimento linguístico normal.

É interessante notar que as investigações conduzidas nas fases precoces do desenvolvimento apontam como mais provável o facto das competências de teoria da mente precederem as linguísticas. Parece que a direcção desta relação parte da TM para a linguagem em idades precoces do desenvolvimento, e da linguagem para a TM em fases posteriores.

Estes resultados vêm também ao encontro de vários estudos que indicam que a linguagem pode exercer um papel importante e específico no desenvolvimento da TM (Cutting & Dunn, 1999; de Villiers & de Villiers, 2000; Astington, 2001) embora a natureza exacta desta relação necessite ainda de maior evidência empírica (Shatz *et al*, 2003). A capacidade de atribuição de estados mentais é considerada um pré-requisito para a aquisição da linguagem, interacção social e desenvolvimento moral (Hoffman, 1993; Baldwin & Tomasello, 1998; McCabe, Smith, & LePore, 2000). Ora, neste estudo a componente linguística que parece mais relacionada com a TM é precisamente a pragmática, a analisar pelos resultados relativos às intenções comunicativas.

4. CONCLUSÃO

Deparamo-nos com mais de duas décadas de investigações sobre a TM, no que concerne à sua caracterização, idade de aquisição das competências, teorias explicativas, neurobiologia envolvida nos processos metacognitivos e perturbações na aquisição da TM associada a Perturbações da Linguagem, entre outras populações.

A atribuição de crenças, a pensamentos e sentimentos aos outros é essencial para uma comunicação competente, sem uma capacidade de TM adequada podemos dar demasiada informação numa conversação, pouca informação, ferir os sentimentos alheios, aborrecer ou confundir o nosso interlocutor. Por apresentar uma relação tão estreita com a linguagem, as competências linguísticas têm sido associadas à performance em tarefas de TM.

Os resultados deste estudo indicam uma forte associação entre competências de TM e de compreensão e expressão da linguagem, sendo que a pragmática se revelou a componente linguística que mais se destaca nesta relação. Vimos também que as crianças com Perturbações da Linguagem Desenvolvimentais parecem ter maiores dificuldades ao nível da TM relativamente aos seus pares sem perturbações da fala ou da linguagem. Encontramos diferenças estatisticamente significativas em relação ao tempo de duração da prova de TM entre o GN e o Grupo de Perturbações da Fala/ Linguagem, tendo estes últimos necessitado de maior tempo de resposta.

Relativamente à associação existente entre competências sociais e TM, verificamos que não se encontrou a existência de correlações estatisticamente significativas, excepto para o factor “Altruísmo”, sendo no entanto esta relação muito fraca. Pensa-se que este aspecto estará relacionado com o facto das competências de TM avaliadas neste estudo não se encontrarem associadas às questões emocionais, as quais constituem um sub-tipo de TM do tipo afectivo, mas antes do sub-tipo cognitivo. Assim, fica por esclarecer a relação existente entre TM e competências sociais.

Todavia, constatamos que o GN apresentou valores de “Orientação Pró-Social” significativamente superiores aos do Sub-Grupo de Perturbações Desenvolvimentais da Linguagem, sendo que estes resultados vêm ao encontro de outros estudos nos quais se observa que crianças com Perturbações Desenvolvimentais da Linguagem apresentam dificuldades no comportamento social com os seus pares.

A presença de perturbações da fala e/ou linguagem na população infantil é relativamente frequente (Silva & Peixoto, 2008), pelo que a prevenção destas é considerada fundamental ao nível da saúde pública (Ruben, 2000). Ora, ao verificarmos que a Teoria da Mente e as competências sociais encontram-se afectadas por estas perturbações, é necessário repensar estes aspectos nos programas de intervenção linguísticos.

Ao longo da discussão já foram apontadas distintas linhas de investigação futura. Vimos que seria fundamental criar um instrumento de avaliação de Teoria da Mente, com fortes características psicométricas, nos quais fosse possível avaliar um conjunto de competências fundamentais neste domínio e determinar a idade de aquisição da teoria da mente das crianças portuguesas, associando-a a aspectos linguísticos, mas também cognitivos e sociais, pois o desenvolvimento infantil, na sua complexidade, exige a compreensão da interdependência de diversos factores, os quais se encontram ligados à própria criança, os seus cuidadores e o contexto em que esta se insere. Paralelamente a esta análise seria também relevante o estudo das variáveis do Português Europeu que podem influenciar o desempenho das crianças em tarefas de TM (especificamente no que se refere à compreensão de falsas crenças).

Uma vez que existe uma falha considerável na investigação relativamente às propriedades psicométricas dos muitos instrumentos de avaliação da TM existentes (Harrington et al., 2005), ressalvamos a importância de estudos desta natureza. Recentemente a investigadora obteve autorização dos autores para proceder à adaptação portuguesa da Escala desenvolvida por Wellman & Liu (2004) e *Theory of Mind Picture's Story Task* (Brüne, 2003).

Esperamos que outros estudos tragam continuidade a este trabalho e aumentem o conhecimento nesta área, estudando características desenvolvimentais associadas que poderão influenciar a performance em tarefas de Teoria da Mente e linguagem. Para isso, parece importante a aplicação de metodologias mais complexas, abrangentes, e desenvolvidas ao longo do tempo.

IV. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



REFERÊNCIAS

1. American Psychiatric Association (2002). *DSM-IV-TR: Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais – Texto Revisto (Versão Portuguesa)*. 4ª ed. Lisboa: Climepsi.
2. Andrade, F. (2008). *Perturbações da Linguagem na criança: análise e caracterização*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
3. Apperly, I. A., Samson, D., Carroll, N., Hussain, S., & Humphreys, G. W. (2006). Intact 1st and 2nd order false belief reasoning in a patient with severely impaired grammar. *Social Neuroscience*, 1(3–4), 334–348.
4. Astington, J. W. (2003). Sometimes necessary, never sufficient: False-belief understanding and social competence. In B. Repacholi & V. Slaughter (Eds.), *Individual differences in theory of mind: Implications for typical and atypical development* (pp. 13-38). New York: Psychology Press.
5. Astington, J. (2001). The Future of Theory of Mind research: Understanding motivational states, the role of language, and real-world consequences. *Child Development*, 72, 685-687.
6. Astington, J. & Baird, J. (Eds.) (2005). *Why language matters for Theory of Mind*. Oxford University Press.
7. Astington, J. W. & Pelletier, J. (2005). Theory of mind, language, and learning in the early years: Developmental origins of school readiness. In B. D. Homer & C. Tamis-Lemonda (Eds.), *The development of social cognition and communication* (205-230). Mahwah, NJ: Erlbaum.
8. Astington, J. W., Pelletier, J., & Homer, B. (2002). Theory of mind and epistemological development: the relation between children's second-order false-belief understanding and their ability to reason about evidence. *New Ideas in Psychology*, 20, 131–144.
9. Austin, J. (1962). *How to do thing with words*. Oxford, Oxford University Press.
10. Avis, J. and Harris, P. (1991). Belief-desire reasoning among Baka children: evidence for a universal conception of mind. *Child Development*, 52, 460-467.
11. Balkom, H.; Verhoeven, L. (2004) Pragmatic Disability in children with specific language impairments. In Verhoeven, L.; van Balkom, H. (2004). *Classification of*

-
- developmental language disorders: theoretical issues and clinical implications*. pp: 309-326. LEA: London.
12. Baron-Cohen, S. (1989). The autistic child's theory of mind: a case of specific developmental delay. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30, 285-298
 13. Baron-Cohen, S. (1995). *Mindblindness: an essay on autism and theory of mind*: MIT Press/Bradford Books.
 14. Baron-Cohen, S. (1996). *Mindblindness: An essay on autism and theory of mind*. Massachusetts, MIT Press.
 15. Baron-Cohen, S. (2001). Theory of mind and autism: A review. In L. M. Glidden (Ed.). *International review of research in mental retardation: Autism* (23, 169–184). San Diego, CA: Academic Press.
 16. Baron-Cohen, S., Baldwin, D. & Crowson, M. (1997). Do children with autism use the speaker's direction of gaze strategy to crack the code of language? *Child Development*, 68(1), 48-57.
 17. Baron-Cohen, S., & Cross, P. (1992). Reading the eyes: evidence for the role of perception in the development of a theory of mind. *Mind and Language*, 6, 173-186.
 18. Baron-Cohen, S., Golan, O., Wheelwright, S., & Hill, J. J. (2004). *Mind reading: The interactive guide to emotions [Computer software]*. London: Kingsley.
 19. Baron-Cohen, S., Jolliffe, T; Mortimore, C.; Robertson, M. (1997). Another advanced Test of theory of mind: evidence from very high functioning adults with autism or asperger syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 813-822
 20. Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a 'theory of mind'? *Cognition*, 21, 37-46.
 21. Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1986). Mechanical, behavioural and Intentional understanding of picture stories in autistic children. *British Journal of Developmental Psychology*, 4, 113-125.
 22. Baron-Cohen, S., O'Riordan, M., Stone, V., Jones, R., & Plaisted, K. (1999). Recognition of faux pas by normally developing children and children with Aspergers syndrome or high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29, 407-418.

