

2

Revisão Bibliográfica

Neste capítulo, apresentar-se-á uma revisão concisa sobre o DEL, DAp e ToM, sua origem histórica, como são caracterizados, suas principais hipóteses, principais enfoques teóricos acerca da sua natureza e por fim, que aspectos linguísticos são apontados na literatura como comprometidos em crianças que apresentam um quadro de DAp.

2.1

Breve histórico dos estudos sobre o DEL

Estudos com crianças portadoras de déficits de linguagem não são recentes. Em 1822, Gall descreve casos de crianças com problemas de linguagem e ausência de outras deficiências, os quais não se encaixavam nas categorias clínicas até então conhecidas. São crianças de inteligência aparentemente normal e com boa compreensão, contudo se expressam com dificuldade. Para o pesquisador, esse problema não estaria relacionado a uma má-formação dos órgãos vocais, nem a “um” déficit auditivo (Gall, 1835 *apud* Jakubowicz, 2006). Ao longo do século XIX, após essa publicação, um número considerável de estudos de casos surgem. Os autores enfatizavam a preservação de inteligência não-verbal e *output* extremamente limitado. Contudo, a terminologia utilizada, ao longo dos anos, nos trabalhos desenvolvidos com crianças portadoras de déficits de linguagem mostrou-se altamente variada. Termos, tais como, *afasia congênita* (Vaisse, 1866) e *áudio-mutismo* (Coen, 1886) passaram a ser utilizados. Em torno de 1960, aparece o termo disfasia (Inhelder, 1963; Ajuriaguerra et al., 1965; Weiner, 1969), no qual o prefixo “dis-” substitui o prefixo “a-” para melhor ressaltar o aspecto de que a ordem em questão não se caracteriza pela ausência de linguagem, porém por sua utilização deficitária (Eisenson, 1972). Apenas, no início dos anos 80 o termo *Specific Language Impairment* (SLI), introduzido por Fey e Leonard, permite englobar o máximo de desordens que respondem à definição por exclusão, e reserva-se o termo *disfásicos* para as crianças que

sofrem desse déficit. Em português o termo Déficit Especificamente Linguístico ou Déficit Específico da Linguagem (DEL), são, atualmente, os mais utilizados na literatura⁵.

2.1.1

Apresentação do Déficit Especificamente Lingüístico

Ao apresentar o DEL deve-se lembrar que uma série de autores tem apontado como manifestação primária desta síndrome dificuldades referentes ao domínio da língua (Jakubowicz, 2006; Haeusler, 2005). Dessa forma, o DEL caracteriza-se por dificuldades na condução de operações lingüísticas a partir de elementos do léxico, na expressão morfológica de relações sintáticas ou mesmo no domínio da fonologia.

O diagnóstico do DEL é feito por exclusão, pois abrange deficiências na língua que não estejam associadas a distúrbios auditivos, neurológicos, emocionais ou cognitivos. O DEL, portanto, deve ser caracterizado como um conjunto de manifestações de deficiências no desempenho lingüístico ao longo do desenvolvimento, que não tem contraparte em outros domínios da cognição e também não tem etiologia identificada (Silveira, 2002).

As crianças que são portadoras desse déficit podem apresentar um quadro diversificado de problemas na produção e na compreensão lingüística e assim

⁵ Este termo tem sido usado no LAPAL. O termo que consta no CID10 é transtornos específicos do desenvolvimento da fala e da linguagem. “Transtornos nos quais as modalidades normais de aquisição da linguagem estão comprometidos desde os primeiros estágios do desenvolvimento. Não são diretamente atribuíveis a anomalias neurológicas, anomalias anatômicas do aparelho fonador, comprometimentos sensoriais, retardo mental ou a fatores ambientais. Os transtornos específicos do desenvolvimento da fala e da linguagem se acompanham com freqüência de problemas associados, tais como dificuldades da leitura e da soletração, perturbação das relações interpessoais, transtornos emocionais e transtornos comportamentais”. Outro termo utilizado é Afasia adquirida com epilepsia [síndrome de Landau-Kleffner] F80.3, isto é, transtorno no qual a criança, tendo feito anteriormente progresso normal no desenvolvimento da linguagem, perde tanto a habilidade de linguagem receptiva quanto expressiva, mas mantém uma inteligência normal; a ocorrência do transtorno é acompanhada de anormalidades paroxísticas no EEG, e na maioria dos casos há também convulsões epilépticas. Usualmente o início se dá entre os três e os sete anos, sendo que as habilidades são perdidas no espaço de dias ou de semanas. A associação temporal entre o início das convulsões e a perda de linguagem é variável com uma precedendo a outra (ou inversamente) por alguns meses a dois anos. Tem sido sugerido como possível causa deste transtorno um processo inflamatório encefalítico. Cerca de dois terços dos pacientes permanecem com um déficit mais ou menos grave da linguagem receptiva. A Sociedade e de Pediatria usa o termo déficit específico da linguagem, como equivalente a afasia do desenvolvimento. Diante disso, passamos a usar déficit especificamente lingüístico ou déficit específico da linguagem, por ser este último termo de uso mais amplo.