-
23. Baron-Cohen, S, Tager-Flusberg, H, & Cohen, D. J. (Eds.) (1993) *Understanding other minds: perspectives from autism*. Oxford University Press.
 24. Bartsch, K. & Estes, D. (1996). Individual differences in children's developing theory of mind and implications for metacognition. *Learning and Individual Differences*, 8(4), 281-304.
 25. Bartsch, K., & Wellman, H. (1995). *Children Talk about the mind*. New York: Oxford University Press.
 26. Bassano, D. (1985) Five-year-olds' understanding of 'savoir' and 'croire.' *Journal of Child Language*, 12, 417-432.
 27. Behlau, M. (Org). (2001). Voz. O Livro do Especialista. Rio de Janeiro: Livraria e Editora Revinter, Lda. (1).
 28. Beer, J. & Ochsner, K. (2006). Social Cognition: A multi level analysis. *Brain Research*, 1089, 98-105.
 29. Befi-Lopes, D. M., Gândara, J. P. e Felisbino, F. S. (2006). Categorização Semântica e Aquisição Lexical: desempenho de crianças com Alteração do Desenvolvimento da Linguagem. *Revista CEFAC*, 8 (2), 155-161.
 30. Bishop, D. (1992) The underlying nature of specific language impairment. *Journal of Child Language Psychology & Psychiatry*, 33, 3-66.
 31. Bishop, D. (1998) Development of the Children's Communication Checklist (CCC): A method for assessing qualitative aspects of communicative impairment in children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39, 6, 879-891.
 32. Bishop, D. (2004). Specific language impairment: diagnostic dilemmas. In L. Verhoeven & H. Van Balkom (Eds.). *Classification of Developmental Language Disorders* (pp. 309-326). Mahwah, N. J.: Erlbaum
 33. Blair, C., & Razza, R. P. (2007). Relating effortful control, executive functioning, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child Development*, 78, 647-663.
 34. Bloom, P. & German, T. (2000). Two reasons to abandon the false belief task as a test of theory of mind. *Cognition*, 77, 25-31.
 35. Bowler, D. (1997). Reaction times for mental-state and non mental-state questions in 'theory of mind tasks': Evidence against logico-affective states in Asperger's syndrome. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 6, 160-165.

-
36. Bradmetz, J. (1998). Acquisition of a theory of mind and intellectual development in the child aged 3 to 5. *Current Psychology of Cognition*, 7, 95-113.
37. Bretherton, I. (1991). Intentional communication and the development of an understanding of mind. Em D. Frye & C. Moore (Orgs.), *Children's Theories of Mind: Mental States and Social Understanding* (pp. 49-75). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
38. Brinton, B., Fujiki, M. & McKee, L. (1998). Negotiation skills of children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 41(4), 927-940.
39. Brinton, B., Fujiki, M., Montague, E. C., & Hanton, J. L. (2000). Children with language impairment in cooperative work groups: A pilot study. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 31, 252-264.
40. Brothers, L. (1990) The Social Brain: A project for integrating primate behavior and neurophysiology in a new domain. *Concepts in Neuroscience*, 1, 27–51.
41. Brothers, L., & Ring, B. (1992). A neuroethological framework for the representation of minds. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 4, 107–118.
42. Brune M. (2005). Theory of mind in schizophrenia: a review of the literature. *Schizophrenia Bulletin*, 31, 21-42.
43. Brune, M., Bodenstein, L. (2005). Proverb Comprehension reconsidered- “Theory of Mind” and the Pragmatic Use of Language in Schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 75, 233-239.
44. Buijsen, M., Hendriks, A., Ketelaars, M., Verhoeven, L. (2011). Assessment of theory of mind in children with communication disorders: role of presentation mode. *Research in Developmental Disabilities*, 32, 3, 1038-1045.
45. Burns, J. (2006) The Social Brain Hypothesis of Schizophrenia. *World Psychiatry*, 5, 77–81.
46. Butterworth, G., & Jarrett, N. (1991). What minds have in common is space: spatial mechanisms serving joint visual attention in infancy. *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 55-72.
47. Callaghan, T.C., Rochat, P., Lillard, A., Claux, M.L., Odden, H., Itakura, S., Tapanya, S., & Singh, S. (2005). Synchrony in the onset of mental-state reasoning. *Psychological Science*, 16, 378–384.

-
48. Camargo, Z., Madureira, S. (2010). Análise Acústica: Aplicações na Fonoaudiologia. In Fernandes, F. et al. Tratado de Fonoaudiologia. 2ª Edição. São Paulo: Roca.
49. Carrington S., Bailey A. (2009). Are there Theory of Mind regions in the brain? A review of the neuroimaging literature. *Human Brain Mapping*, 30(8), 2313-2335.
50. Carpendale, I. M., & Lewis, C. (2004). Constructing an understanding of mind: The development of children's social understanding within social interaction. *Behavioral and Brain Sciences*, 27, 79-96.
51. Carpenter, M. & Tomasello, M. (2000). Joint Attention, Cultural Learning & Language Acquisition. In Wetherby, A., Prizant, B. (orgs). *Autism Spectrum Disorders: A transactional Developmental Perspective. Communication and Language Intervention Series*, 9 (31-54)), Baltimore: Paul Brooks Publishing
52. Carvalho A, Linhares M, Martinez F. (2001). História de desenvolvimento e comportamento de crianças nascidas pré-termo e baixo peso (< 1.500 g). *Psicologia: reflexão e crítica*,. 14(1), 1-33.
53. Chandler, M., Fritz, A. S. & Hala, S. (1989). Small scale deceit: Deception as a marker of two-, three-, and four-year-olds' early theories of mind. *Child Development*, 60, 1263-1277.
54. Chasiotis, A., Kiessling, F., Winter, V., Hofer, J. (2006). Sensory motor inhibition as a prerequisite for theory-of-mind: A comparison of clinical and normal preschoolers differing in sensory motor abilities. *International Journal of Behavioral Development*. 30, 178-190.
55. Colonesi, C. (2005). *The emergence of a theory of mind from infancy to childhood: Related abilities at 12, 15 and 39 months of age*. Doctoral Dissertation: Università di Roma 'La Sapienza'.
56. Coricelli, G. (2005). Two-levels of mental states attribution: From automaticity to voluntariness. *Neuropsychologia*, 43, 294-300.
57. Cutting, A, Dunn, J. (1999). Theory of mind, emotion understanding, language and family background: individual differences and interrelations. *Child Development*, 70, 853-865.

-
58. Cutting, A., Dunn, J. (2003). Theory of Mind, Emotion Understanding, Language, and Family Background: Individual Differences and Interrelations. *Child Development*, 70 (4), 853-865
59. Dawson, G., Toth, K., Abbott, R., Osterling, J., Munson, J., Estes, A., Liaw (2004). Early social attention impairments in autism: social orienting, joint attention, and attention to distress. *Developmental psychology*, 40, 2, 271–283.
60. Del Prette, Z., & Del Prette, A. (1999). *Psicologia das habilidades sociais. Terapia e educação*. São Paulo, Brasil: Ed. Vozes.
61. Demorest, A., Meyer, C., Phelps, E., Gardner, H., & Winner, E. (1984) “Words speak louder than actions: understanding deliberately false remarks.” *Child Development*. 55, 1527-1534.
62. de Rosnay, M., & Harris, P. L. (2002) Individual differences in children’s understanding of emotion: The roles of attachment and language. *Attachment and Human Development*, 4(1), 39-45.
63. de Villiers, P. (2005). The role of language in theory of mind development: What deaf children tell us. In J. Astington & J. Baird (Eds.). *Why language matters for theory of mind* (pp. 266 – 297). Oxford, UK: Oxford University Press.
64. de Villiers, J., deVilliers, P. (2000). Linguistic determinism and the understanding of false beliefs. In Mitchell, P. & Riggs, D. (eds.) *Children’s reasoning and the mind* (189-226). Hove. Psychology Press
65. Dunn, J. (1995). Children as psychologists: the later correlates of individual differences in understanding of emotions and other minds. *Cognition and Emotion*, 9, 187-201.
66. Dunn, J. (1996). Children’s relationships: Bridging the divide between social and cognitive development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37 507-518.
67. Dunn, J., Brown, J., Slomkowski, C., Tesla, C., & Youngblade, L. (1991). Young children’s understanding of other people’s feelings and beliefs: Individual differences and their antecedents. *Child Development*, 62, 1352-1366.
68. Eisenberg, N. & Strayer, J. (1987). Critical Issues in the study of empathy. In N. Eisenberg & J. Strayer (Orgs.), *Empathy and its development* (pp. 3-13). Cambridge: Cambridge University Press.
69. Eisenmajer, R., Prior, M. (1991). Cognitive linguistics of Theory of Mind ability in

-
- autistic children. *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 351-364.
70. Falkman, W. Kerstin (2005). *Communicating Your Way To a Theory of Mind. The development of mentalizing skills in children with atypical language development*. Department of Psychology, Göteborg University, Sweden.
71. Farrar, M., Johnson, B., Tompkins, V., Easters, M., Zilisi-Medus, A., & Benigno, J. (2009). Language and theory of mind in preschool children with specific language impairment. *Journal of Communication Disorders*, 42(6), 428-441.
72. Fernandez, C. (2007). *The role of theory of mind and pragmatic language skills in children's social functioning*. Dissertation presented at New York University, 205.
73. Figueras-Costa, B., Harris, P. (2001). Theory of mind development in deaf children: a non-verbal test of false belief understanding. *Journal of Deaf studies and Deaf Education*. 6(2), 92-102.
74. Flavell, J. H., Green, E. R., & Flavell, E. R. (1986). Development of knowledge about the appearance-reality distinction. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 51.
75. Flavell, J. H., Miller, P. H., & Miller, S. A. (1993). *Cognitive Development* (third edition). New Jersey: Prentice Hall, Inc.
76. Flavell, J. H. & Miller, P. H. (1998). Social Cognition. In D. Kuhn & R. Siegler (Eds.). *Handbook of Child Psychology: vol. 2: Cognition, perception, and language* (pp. 851-898). New York: Wiley.
77. Flavell, J. H., Flavell, E. R., & Green, F. L. (1983). Development of the appearance-reality distinction. *Cognitive Psychology*, 15, 95-120.
78. Fox, J. (2002). *O essencial de Moreno*. São Paulo: Agora.
79. Frith, U, (1989) *Autism: explaining the enigma*. Oxford: Basil Blackwell.
80. Fujiki M., Brinton, B. Todd, C. (1996). Social Skills of Children With Specific Language Impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* , 27 195-202
81. Fujiki, M., Spackman, M. P., Brinton, B. y Hall, A. (2004). The relationship of language and emotion regulation skills to reticence in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 637-646.

-
82. Gallese V., Goldman A. (1998). Mirror neurons and the simulation theory of mind-reading. *Trends in Cognitive Sciences*, 12, 493-501.
83. Golan, O., & Baron-Cohen, S. (2006a). Systemizing empathy: Teaching adults with Asperger syndrome or high functioning autism to recognize complex emotions using interactive media. *Development and Psychopathology*, 18, 591–617.
84. Golan, O., & Baron-Cohen, S. (2006b). *Teaching children with Asperger syndrome and high functioning autism to recognize emotions using interactive multimedia*. Unpublished manuscript. University of Cambridge, UK.
85. Gopnik, A., & Astington, J. W. (1988). Children's understanding of representational change and its relation to the understanding of false belief and the appearance-reality distinction. *Child Development*, 59, 26-37.
86. Gopnik, L. & Meltzoff, A. (2000). Early theories of mind: What the theory theory can tell us about autism. In S. Baron-Cohen et al. (Eds.) *Understanding other minds: perspectives from autism and cognitive neuroscience* (second edition). Oxford: Oxford University Press.
87. Gopnik A. (1993). How we know our minds: The illusion of first-person knowledge of intentionality. *Behavioral and Brain Sciences*.16, 1–15.
88. Goulart B., Chiari B. (2007a). Prevalência de desordens de fala em escolares e fatores associados. *Revista de Saúde Pública*. 41(5), 726-31.
89. Goulart B., Chiari B. (2007b). Testes de rastreamento x testes de diagnóstico: atualidades no contexto da atuação fonoaudiológica. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 19(2), 223-32.
90. Gray, C. & Garand, J (1993). 'Social stories: improving responses of students with autism with accurate social information', *Focus on autistic behaviour* 8(1), 1–10.
91. Gray, C., Hosi, J. (1996). Deafness, Story Understanding, and Theory of Mind *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 1(4), 217-233.
92. Green M, Leitman D. (2008). Social cognition in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 34, 670-672.
93. Grice, H. P. (1975). Logic and conversation. *Syntax and Semantics*. In P. Cole and J. Morgan. New York, Academic Press. 3: 374-395.
94. Guimarães, I. (2007). *A Ciência e a Arte da Voz Humana*. Alcoitão: ESSA – Escola Superior de Saúde de Alcoitão.

-
95. Hadwin, J. and Perner, J. (1991). "Pleased and surprised: Children's cognitive theory of emotion." *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 215-234.
96. Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. e Black, W.C. (1998), *Multivariate Data Analysis*, 5ª ed., Prentice-Hall, New Jersey.
97. Hala, S., & Carpendale, J. (1997). All in the mind: children's understanding of mental life. In S. Hala (Ed.), *The Development of Social Cognition*(pp.189-231). Hove, UK: Psychology Press Ltd.
98. Hall, N. (1997). Developmental Language Disorders. *Seminars in Pediatric Neurology*, 4, 2, 77-85.
99. Happé, F. (1993). Communicative competence and theory of mind in autism: A test of relevance theory. *Cognition*, 48, 101-119.
100. Happé, F. (1995). The role of age and verbal ability in the Theory of Mind task performance of subjects with autism. *Child Development*, 66, 843-855.
101. Happé, F., Winner, E., Brownell, H. (1998). The getting of wisdom: Theory of mind in old age. *Developmental Psychology*, 34, 358-362.
102. Harris, P. L., Johnson, C. N., Hutton, D., Andrews, G., Cooke, T. (1998). Young Children's theory of mind and emotion. *Cognition & Emotion*, 3, 379-400
103. Harris, P.L., de Rosnay, M., & Pons, F. (2005). Language and children's understanding of mental states. *Current Directions in Psychological Sciences*, 14(2), 69-73.
104. Hart, K., Fujiki, M., Brinton, B., & Hart, C. H. (2004). The relationship between social behavior and severity of language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 637-646.
105. Hill, M.M. e Hill, A. (2000), *Investigação por questionário*, Edições Sílabo, 1ª edição, Lisboa.
106. Howes, C., Matheson, C.C., & Hamilton, C.E. (1994). Maternal, teacher, and child care history correlates of children's Relationships with peers. *Child Development*, 65, 264-273.
107. Howlin, P. , Baron-Cohen, s. & Hadwin, J. (1999) *Teaching children with autism to mind-read:a practical guide*. Chichester:Wiley
108. Howlin, P. & Rutter, M. (1987) *treatment of autistic children*.

Chichester:Wiley

109. Hubley, P., and Trevarthen C. (1979). Sharing a task in infancy. In I. Uzgiris (Ed.), *Social Interaction During Infancy, (New Directions for Child Development, Vol.4)*, (pp.57-80). San Francisco: Jossey- Bass.
110. Hughes C, Russell J, Robbins TW. (1994) Evidence for executive dysfunction in autism. *Neuropsychologia*, 32, 477–92.
111. Hughes C.(1998) Executive function in preschoolers: links with theory of mind and verbal ability. *British Journal of Developmental Psychology*. 16, 233–53.
112. Hynes, C. A., Baird, A. A., & Grafton, S. T. (2006). Differential role of the orbital frontal lobe in emotional versus cognitive perspective-taking. *Neuropsychologia*, 44, 374–483.
113. Iacoboni M, Mazziotta J. (2007). Mirror neuron system: basic findings and clinical applications. *Annals of Neurology*, 62, 213-8.
114. Ishii C, Miranda CS, Isotani SM, Perissinoto J. (2006). Caracterização de comportamentos lingüísticos de crianças nascidas prematuras, aos quatro anos de idade. *Revista CEFAC.*, 8(2), 147-154.
115. Johnson, C. J., & Beitchman, J. H. (2006). Specific developmental disorders of speech and language. In C. Gillberg, R. Harrington & H. Steinhausen (Eds.), *A clinician's handbook of child and adolescent psychiatry*. (pp. 388-416). New York, NY: Cambridge University Press.
116. Johnson, C. J., Beitchman, J. H., Young, A., Escobar, M., Atkinson, L., & Wilson, B., et al. (1999). Fourteen-year follow-up of children with and without speech/language impairments: Speech/language stability and outcomes. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42(3), 744-760.
117. Kaland, N., Møller-Nielsen, A., Callesen, K., Mortensen, E., Gottlieb, D., Smith, L. (2002). A new ‘advanced’ test of theory of mind: evidence from children and adolescents with Asperger syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43, 4, 517–528.
118. Karmiloff-Smith, A, Klima, E, Bellugi, U, Grant, J, Baroncohen, S (1995) Is there a social module - language, face processing, and theory of mind in individuals with Williams-syndrome. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 7, 2, 196-208.

-
119. Kinderman, P., Dunbar, R., & Bentall, R. P. (1998). Theory-of-mind deficits and causal attributions. *British Journal of Psychology*, 89, 191–204.
120. Koul, R.; Schlosser, R; Sancibrian, S. (2001). Effects of Symbol, Referent, and Instructional Variables on the Acquisition of Aided and Unaided Symbols by Individuals with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Focus on Autism and other developmental disabilities*, 16, 3, 162-169.
121. Kristen, S., Thoermer, C., Hofer, T., Aschersleben, G., & Sodian, B. (2006). Skalierung von "theory of mind" aufgaben (Scaling of theory of mind tasks). *Zeitschrift fur Entwicklungspsychologie und Padagogische Psychologie*, 38, 186-195.
122. Laing , G.; Law, J.; Levin, A.; Logan, S. (2002). Evaluation of structured test and a parent led method for screening for speech and language problems: prospective population based study. *British Medical Journal*, 325 (16), 152-157.
123. Lalonde, C.E., & Chandler, M.J. (1995). False belief understanding in school. On the social-emotional consequence of coming early or late to a first theory of mind. *Cognition and Emotion*, 2, 167 – 185.
124. Langdon, R., Coltheart, M. (1999). Mentalising, schizotypy, and schizophrenia. *Cognition*, 71, 43–71.
125. Leinonen, E., Letts, C., Smith, B. (2000). *Children's pragmatic communication difficulties*. London: Whurr.
126. Leslie, A. M. (1987). Pretense and representation: The origins of "theory of mind". *Psychological Review*, 94, 412-426.
127. Leslie, A, & Roth, D, (1993) What can autism teach us about metarepresentation? In Baron-Cohen, S, Tager-Flusberg, H, & Cohen, D, (eds) *Understanding other minds: perspectives from autism*. Oxford: Oxford Medical Publications.
128. Levy, S., Kim, A., Olive, M. (2006). Interventions for Young Children With Autism: A Synthesis of the Literature. *Journal of Focus on Autism and other developmental disabilities*. 21, 1, 55-62.
129. Lewis, C., Freeman, N., Kyriakidou, C., Maridaki-kassotaki, K., Berridge, D. (1996): Social influences on false belief access: Specific sibling influences or general apprenticeship?. *Child Development*, 67, 2930–2947.

-
130. Lind, S., & Bowler, D. (2009). Language and theory of mind in autism spectrum disorder: The relationship between complement syntax and false belief task performance. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39 (6),929-937
131. Liu, D., Wellman, H., Tardif, T. & Sabbagh, M. (2008). Theory of Mind development in Chinese children: a meta-analysis of false-belief understanding across cultures and language. *Developmental Psychology*, 44, 523-531.
132. Lohmann, H. & Tomasello, M. (2003). The role of language in the development of false belief understanding: A training study. *Child Development*, 74, 1130-1144.
133. Longoria, A., Page, M., Hubbs-Tait, L., Kennison S. (2009). Relationship between kindergarten children's language ability and social competence. *Early Child Development and Care*,179,7 , 919 – 929.
134. Lubker, B., & Tomblin, J. (1998). Epidemiology: Informing clinical practice and research on language disorders in children. *Topics in Language Disorders*, 19(1), 1-26.
135. Maassen, B., Groenen, P., & Crul, T. (2003). Auditory and phonetic perception of vowels in children with apraxic speech disorders. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 17, 447–467.
136. Maassen, B., Nijland, L., & van der Meulen, S. (2001). Coarticulation within and between syllables by children with developmental apraxia of speech. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 15, 145–150.
137. Maroco, J. (2007), *Análise Estatística – Com utilização do SPSS*, 3.^a ed., Edições Sílabo, Lisboa.
138. Martins, C., Osório, A. & Macedo, A. (2008). Teoria da Mente e Desenvolvimento Sócio-cognitivo ao longo da Infância e Idade Pré---escolar. *Psychologica*, 49, 8-29.
139. Martins, C. & Barbosa, F. (2007). Teoria da Mente – Desenvolvimento Normativo e Psicopatologia. *Psiquiatria Clínica*, 28(1), 101-107.