mesmo mostrarem desempenho normal no domínio da cognição não-lingüística, tendo audição normal e ausência de lesão cerebral ou outra causa aparente. De acordo com Silveira (2002) ainda que a natureza do DEL não esteja suficientemente clara, há evidências que sugerem que comprometimentos associados ao DEL tenham origem genética.

De acordo com Silveira (2002), tem-se associado mais freqüentemente o termo DEL a dificuldades na aquisição da gramática da língua específica. Nota-se que crianças com DEL têm deficiências relativas a aspectos da morfologia flexional, bem como a determinadas estruturas sintáticas. Itens funcionais e morfemas que codificam número, pessoa, caso, gênero e tempo são omitidos ou usados de forma inapropriada por crianças com DEL (Tsimpli & Stravakaki, 1999). Contudo, deve-se notar que o DEL não se restringe a problemas morfológicos, mas também afeta aspectos sintáticos da produção e compreensão da linguagem que transcendem problemas de aquisição de uma língua específica, tal como, a habilidade de compreender estruturas relativas, estruturas com perguntas do tipo *QU*, e mesmo a habilidade de atribuir papel temático a sintagmas nominais na interpretação da voz passiva, dado que esse tipo de processamento semântico é dependente de uma operação sintática (van der Lely, 1994, 1996).

O DEL atinge, estimativamente, 5-7% das crianças em idade escolar (amostra norte-americana)⁶(Tomblin, 1993, *apud* Leonard, 1998). Além disso, manifesta-se com maior incidência no desempenho lingüístico de crianças. Autores como Wexler et al. (1998) e Jakubowicz (no prelo) argumentam que o DEL consistiria em um atraso de linguagem, sendo os erros produzidos pelas crianças deficientes qualitativamente semelhantes aos erros cometidos por crianças sem queixas de linguagem de menor idade. De acordo com esses autores, as crianças DEL continuariam a apresentar os mesmos tipos de erro que as crianças sem queixas de linguagem, porém em uma idade muito mais avançada. Logo, prevê-se o desaparecimento com o passar dos anos. No entanto, há casos de respostas idiossincráticas e outros que não são superados com a idade.

⁶ Considerando-se o procedimento usual de diagnóstico em diversos países, segundo o qual o desempenho em testes de habilidades cognitivas não verbais em até 1,5 SD (desvio padrão) abaixo é considerado normal.

Vários estudos sobre o DEL têm despertado a atenção de inúmeros pesquisadores no âmbito das Ciências Cognitivas, pois apresentam grande relevância teórica no que diz respeito ao debate acerca da dissociação entre linguagem e demais domínios cognitivos na mente.⁷

O MABILIN visa a facilitar o diagnóstico desse déficit específico, quando devidamente acompanhado por teste audiométrico e por outros que possibilitem um diagnóstico de exclusão, ainda que os instrumentos para tal possam apresentar problemas, que não cabe aqui considerar. As situações criadas para estimular a produção ou para verificar a compreensão de enunciados lingüísticos foram concebidas à luz de hipóteses acerca de possíveis fontes de problemas de crianças portadoras desse déficit, formuladas a partir de considerações de natureza lingüística, psicolingüística, assim como de resultados de investigações sobre DEL em diferentes línguas que apontam para a possibilidade de déficits seletivos ou de diferentes graus de comprometimento em subdomínios da língua (Jakubowicz & Nash, 2001; Leonard, 1998; Van der Lely H.K.J., 1998; Van der Lely, Rosen, & McClelland, 1998).

Diversas possibilidades são apresentadas na literatura para explicar a dificuldade que crianças com características de DEL possuem. Van der Lely (1998) apresenta a *Hipótese do Déficit Representacional de Relações Dependentes* que focaliza e atribui as dificuldades de crianças portadoras do DEL a um déficit no sistema computacional da língua, especificamente à operação de movimento sintático ou a questões de economia que a ela se relacionam.