-
140. Marton, K., Abramoff, B., Rosenzweig, S. (2005). Social cognition and language in children with specific language impairment (SLI). *Journal of Communication Disorders*, 38, 143–162.
141. Marshalla. P. (2005) Apraxia uncovered: The seven stages of phoneme development. Recorded Seminar and text. Mill Creek: Marshalla Speech and Language.
142. Marschark, M., Green, V., Hindmarch, G., & Walker, S. (2000). Understanding theory of mind in children who are deaf. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(8), 1067-1073
143. Mattson AJ, Levin HS. (1990) Frontal lobe dysfunction following closed head injury. A review of the literature. *Journal Nervous Mental Disorders*. 178(5), 282–291.
144. McAlister A, Peterson C. (2007). A longitudinal study of child siblings and theory of mind development. *Cognitive Development*, 22(2), 258-270.
145. McCarthen, R., Warren, S., Yoder, P. (1996). Prelinguistic Predictors of Later Language Development Delay. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 42,915-924.
146. McElwain, N., Volling, B. (2004). Attachment security and parental sensitivity during infancy: Associations with friendship quality and false-belief understanding at age 4. *Journal of Social and Personal Relationships*, 21, 639–667.
147. Meltzoff, A. N., Gopnik, A., & Repacholi, B. M. (1999). Toddlers' understanding of intentions, desires, and emotions: Explorations of the dark ages. In Zelazo, P, Astington, J. & Olson, D. (Eds.). *Developing theories of intention: Social understanding and self-control* (pp.17-41).Mahwah, NJ, Erlbaum.
148. Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1999). A new foundation for cognitive development in infancy: The birth of the representational infant. In E. K. Scholnick, K. Nelson, S. Gelman, & P. H. Miller (Eds.), *Conceptual development: Piaget's legacy* (pp. 53-78). Mahwah, NJ: Erlbaum Press.
149. Milligan, K., Astington, J. W., & Dack, L. A. (2007). Language and theory of mind: Meta-analysis of the relation between language ability and false-belief understanding. *Child Development*, 77, 622–646.

-
150. Moeller, M.P. (2002). *Mothers' mental state input and theory of mind understanding in deaf and hearing children*. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Nebraska, Lincoln, Nebraska.
151. Moore, D. (1998) 'Computers and people with autism/asperger syndrome', *Communication (the magazine of the national autistic society)*, Summer, 20–1
152. Moore, C., Pure, K., & Furrow, D. (1990). Children's understanding of the modal expression of speaker certainty and uncertainty and its relation to the development of a representational theory of mind. *Child Development*, 61, 722-730.
153. Morton, J. (1989). The Origins of Autism. *New Scientist*, 1694.
154. Mundy, P., & Neal, R. (2000). Neural plasticity, joint attention and a transactional social-orienting model of autism. In L. Glidden (Ed.), *International review of research in mental retardation* (Vol. 20). New York: Academic Press.
155. Nelson, H. D., Nygren, P., Walker, M., & Panoscha, R. (2006). Screening for speech and language delay in preschool children: Systematic evidence review for the US Preventative Services Task Force. *Pediatrics*, 117, 298-319.
156. Nigam, R. (2001). Dynamic Assessment of Graphic Symbol Combinations by Children with Autism. *Journal of Focus on Autism and other developmental disabilities*, 16, 3, 190-197.
157. Nijland, L., Maassen, B., van der Meulen, S., Gabreëls, F., Kraaimaat, F. W., & Schreuder, R. (2002). Coarticulation patterns in children with developmental apraxia of speech. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 16, 461–483.
158. Odessey, R., Carlson, K., Martinez, N. (2003). *Desire understanding and prosocial behavior: the relationship between early development of theory of mind and the social processes of preschool-age children*. Thesis presented to Haverford College, Haverford, (62).
159. O'Neill, D. (2007). The language use inventory for young children: a parent-report measure of pragmatic language development for 18- to 47- month-old children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50, 214-228.
160. O'Neil, D., Happé F. (2000) Noticing and commenting on what's new: differences and similarities among 22-month-old typically developing children, children with Down syndrome and children with autism. *Developmental Sciences*. 3, 457–478.

-
161. O'Neill D., Gopnik A. (1991). Young children's ability to identify the sources of their beliefs. *Developmental Psychology*, 2, 390–397.
162. O'Neill D., Astington J., Flavell J. (1992). Young children's understanding of the role that sensory experiences play in knowledge acquisition. *Child Development*, 63, 474–490
163. Organização Mundial de Saúde – OMS. (1992). *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas relacionados com a Saúde – ICD-10*. 10ª Ed. Genebra: Organização Mundial de Saúde.
164. Origg, G. ; Sperber, D. (2000) “ Evolution, communication and the proper function of language” in P. Carruthers, A. Chamberlain (eds.) *Evolution and the Human Mind*. Cambridge, Cambridge University Press : 140-169.
165. Ottoni, E., Rodriguez C., Barreto, J. (2006). Teoria da Mente e compreensão da representação gráfica de conteúdos mentais (“balões de pensamento”). *Interação em Psicologia*, 10(2), 225-234.
166. Ozonoff, S, Pennington, B, & Rogers, S, (1991). Executive function deficits in highfunctioning autistic children: relationship to theory of mind. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 32, 1081-1106.
167. Pacherie, E. (2004). L'empathie et ses degrés. In A. Berthoz & G. Jorland (Eds.), *L'empathie* (pp. 149–181). Paris: Odile Jacob.
168. Panciera, S. (2007). Linguagem e desenvolvimento da teoria da mente: um estudo com crianças de 3 a 5 anos. 2007. Tese (Doutorado)– Universidade de São Paulo, São Paulo: Université de Rennes 2, Rennes.
169. Pavarini, G. & Souza, D. (2010). Teoria da Mente, empatia e motivação pró-social em crianças pré-escolares. *Psicologia em Estudo*. 15 (3), 613-622.
170. Pears, K. C., and Fisher, P. A. (2005): Emotion understanding and theory of mind among maltreated children in foster care: Evidence of deficits. *Development and Psychopathology*, 17, 47–65.
171. Peixoto, V. (2007). *Perturbações da comunicação e Linguagem: a importância da detecção precoce*. Edições UFP: Porto
172. Pelicano, E. (2007). Links between theory of mind and executive function in young children with autism: clues to developmental primacy. *Developmental psychology*, 43, 4, 974–990.

-
173. Perissinoto J, Isotani S. (2003). Desenvolvimento da linguagem: programa de acompanhamento de recém-nascidos de risco. *In: Hernandez AM (Org.) O neonato de risco.* (pp.113-121). São José dos Campos: Pulso.
174. Perner, J. (1991). *Understanding the Representational Mind.* MIT Press, Cambridge, MA.
175. Perner, J., Frith, U., Leslie, A. M., & Leekam, S. (1989). Exploration of the autistic child's theory of mind: knowledge, belief, and communication. *Child Development, 60*, 689-700.
176. Perner, J., Ruffman, T. & Leekam, S. R. (1994). Theory of mind is contagious: you catch it from your sibs. *Child Development, 65*, 1228-1238.
177. Perner J., Stummer, S., Sprung, M., Doherty, M. (2002). Theory of mind finds its Piagetian *perspective*: why alternative naming comes with understanding belief. *Cognitive Development, 103*, 1–22.
178. Peterson, C., Wellman, H., & Liu, D. (2005). Steps in theory of mind development for children with deafness or autism. *Child Development, 76*, 502-517.
179. Pillow, B. H. (1989). Early understanding of perception as a source of knowledge. *Journal of Experimental Child Psychology, 47*, 116-129.
180. Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (1998). Attention, self-regulation, and consciousness. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, B, 353*, 1915-1927
181. Poulin-Dubois, D. (1999).). Infants' Distinction between Animate and Inanimate Objects: The Origins of Naive Psychology. In P. Rochat (Ed), *Early Social Cognition.* (pp. 257-280). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
182. Povinelli, D. J. and DeBlois, S. (1992): "Young children's (*Homo sapiens*) understanding of knowledge formation in themselves and others", *Journal of Comparative Psychology.* 106, 228-238.
183. Pratt, C. & Bryant, P. E. (1990). Young children understand that looking leads to knowing (so long as they are looking into a single barrel). *Child Development, 61*, 973-982.
184. Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a "theory of mind"? *Behavioural and Brain Sciences, 4*, 515-526.

-
185. Prior, M., Bavin, E. L., Cini, E., Reilly, S., Bretherton, L., et al. (2008). Influences on communicative development at 24 months of age: Child temperament, behaviour problems, and maternal factors. *Infant Behavior and Development*, 31, 270–279.
186. Prizant, B., Wetherby, A., Rubin, E., Laurent, A., Rydell, P. (2006). *The SCERTS Model: a comprehensive approach for children with autism spectrum disorders*. Volume I e II. Brookes publishing: Baltimore.
187. Rakhlin, N., Kornilov, S., Reich, J., Babyonyshev, M., Kuposov, R., Grigorenko, E. (2011). The relationship between syntactic development and Theory of mind: Evidence from a small-population study of a developmental language disorder. *Journal of Neurolinguistics*, 24, 476-496.
188. Ramnani, N., Miall, R. (2004). A circuit in the human brain for prediction the action of others. *Nature Neurosciences*, 7, 85-89
189. Rebelo, A. & Vital, A. (2006) Desenvolvimento da Linguagem e Sinais de Alerta: Construção e Validação de um Instrumento Informativo. *(Re)habilitar, Revista da ESSA*, Ed. Colibri, 2, 69-98
190. Reilly, S., Eadie, P., Bavin, E. L., Wake, M., Prior, M., et al. (2006). Growth of infant communication between 8 and 12 months: A population study. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 42, 764–770.
191. Reilly, S., Wake, M., Bavin, E. L., Prior, M., Williams, J. et al. (2007). Predicting language at 2 years of age: A prospective community study. *Pediatrics*, 120, 1441–1449.
192. Rempel, E., Bettger, J.G., & Weinberg, A.M. (2001). Theory of mind development in deaf children (113-134). In M.D. Clark, M. Marschark, & M. Karchmer (Eds.) *Context, cognition, and deafness*. Washington, DC: Gallaudet University Press.
193. Repacholi, B. M., & Gopnik, A. (1997) Early Reasoning About Desire: Evidence From 14- and 18- Month-olds. *Developmental Psychology*, 33, 12-21.
194. Rizzolatti G, Fabbri-Destro M, Cattaneo L. (2009). Mirror neurons and their clinical significance. *Nature Neurology*, 524-534.
195. Rogers, S. (2006) Evidence-Based Interventions for Language Development in Young Children with Autism. In Charman, T., Stone, W. *Social &*

-
- Communication Development in Autism Spectrum Disorders: Early Identification, Diagnosis & Intervention*. Guildford Press: Nova Iorque.
196. Rowe, A. D., Bullock, P. R., Polkey, C. E., & Morris, R. G. (2001). "Theory of mind" impairments and the relationship to executive functioning following frontal lobe excisions. *Brain*, 124, 600-616.
 197. Ruffman, T., Slade, L., & Crowe, E. (2002). The relationship between children's and mothers' mental state language and theory-of-mind understanding. *Child Development*, 73, 734-751.
 198. Ruffman, T., Slade, T., Crowe, E. (2003). The Relation between Children's and Mothers' Mental State Language and Theory-of-Mind Understanding. *Child Development*, 73(3), 734-751.
 199. Rugolo L. (2005). Crescimento e desenvolvimento a longo prazo do prematuro extremo. *Journal Pediatrics*. 81(1), S101-S110.
 200. Sabbagh, M., Xu, F., Carlson, M., Moses, J., Lee, K. (2006). The Development of Executive Functioning and Theory of Mind-A Comparison of Chinese and U.S. Preschoolers. *Association for Psychological Science*, 17, 1
 201. Scaife, M., & Bruner, J. (1975). The capacity for joint visual attention in the infant. *Nature*, 253, 265-266.
 202. Schaffer, H. R. (1996). *Social Development*. Oxford: Blackwell.
 203. Schulkin, J. (2000). *Roots of social sensibility and neural function*. Cambridge, MA, US: The MIT Press.
 204. Searle, J. (1969). *Speech Acts*. Cambridge, Cambridge University Press.
 205. Schirmer C, Portuguese M, Nunes M. (2006). Clinical assessment of language development in children at age 3 years that were born preterm. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 64(4), 926-931.
 206. Shamay-Tsoory, S. G., Tomer, R., Yaniv, S., & Aharon-Peretz, J. (2002). Empathy deficits in Asperger syndrome: A cognitive profile. *Neurocase*, 8, 245-252.
 207. Shamay-Tsoory, S. G., Tomer, R., Berger, B. D., & Aharon-Peretz, J. (2003). Characterization of empathy deficits following prefrontal brain damage: The role of the right ventromedial cortex. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 15, 324-337.

-
208. Shamay-Tsoory, S. G., Tomer, R., Goldsher, D., Berger, B. D., & Aharon-Peretz, J. (2004). Impairment in cognitive and affective empathy in patients with brain lesions: Anatomical and cognitive correlates. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 26, 113–1127.
209. Shamay-Tsoory, S. G., Tomer, R., Berger, B. D., Goldsher, D., & Aharon-Peretz, J. (2005). Impaired “affective theory of mind” is associated with right ventromedial prefrontal damage. *Cognitive and Behavioural Neurology*, 18, 55–67.
210. Siegal, M. & Beattie, K. (1991). Where to look first for children’s knowledge of false beliefs. *Cognition*, 38, 1–12.
211. Silva, C, Peixoto, V. (2008). Rastreio e prevalência das perturbações da comunicação num agrupamento de escolas. *Revista da Faculdade de Ciências da Saúde*. 5, 272-282.
212. Simpson, R. (2005) – Evidence-Based Practices and Students with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Focus on Autism and other developmental disabilities*, 20, 3, 140-149.
213. Sim-Sim, I. (1998). *Desenvolvimento da Linguagem*. Lisboa, Universidade Aberta.
214. Sommer, M., Dohnel, K., Meinhardt, J., & Hajak, G. (2008). Decoding of affective facial expressions in the context of emotional situations. *Neuropsychologia*, 46, 2615–2621.
215. Sperber, D., & Wilson, D. (1986). *Relevance: Communication and Cognition*. Cambridge, MIT Press.
216. Sperber, D., & Wilson, D. (2002). Pragmatics, modularity and mind reading. *Mind and Language*, 17, 3-23
217. Spong, M., Schothorst, P., Vos, E., Hox, J., van Engeland, H. (2007). Theory of mind in schizophrenia. *British Journal of Psychiatry*, 191, 5 -13
218. Stahmer, A., Collings, N., Palinkas, L. (2005). Early Interventions Practices for Children With Autism: Descriptions From Community Providers. *Journal of Focus on Autism and other developmental disabilities*, 20, 2, 66-79
219. Stephens, L. (2003). Theory of mind part 2: Social thinking in autism spectrum disorders. *summer/fall 2003 issue of the help group’s helpletter*.
220. Sullivan, K., Zaitchik, D., & Tager-Flusberg, H. (1994). Preschoolers can

-
- attribute second-order beliefs. *Developmental Psychology*, 30(3),395-402
221. Sussman, H. M., Marquardt, T. P., & Doyle, J. (2000). An acoustic analysis of phonemic integrity and contrastiveness in developmental apraxia of speech. *Journal of Medical Speech-Language Pathology*, 8, 301–313.
222. Swettenham, J. (1996) ‘Can children with autism be taught to understand false belief using computers?’, *Journal of child psychology and psychiatry* 37 (2), 157–65
223. Symons, L., Hains, S. & Muir, D. (1998) Look at me: 5-month-old infant’s sensitivity to very small deviations in eye-gaze during social interactions. *Infant Behaviour Development*, 21, 531–536.
224. Tavares, D. & Sua Kay, E. (2006). *Teste de Avaliação da Linguagem na Criança*
225. Tager-Flusberg, H. (1981). On the nature of linguistic functioning in early infantile autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 11, 45-56
226. Tager-Flusberg, H. (1992). Autistic children talk about psychological states: Deficits in the early acquisition of a theory of mind. *Child Development*, 63, 161-172.
227. Tager-Flusberg, H. (1993). What language reveals about the understanding of minds in children with autism. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, & D. J. Cohen (Eds.), *Understanding other minds: perspectives from autism*: Oxford University Press
228. Tardif, T., & Wellman, H. M. (2000). Acquisition of mental state language in Mandarin- and Cantonese-speaking children. *Developmental Psychology*, 36, 25–43.
229. Taylor, M., Esbensen, B. M., & Bennett, R. T. (1994). Children’s understanding of knowledge acquisition: The tendency for children to report that they have always known what they have just learned. *Child Development*. 65, 1581 – 1604.
230. Thirion-Marissiaux, A. & N. Nader-Grosbois. (2008). Theory of mind ‘beliefs’, developmental characteristics and social understanding in children and adolescents with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 29, 547-566.

-
231. Tomasello, M. (1999). *The cultural origins of human cognition*. Harvard University Press.
232. Tomasello, M. (2003). *Constructing a Language: A Usage-based Theory of Language Acquisition*. Harvard University Press: London.
233. Tomasello, M., Carpenter, M., Call, J., Behne, T., & Moll, H. (2005). Understanding and sharing intentions: the origins of cultural cognition. *Behavioral and Brain Sciences*, 28, 675–735.
234. Verhoeven, L., van Balkom, H. (2004). *Classification of developmental language disorders: theoretical issues and clinical implications*. LEA: London.
235. Vogeley, K., Bussfeld, P., Newen, A., Herrmann, S., Happè, F., Falkner, P., Mair, W., Shah, N., Fink, G., Zilles, K., (2001). Mind Reading: Neural mechanisms of Theory of Mind and self-perspective. *Neuroimage*, 14, 170–181.
236. Volkman, F., Klin, A. (1993). theory of mind deficits in autism: social or cognitive? Primary or secondary?. *Paper presented at the 60th meeting of the society for research in child development*.
237. Von Tetzchner, S., Grove, N. (2003). *Augmentative and Alternative Communication Developmental Issues*. Whurr Publishers: London.
238. Von Tetzchner, S.; Martinsen, H. (2000). *Introdução à Comunicação Aumentativa e Alternativa*. Porto Editora: Porto.
239. Watson, A. C., Nixon, C. L., Wilson, A. & Capage, L. (1999). Social interaction skills and theory of mind in young children. *Developmental Psychology*, 35(2), 386-91.
240. Watson, A., Painter, K., & Bornstein, M. (2001). Longitudinal relations between 2-year-olds language and 4-year-olds theory of mind. *Journal of Cognition and Development*, 2(4), 449–457.
241. Wellman, H.M. (1988). First step in the child's theorising about the mind. Em J.W. Astington, P.L. Harris & D.R. Olson (Orgs.), *Developing theories of mind* (pp.64-92). Cambridge: Cambridge University Press.
242. Wellman, H. 1990. *The Child's Theory of Mind*. Cambridge, MA: MIT Press.