Outra possibilidade é apresentada pela *Hipótese da Complexidade Computacional*, de Jakubowicz et al. (1998), que aborda o fato de as categorias funcionais estarem envolvidas em computações sintáticas mais ou menos complexas. Quando é apresentada certa categoria funcional sempre presente nas derivações de sentenças simples da língua essa categoria deveria ser adquirida

⁷ No Brasil, a maior parte dos trabalhos parte da perspectiva da fonoaudiologia, como da pesquisadora Eliane Schochat da Universidade de São Paulo – USP – que enfatiza o processamento auditivo dentro de uma abordagem neuroaudiológica. Há ainda o LED – Laboratório de Eletrofisiologia das Disfunções de Linguagem – que é oriundo de dois centros de pesquisa: o Instituto Fernandes Figueira da Fiocruz e o Departamento de Lingüística da UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro, que tem como meta estabelecer uma análise apurada do *output* lingüístico de pacientes que apresentam disfunções de linguagem com vistas a desenhar e aplicar experimentos neurolingüísticos. Há no Brasil apenas duas dissertações de mestrado e uma tese de doutorado que abordam o DEL numa perspectiva lingüística/psicolingüística, vinculadas a linha de pesquisa do LAPAL.

mais facilmente do que outra que só se fizesse presente em certas estruturas ou não fosse canonicamente concatenada. Corrêa e Augusto (2005; a sair), por sua vez, consideram que há duas principais fontes de problemas no DEL – a identificação e acesso a categorias funcionais e a condução de operações de movimento, embora não atribuam essa dificuldade a problemas no sistema computacional e sim na implementação de operações com custo computacional alto.

Nota-se que o estudo sobre o DEL tem despertado grande interesse por parte de pesquisadores, tendo, sem dúvida, sofrido um grande avanço em seus desenvolvimentos. Neste período, diferentes hipóteses, além das já citadas, sobre as deficiências gramaticais apresentadas por crianças portadoras do déficit têm sido elaboradas. De acordo com Silveira (2002) há, ainda, grande controvérsia a respeito de qual seria a maneira mais adequada de explicar as manifestações do déficit. Segundo a autora, parte dessa controvérsia pode estar vinculada à heterogeneidade da população de sujeitos com DEL. É possível que algumas propostas teóricas dêem conta somente de subgrupos específicos de sujeitos com DEL, não mostrando, necessariamente, uma incompatibilidade.

Silveira (2002) divide a hipótese em dois grupos: o primeiro se refere às hipóteses que atribuem o DEL à limitação de capacidade de processamento, focalizando mecanismos processuais à gramática; e outro que inclui hipóteses que assumem algum tipo de déficit no mecanismo gramatical subjacente ao desempenho lingüístico das crianças com DEL.

Ressalta-se que o primeiro grupo de hipóteses, aquele que se refere ao DEL como uma limitação na capacidade de processamento, se restringe a questões relativas à percepção do estímulo e não leva em consideração um modelo de língua fornecido por uma teoria lingüística. Já o segundo grupo de hipóteses, aquele que atribui o DEL a um déficit no mecanismo lingüístico, está altamente vinculado à teoria lingüística.

Silveira (2002) mostra que as hipóteses lingüísticas que tentam explicar o DEL não remetem a uma teoria de processamento do material lingüístico pela criança na aquisição da linguagem. Porém, nesses casos, tenta-se explicar o DEL estritamente a partir de modelos de língua, sem qualquer referência a habilidades perceptuais requeridas da criança na aquisição de uma língua. Nesse sentido, a proposta de Corrêa e Augusto (2005; a sair) visa a superar essa dificuldade.

A seguir serão apresentadas algumas hipóteses sobre o DEL como um déficit de processamento. Silveira (2002) mostra que a hipótese mais proeminente do grupo das hipóteses que assumem uma limitação na capacidade de processamento é a Hipótese da Superfície (Leonard, 1992). De acordo com essa hipótese, crianças com DEL devem ser consideradas como aprendizes cujo déficit é atribuído a limitações perceptuais. Baseada em dados do inglês, a Hipótese da Superfície parte da idéia de que muitos dos morfemas de classe fechada que fazem com que crianças com DEL e crianças sem queixas de linguagens tenham desempenho diferente são morfemas de curta duração.