-
243. Wellman, H.M. (2002). Understanding the psychological world: Developing a theory of mind. In U. Goswami (Ed.). *Handbook of Childhood Cognitive Development* (pp. 167-187). Oxford: Blackwell.
244. Wellman, H. and K. Bartsch (1994). Before belief: children's early psychological theory. In C. Lewis and P. Mitchell. *Children's early understanding of mind: Origins and development*. Hillsdale, NJ, LEA.
245. Wellman, H., Fang, F., Liu, D., Zhu, L., & Liu, G. (2006). Scaling of theory of mind understanding in Chinese children. *Psychological Sciences*, 17, 1075-1081.
246. Wellman, H., & Estes, D. (1986). Early understanding of mental entities: a reexamination of childhood realism. *Child Development*, 57, 910-923
247. Wellman, H., Hollander, M., & Schult, C. (1996). Young children's understanding of thought-bubbles and of thoughts. *Child Development*, 67, 768-788.
248. Wellman, H. & Lagattuta, K.H. (2000). Developing understandings of mind. In Baron- Cohen, S., Tager-Flusberg, H. & Cohen, D. (Eds.), *Understanding Other Minds: Perspectives from Developmental Cognitive Neuroscience, 2nd Edition* (pp. 21-49). Oxford: Oxford University Press.
249. Wellman, H. M. & Liu, D. (2004). Scaling of theory-of-mind tasks . *Child Development*, 75 , 523-541.
250. Wellman, H.M. & Woolley, J.D. (1990) From simple desires to ordinary beliefs: The early development of everyday psychology. *Cognition*, 35, 245-275.
251. Weindrich, D., Jennen-Steinmetz, C., Laucht, M., Esser, G., Schmidt, M. (1998). At risk for language disorders? Correlates and course of language disorders in preschool children born at risk. *Acta Pædiatrica*, 87, 1288–94.
252. Wetherby, A., Alexander, D., Prizant, B. (1998). The Ontogeny and Role of Repairs Strategies. In Wetherby, A, Warren, S., Reichle, J. (orgs). *Transitions in Prelinguistic Communication. Communication and Language Intervention Series* (pp. 135-160). Baltimore: Paul Brooks Publishing.
253. Wetherby, A. & Prizant, B. (2000) *Autism Spectrum Disorders: A Transaccional Developmental Perspective*, vol.9, New York: Paul H Brookes.
254. Whiten, A. (1994) Grades of mindreading. In Lewis, C. & Mitchell, P. (Eds.). *Children's early understanding of mind: Origins and development*, Erlbaum.

-
255. Wieder, S.; Greenspan, S. (2005). Can children with autism master the core deficits and become empathetic, creative, and reflective? A ten to fifteen year follow-up of a subgroup of children with autism spectrum disorders (asd) who received a comprehensive developmental, individual-difference, relationship-based (dir) approach. *Journal of developmental and learning disorders*, 9.
256. Williams, J., Whiten, A., Suddendorf, T., & Perrett, D. (2001). Imitation, mirror neurons and autism. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 25, 287–295.
257. Wimmer, H., Perner, J. (1983). Beliefs about Beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13, 103-128.
258. Winsler, A., Wallace, G. (2002). Behavior problems and social skills in preschool children: Parent–teacher agreement and relations with classroom observations. *Early Education and Development*, 13 (1), 41-58.
259. Witt, J., de Villiers, J. (2001). *Reading desires: Preschoolers' limitations*, Poster presented at SRCD; Minneapolis.
260. Yoder, P., McDuffie, A. (2006). Treatment of Responding to and Initiating to Joint Attention. In Charman, T., Stone, W., *Social & Communication Development in Autism Spectrum Disorders: Early Identification, Diagnosis & Intervention*. Guildford Press: New York.
261. Yuill, N. (1984). Young children's coordination of motive and outcome in judgments of satisfaction and morality. *British Journal of Developmental Psychology*, 2, 73-81.
262. Yuill, N. & Perner, J. (1987). Exceptions to mutual trust: Children's use of second-order beliefs in responsibility attribution. *International Journal of Behavioural Development*, 10, 207-223.
263. Zahn-Waxler, C., Radke-Yarrow, M., Wagner, E., Chapman, M. (1992). Development of concern for others. *Developmental Psychology*, 28, 126-136.
264. Zhang, X., & Tomblin, J. B. (2000). The association of intervention receipt with speechlanguage profiles and social-demographic variables. *American Journal of Speech- Language Pathology*, 9, 345-357.
265. Zubrick, S. R., Taylor, C. L., Rice, M. L., & Slegers, D. W. (2007). Late language emergence at 24 months: An epidemiological study of prevalence,

predictors, and covariates. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*,
50, 1562–1592.

ANEXOS

Anexo 1: Testes de Avaliação da Teoria da Mente

Folha de Registo

Nome: _____

Data de Nascimento: __/__/__ Idade: _____

Instruções aos avaliadores: Os participantes devem dar uma resposta curta sobre a sua interpretação. A cotação corresponde a 1 ponto se a interpretação estiver correcta e zero pontos se a interpretação for considerada incorrecta. Devem-se anotar **TODAS** as respostas das crianças e cronometrar o tempo de execução da prova. As questões a **negrito/bold NÃO** são cotadas.

1- Sub-teste “Crenças Falsas de 1ª ordem”(Wimmer &Perner, 1983)

1.1 Onde é que o menino vai procurar o carro? _____

1.2 Onde é que o menino vai procurar primeiro o carro? _____

2- Sub-teste “Crenças e Desejos” (Wellman & Wolley, 1990)

2.1 Onde está a mochila? _____

2.2 Onde é que o Pedro vai procurar primeiro a mochila? (R: sala de aula/ recreio, consoante a resposta anterior) _____

2.3 O que é que tu preferes? _____

2.4 A que é que o Pedro vai brincar? (R: plasticina ou carrinhos, consoante a resposta anterior) _____

3- Sub-teste “Acesso ao Conhecimento” (Knowledge Access) (Pratt & Bryant, 1990; Pillow, 1989)

3.1 O que é que tu achas que está lá dentro? _____

3.2 A Rita sabe o que está dentro da caixa? _____

3.3 O que é que a Rita pensa que tem dentro da caixa? _____

3.4 A Rita viu dentro da caixa? _____

3.5 Quando te mostrei a caixa fechada tu sabias o que estava lá? _____

Nome Do Avaliador:

Tempo de duração da prova:

Data da Avaliação: __/__/__

OBSERVAÇÕES:

Anexo 2: Sub-testes de Teoria da Mente

Instruções para os aplicadores

Sub-teste 1-

Neste sub-teste existe uma sequência de 6 imagens na qual se narra a seguinte história:

- Este é o João. Ele está a brincar com carros no seu quarto. Quando acaba de brincar, o João guarda o carro numa gaveta e depois sai para brincar à bola no jardim.

Em casa, a mãe dele vai arrumar o seu quarto. Pega no carro que está dentro da gaveta e põe-no no cesto dos brinquedos.

Depois de brincar no jardim, o João volta para o quarto para brincar com o carro outra vez.

Realizam-se então as perguntas contidas na folha de registo.

Sub-teste 2-

Neste sub-teste existem cinco cartões de imagens:

Conta-se a seguinte história:

- O Pedro foi para a escola, no final do dia ele perdeu a mochila e não sabe onde ela está. O Pedro sabe que pode ter deixado a mochila no recreio ou na sala de aula.

Qualquer que seja a resposta da criança, o avaliador afirma que o Pedro pensa o contrário. Por exemplo, se a criança respondeu sala de aula:

- Ah! Mas o Pedro pensa que está no recreio.

Após esta resposta conta-se a seguinte parte da história:

- No final do dia o Pedro pode brincar com carros no recreio ou com plasticina na sala.

Pergunta-se à criança a terceira pergunta do teste.

Qualquer que seja a resposta da criança, o avaliador diz que o Pedro gosta do contrário.

Por exemplo, se a criança respondeu plasticina:

- Ah! Mas o Pedro prefere os carros.

Realizando-se a última pergunta da folha de registo.

Sub-teste 3-

Neste sub-teste existe uma boneca e uma caixa fechada que contém uma pulseira.

Mostra-se a caixa fechada à criança e realiza-se a primeira pergunta.

Após a resposta, abre-se a caixa e mostra-se a pulseira e volta-se a fechar.

O avaliador pega então na boneca (que até então estava fora do alcance da mesa) e refere o seguinte:

- Esta é a Dora e ela nunca viu o que está dentro da caixa.

Colocam-se então todas as perguntas da folha de registo do teste até ao fim.

Anexo 3: Questionário sobre Competência Social na Infância

Two Factor Social Competence Measure Items and selfishness measure. (*Selflessness Measures) Rydell et al. (1997)

Nome da criança:

Data de Nascimento: __/__/__

Este questionário contém frases que descrevem diferentes formas da criança se comportar. A maioria das frases refere-se à capacidade da criança se relacionar com adultos e crianças. Ao responder a cada frase, deve referir-se ao comportamento do seu filho nos últimos 3 meses.

No questionário que se segue, classifique por favor o seu filho/aluno nos seguintes classificadores da escala:

1 - nunca 2 – raramente 3 – às vezes 4 - frequentemente 5 – quase sempre

Deve colocar a resposta pretendida no quadrado branco correspondente a cada frase.

Por exemplo:

Na frase 1: *Tem capacidade de ser generoso com os pares*

Deve classificar com:

- 1- Se NUNCA observou esse comportamento no seu filho/aluno;
- 2- Se RARAMENTE observa esse comportamento no seu filho/aluno;
- 3- Se observa ÀS VEZES esse comportamento no seu filho/aluno;
- 4- Se observa FREQUENTEMENTE esse comportamento no seu filho/aluno;
- 5- Se observa QUASE SEMPRE esse comportamento no seu filho/aluno.

Questionário

Tem capacidade de ser generoso com os pares	
Tem capacidade de ajudar	
Tem capacidade para ser altruísta	
Partilha os brinquedos com os outros quando estes lhe pedem *	
Tem capacidade para ser simpático com os pares	
Critica os pares	

Ajuda os adultos	
Ajuda os colegas a arrumar tudo	
Toma iniciativa de partilhar sem que lhe peçam*	
Ajuda os pares a procurar objectos perdidos	
Partilha os seus sentimentos	
Bom a prevenir conflitos	
Conforta um colega quando este está triste	
Tem comportamento egoísta*	
Conforta um colega que está doente	
Inclui crianças tímidas nas brincadeiras	
Tem capacidade de compreender os sentimentos dos colegas	
Tenta intervir nos conflitos dos colegas	
Elogia os colegas	
Encontra soluções quando entra em conflito	
Tem capacidade de brincar com os outros	
Tira coisas dos outros sem perguntar	
Tem capacidade de trabalhar bem com os outros	
É capaz de dar e receber nas interacções*	
Partilha a alegria dos outros	
Lidera actividades de brincadeira	
Pensa que o mundo gira à sua volta*	
É reservado com os seus colegas	
Entra em contacto com uma criança desconhecida com facilidade	
É inseguro com os colegas	
Age como espectador enquanto os colegas brincam	
Tímido/reservado com adultos desconhecidos	
É paciente quando as suas necessidades não vêm em primeiro lugar *	
Sugere actividades aos seus pares	
É dominado pelos seus pares	

Questionário preenchido por:

Pai

Mãe

Outro _____

Anexo 4: Questionário de Caracterização do Utente

Crianças em acompanhamento em terapia da fala no ano lectivo de 2009/2010

Caro(a) colega, indique, por favor, as seguintes informações relativamente ao caso por si acompanhado:

- 1) Idade: ___ anos e ___ meses
- 2) Sexo: Feminino ___ Masculino ___
- 3) Distrito de Residência: _____
- 4) Número de irmãos: _____
- 5) Semanas de Gestação: _____ Peso ao nascer: _____ Comprimento ao nascer: _____ Perímetro Cefálico: _____
- 6) Referenciação: quem indicou a criança para a consulta? _____
- 7) Idade de início de fala? _____
- 8) Diagnóstico de Terapia da Fala (Assinale com uma x e especifique a informação se achar necessário):
 - *Perturbação Específica de Linguagem* _____
 - *Atraso do Desenvolvimento da linguagem* _____
 - *Apraxia do Desenvolvimento da Fala* _____
 - *Perturbação Fonológica* _____
 - *Perturbação Articulatória* _____
 - *Perturbação da Fluência* _____
 - *Alterações vocais /ressonância* _____
 - *Distúrbio Miofuncional Oral* _____
 - *Outro* _____
- 9) Antecedentes familiares (problemas de linguagem na família): sim ___ não ___

Grata pela sua colaboração!

Anexo 5: Testes de aderência à distribuição normal (Testes de *Kolmogorov-Smirnov* com correcção de *Lilliefors*).

Tests of Normality

Grupo	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Idade	Crianças sem Perturbação de Linguagem (GN)	,075	99	,194	,982	99	,208
	Crianças com Perturbação de Linguagem (GPL)	,159	30	,051	,935	30	,068
Número de irmãos	Crianças sem Perturbação de Linguagem (GN)	,277	99	,000	,771	99	,000
	Crianças com Perturbação de Linguagem (GPL)	,259	30	,000	,773	30	,000
Semanas de Gestação	Crianças sem Perturbação de Linguagem (GN)	,211	99	,000	,840	99	,000
	Crianças com Perturbação de Linguagem (GPL)	,188	30	,008	,924	30	,034
Peso ao nascer (gr)	Crianças sem Perturbação de Linguagem (GN)	,072	99	,200*	,981	99	,159
	Crianças com Perturbação de Linguagem (GPL)	,118	30	,200*	,981	30	,851
Comprimento ao nascer (cm)	Crianças sem Perturbação de Linguagem (GN)	,180	99	,000	,908	99	,000
	Crianças com Perturbação de Linguagem (GPL)	,190	30	,007	,908	30	,013
Perímetro Cefálico (cm)	Crianças sem Perturbação de Linguagem (GN)	,114	99	,003	,965	99	,009
	Crianças com Perturbação de Linguagem (GPL)	,221	30	,001	,903	30	,010
Idade de início de fala (meses)	Crianças sem Perturbação de Linguagem (GN)	,146	99	,000	,926	99	,000
	Crianças com Perturbação de Linguagem (GPL)	,178	30	,016	,857	30	,001

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

Antecedentes familiares (problemas de)		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Total (Teoria da Mente)	Não	,173	48	,001	,944	48	,024
	Sim	,189	40	,001	,940	40	,034
Tempo de duração da prova (min.)	Não	,215	48	,000	,869	48	,000
	Sim	,214	40	,000	,828	40	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

Grupo		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Orientação Pró-Social	Crianças sem Perturbação de Linguagem (GN)	,068	133	,200*	,980	133	,051
	Crianças com Perturbação de Linguagem (GPL)	,082	88	,200*	,974	88	,077
Iniciação social	Crianças sem Perturbação de Linguagem (GN)	,102	133	,002	,972	133	,007
	Crianças com Perturbação de Linguagem (GPL)	,082	88	,200*	,991	88	,790
Altruísmo	Crianças sem Perturbação de Linguagem (GN)	,109	133	,001	,979	133	,034
	Crianças com Perturbação de Linguagem (GPL)	,104	88	,019	,983	88	,315
Total (Competências Sociais)	Crianças sem Perturbação de Linguagem (GN)	,081	133	,031	,980	133	,048
	Crianças com Perturbação de Linguagem (GPL)	,064	88	,200*	,987	88	,537

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

Perturbação Específica de Linguagem		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Orientação Pró-Social	Não	,084	84	,200*	,976	84	,111
	Sim	,200	4	.	,978	4	,889
Iniciação social	Não	,070	84	,200*	,991	84	,828
	Sim	,329	4	.	,895	4	,406
Altruísmo	Não	,118	84	,006	,984	84	,368
	Sim	,227	4	.	,944	4	,681
Total (Competências Sociais)	Não	,065	84	,200*	,988	84	,603
	Sim	,257	4	.	,894	4	,402

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

Atraso do Desenvolvimento		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Orientação Pró-Social	Não	,073	50	,200*	,976	50	,387
	Sim	,119	38	,192	,966	38	,300
Iniciação social	Não	,084	50	,200*	,983	50	,701
	Sim	,136	38	,074	,962	38	,227
Altruísmo	Não	,113	50	,146	,978	50	,491
	Sim	,097	38	,200*	,985	38	,889
Total (Competências Sociais)	Não	,065	50	,200*	,971	50	,250
	Sim	,095	38	,200*	,977	38	,623

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

Apraxia do Desenvolvimento da Fala		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Orientação Pró-Social	Não	,076	86	,200*	,977	86	,124
	Sim	,260	2	.			
Iniciação social	Não	,082	86	,200*	,989	86	,717
	Sim	,260	2	.			
Altruísmo	Não	,106	86	,018	,981	86	,255
	Sim	,260	2	.			
Total (Competências Sociais)	Não	,058	86	,200*	,991	86	,810
	Sim	,260	2	.			

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

Perturbação Fonológica		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Orientação Pró-Social	Não	,084	51	,200*	,980	51	,539
	Sim	,106	37	,200*	,944	37	,062
Iniciação social	Não	,086	51	,200*	,990	51	,954
	Sim	,109	37	,200*	,973	37	,504
Altruísmo	Não	,124	51	,048	,974	51	,314
	Sim	,114	37	,200*	,972	37	,460
Total (Competências Sociais)	Não	,074	51	,200*	,982	51	,609
	Sim	,116	37	,200*	,949	37	,091

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

Perturbação Articulatória		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Orientação Pró-Social	Não	,133	31	,176	,966	31	,422
	Sim	,079	57	,200*	,960	57	,056
Iniciação social	Não	,144	31	,099	,965	31	,388
	Sim	,120	57	,039	,954	57	,029
Altruísmo	Não	,137	31	,146	,966	31	,405
	Sim	,092	57	,200*	,972	57	,210
Total (Competências Sociais)	Não	,110	31	,200*	,984	31	,906
	Sim	,068	57	,200*	,969	57	,158

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

Perturbação da Fluência		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Orientação Pró-Social	Não	,080	82	,200*	,975	82	,115
	Sim	,219	6	,200*	,933	6	,605
Iniciação social	Não	,089	82	,159	,988	82	,677
	Sim	,238	6	,200*	,945	6	,700
Altruísmo	Não	,102	82	,035	,981	82	,274
	Sim	,193	6	,200*	,957	6	,794
Total (Competências Sociais)	Não	,061	82	,200*	,989	82	,702
	Sim	,183	6	,200*	,924	6	,535

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

Alterações vocais /ressonância		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Orientação Pró-Social	Não	,083	86	,200*	,969	86	,039
	Sim	,260	2	.	.	.	.
Iniciação social	Não	,091	86	,076	,990	86	,738
	Sim	,260	2	.	.	.	.
Altruísmo	Não	,100	86	,035	,982	86	,263
	Sim	,260	2	.	.	.	.
Total (Competências Sociais)	Não	,066	86	,200*	,976	86	,111
	Sim	,260	2	.	.	.	.

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

Distúrbio Miofuncional Oral		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Orientação Pró-Social	Não	,080	86	,200*	,976	86	,103
	Sim	,260	2	.	.	.	.
Iniciação social	Não	,084	86	,198	,986	86	,474
	Sim	,260	2	.	.	.	.
Altruísmo	Não	,106	86	,019	,983	86	,332
	Sim	,260	2	.	.	.	.
Total (Competências Sociais)	Não	,067	86	,200*	,986	86	,494
	Sim	,260	2	.	.	.	.

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Idade	,066	129	,200*	,989	129	,410
Número de irmãos	,269	129	,000	,771	129	,000
Semanas de Gestação	,197	129	,000	,852	129	,000
Peso ao nascer (gr)	,050	129	,200*	,987	129	,260
Comprimento ao nascer (cm)	,169	129	,000	,916	129	,000
Perímetro Cefálico (cm)	,119	129	,000	,959	129	,001
Idade de início de fala (meses)	,153	129	,000	,918	129	,000

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Total (Teoria da Mente)	,138	229	,000	,953	229	,000
Crenças Falsas de 1ª ordem	,233	229	,000	,802	229	,000
Crenças e Desejos	,291	229	,000	,771	229	,000
Acesso ao Conhecimento	,215	229	,000	,896	229	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Total Vocabulário	,396	136	,000	,522	136	,000
Vocabulário	,204	136	,000	,833	136	,000
Relações semânticas	,126	136	,000	,932	136	,000
Frases complexas	,124	136	,000	,898	136	,000
Total compreensão	,344	136	,000	,624	136	,000
Total vocabulário	,475	136	,000	,495	136	,000
Absurdos	,162	136	,000	,911	136	,000
Morf	,138	136	,000	,919	136	,000
Intenções	,124	136	,000	,909	136	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

Sexo	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Total Vocabulário	Feminino	,419	70	,000	,565	70	,000
	Masculino	,373	66	,000	,460	66	,000
Vocabulário	Feminino	,214	70	,000	,815	70	,000
	Masculino	,210	66	,000	,846	66	,000
Relações semânticas	Feminino	,145	70	,001	,944	70	,003
	Masculino	,167	66	,000	,905	66	,000
Frases complexas	Feminino	,144	70	,001	,874	70	,000
	Masculino	,129	66	,009	,916	66	,000
Total compreensão	Feminino	,415	70	,000	,513	70	,000
	Masculino	,267	66	,000	,696	66	,000
Total vocabulário	Feminino	,482	70	,000	,484	70	,000
	Masculino	,467	66	,000	,507	66	,000
Absurdos	Feminino	,192	70	,000	,888	70	,000
	Masculino	,136	66	,004	,921	66	,000
Morf	Feminino	,176	70	,000	,905	70	,000
	Masculino	,129	66	,008	,924	66	,001
Intenções	Feminino	,169	70	,000	,872	70	,000
	Masculino	,099	66	,179	,936	66	,002

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

Idade	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Total Vocabulário	34 - 56 meses	,296	38	,000	,754	38	,000
	57 - 63 meses	,300	31	,000	,569	31	,000
	64 - 70 meses	,525	29	,000	,260	29	,000
	71 - 84 meses	,513	38	,000	,345	38	,000
Vocabulário	34 - 56 meses	,176	38	,004	,922	38	,011
	57 - 63 meses	,188	31	,007	,842	31	,000
	64 - 70 meses	,167	29	,037	,906	29	,014
	71 - 84 meses	,260	38	,000	,770	38	,000
Relações semânticas	34 - 56 meses	,128	38	,119	,959	38	,179
	57 - 63 meses	,159	31	,043	,949	31	,150
	64 - 70 meses	,143	29	,132	,899	29	,009
	71 - 84 meses	,216	38	,000	,872	38	,000
Frases complexas	34 - 56 meses	,133	38	,090	,939	38	,038
	57 - 63 meses	,202	31	,002	,852	31	,001
	64 - 70 meses	,148	29	,107	,932	29	,061
	71 - 84 meses	,121	38	,172	,923	38	,012
Total compreensão	34 - 56 meses	,302	38	,000	,724	38	,000
	57 - 63 meses	,289	31	,000	,713	31	,000
	64 - 70 meses	,453	29	,000	,568	29	,000
	71 - 84 meses	,473	38	,000	,453	38	,000
Total vocabulário	34 - 56 meses	,436	38	,000	,572	38	,000
	57 - 63 meses	,446	31	,000	,561	31	,000
	64 - 70 meses	,484	29	,000	,447	29	,000
	71 - 84 meses	,523	38	,000	,355	38	,000
Absurdos	34 - 56 meses	,137	38	,070	,937	38	,034
	57 - 63 meses	,153	31	,064	,937	31	,067
	64 - 70 meses	,249	29	,000	,843	29	,001
	71 - 84 meses	,208	38	,000	,886	38	,001
Morf	34 - 56 meses	,201	38	,000	,900	38	,003
	57 - 63 meses	,144	31	,099	,927	31	,037
	64 - 70 meses	,173	29	,027	,920	29	,031
	71 - 84 meses	,231	38	,000	,864	38	,000
Intenções	34 - 56 meses	,151	38	,028	,927	38	,016
	57 - 63 meses	,188	31	,007	,908	31	,011
	64 - 70 meses	,259	29	,000	,827	29	,000
	71 - 84 meses	,148	38	,034	,876	38	,001

a. Lilliefors Significance Correction

Anexo 6: Validação dos pressupostos do modelo de regressão linear múltipla, nomeadamente o da distribuição normal, homogeneidade e independência dos erros.

3.1. Análise dos resíduos

3.1.1 Independência

O pressuposto da independência dos resíduos, isto é, a magnitude de um resíduo não influencia a magnitude do resíduo seguinte, foi validado recorrendo à estatística de *Durbin Watson* (d). Como $d = 1,979 \approx 2$, podemos concluir que é provável não existir auto-correlação entre os resíduos

Model Summary^d

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,553 ^a	,306	,300	1,52646	
2	,604 ^b	,365	,354	1,46630	
3	,622 ^c	,387	,371	1,44646	1,979

a. Predictors: (Constant), Idade

b. Predictors: (Constant), Idade, Idade de início de fala (meses)

c. Predictors: (Constant), Idade, Idade de início de fala (meses), Peso ao nascer (gr)

d. Dependent Variable: Total (Teoria da Mente)

3.1.2. Normalidade

Uma vez que inicialmente os resíduos não tinham distribuição normal, de forma a detectar os *outliers* que contribuíam para o enviesamento da distribuição dos resíduos, foi calculado para cada um dos resíduos *studentized deleted* o p -value associado a cada um dos valores da variável sdr_1 , visto que cada um destes resíduos possui distribuição t -student com $(n-p-1)$ g.l. Assim, foram excluídos da análise, os seguintes 8 indivíduos da amostra: 78, 79, 140, 4, 211, 6, 3, 43.

Sendo o p -value = 0,333 não rejeitamos a hipótese de que os resíduos (a variável res_1) segue uma distribuição normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

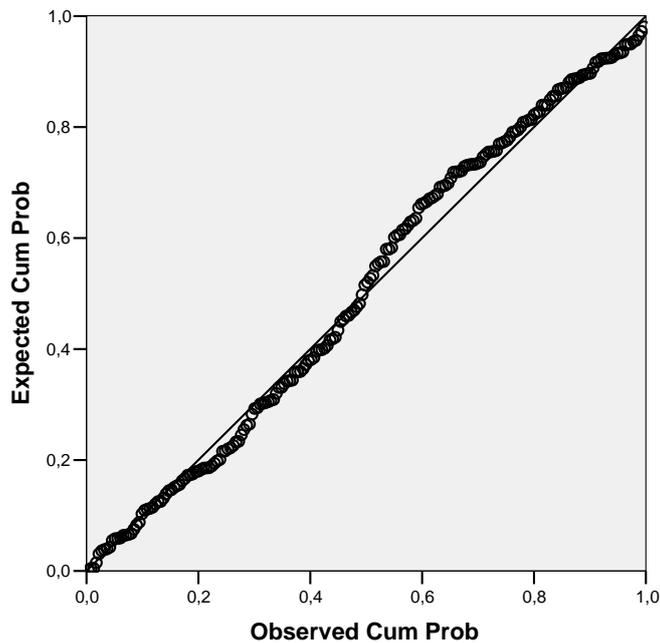
		Unstandardized Residual
N		208
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	1,54028097
Most Extreme Differences	Absolute	,066
	Positive	,043
	Negative	-,066
Kolmogorov-Smirnov Z		,945
Asymp. Sig. (2-tailed)		,333

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

No primeiro gráfico está representado o *normal probability plot*. Uma vez que a maioria dos pontos está mais ou menos em cima da diagonal principal, podemos concluir, que os resíduos apresentam aproximadamente uma distribuição normal.

Normal P-P Plot of Studentized Deleted Residual



3.1.3. Multicolinearidade.

A análise da correlação entre as variáveis independentes (multicolinearidade) foi realizada recorrendo ao *VIF* (*Variance Inflation Factor*) para o coeficiente de regressão β associado à variável em estudo. Uma vez que os valores dos VIF's são inferiores a 5, não se verifica a presença de multicolinearidade.

Coefficients[§]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-2,041	,903		-2,262	,026		
	Idade	,102	,014	,553	7,238	,000	1,000	1,000
2	(Constant)	-,727	,954		-,762	,448		
	Idade	,102	,014	,554	7,547	,000	1,000	1,000
	Idade de início de fala (meses)	-,077	,023	-,243	-3,311	,001	1,000	1,000
3	(Constant)	-2,517	1,280		-1,967	,052		
	Idade	,103	,013	,557	7,694	,000	1,000	1,000
	Idade de início de fala (meses)	-,075	,023	-,237	-3,274	,001	,998	1,002
	Peso ao nascer (gr)	,001	,000	,150	2,064	,041	,998	1,002

a. Dependent Variable: Total (Teoria da Mente)

ANOVA^d

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	122,059	1	122,059	52,384	,000 ^a
	Residual	277,280	119	2,330		
	Total	399,339	120			
2	Regression	145,633	2	72,817	33,867	,000 ^b
	Residual	253,706	118	2,150		
	Total	399,339	120			
3	Regression	154,547	3	51,516	24,622	,000 ^c
	Residual	244,791	117	2,092		
	Total	399,339	120			

a. Predictors: (Constant), Idade

b. Predictors: (Constant), Idade, Idade de início de fala (meses)

c. Predictors: (Constant), Idade, Idade de início de fala (meses), Peso ao nascer (gr)

d. Dependent Variable: Total (Teoria da Mente)