Leonard (1992) argumenta que as crianças com DEL apresentam dificuldades na percepção de elementos gramaticais com baixa substância fônica, como, por exemplo, sílabas átonas. Segundo o autor, a habilidade limitada para perceber os elementos gramaticais referidos dificultaria ou impediria a formação de paradigmas gramaticais. Logo, as crianças com DEL teriam mais problemas na percepção e produção de elementos de baixa substância fônica e contextos morfofonêmicos do que em contextos que não sejam morfofonêmicos.

De forma mais objetiva, segundo a Hipótese da Superfície, os déficits de criança com DEL resultariam da interação de limitações da capacidade geral de processamento com as demandas de processamento da língua específica que a criança está adquirindo. O déficit em relação à morfologia flexional será acentuado em maior ou menor grau em função da saliência fônica dos morfemas flexionais da língua que está sendo adquirida.

Outra hipótese a ser analisada é a Hipótese do Déficit de processamento Auditivo Temporal (Tallal et al, 1996). De acordo com Silveira (2002) essa hipótese assume que o DEL é resultado de um déficit de processamento específico. Conseqüentemente, os problemas relativos à linguagem seriam conseqüência de uma incapacidade em processar o sinal acústico e, assim, por não conseguirem processar esses sons, as crianças com DEL não conseguiriam construir as regras lingüísticas dependentes de tais distinções. As crianças portadoras do distúrbio teriam, por exemplo, uma dificuldade temporária em reconhecer e distinguir estímulos verbais que ocorrem rapidamente.

Por outro lado, têm-se as hipóteses que conferem o DEL a um déficit no mecanismo lingüístico. Normalmente, na maioria dos casos, essas hipóteses são orientadas pela Teoria Gerativa de vertente chomskyana, que será detalhada nos

próximos parágrafos. Segundo Silveira (2002) essa vinculação deve-se ao fato de a Lingüística Gerativista preocupar-se fortemente com o problema lógico da aquisição da linguagem, mais do que com descrições lingüísticas satisfatórias para outros fins. Dessa forma, por um lado, é preciso tratar das propriedades específicas de uma dada língua e, por outro, prover um modelo de conhecimento passível de ser adquirido. Assim, tem-se de explicar o fato de que qualquer criança em condições normais é capaz de incorporar a língua de sua comunidade lingüística com extrema rapidez e facilidade, a despeito da variabilidade das línguas humanas. Dentro dessa perspectiva, a descrição teórica de uma língua específica tem de ser compatível com uma teoria geral de linguagem. Sendo, pronta para satisfazer as condições de adequabilidade explanatória de uma dada língua.

Augusto & Corrêa (2005) apresentam que um melhor entendimento no DEL poderia ser alcançado se partíssemos de uma teoria de aquisição de linguagem baseada em uma concepção integrada de linguagem e processamento, isto é, em um modelo de competência lingüística que caracterize a forma em que a linguagem é posta em uso na produção real e compreensão de enunciados, tal como é formalmente apresentada no contexto de uma teoria lingüística. A concepção de linguagem apresentada pelo Programa Minimalista (PM) (Chomsky, 1995; 1998; 1999; 2001), por ser restringida pelo princípio da interpretação plena nas interfaces (Forma Fonética/Forma Lógica) e por condições de economia, facilita a concepção de um modelo integrante de competência lingüística que, junto com achados oriundos de estudos psicolingüísticos de aquisição e processamento da linguagem, podem fornecer estruturas teóricas provisórias para o *loci* do DEL a ser consideradas. As autoras introduzem, assim, indicações básicas para essa estrutura, e dados sobre o DEL disponíveis na literatura são re-interpretados à luz de um modelo integrado de competência lingüística considerado no contexto de aquisição de linguagem. Em seguida, tenta-se fornecer um critério básico para a definição dos graus de severidade no DEL e os diferentes diagnósticos desde sintomas similares que podem surgir de dificuldades em diferentes momentos no curso de aquisição ou processamento da linguagem.

As hipóteses básicas do Programa Minimalista são apresentadas pelas autoras, tais como, (i) a linguagem é um sistema otimizado que encontra restrições

dos sistemas de *performance*; (ii) o estado inicial da aquisição de linguagem inclui um sistema computacional universal que opera sobre traços formais do léxico; (iii) a aquisição de um língua requer a identificação dos aspectos formais do léxico (especificamente no que diz respeito as características formais das categorias funcionais) que disponibiliza instruções para o sistema computacional dos objetos sintáticos a partir de um conjunto de itens léxico; (iv) todas as informações necessárias para a identificação dos aspectos formais estão disponíveis na interface entre os sistemas da língua e do desempenho; (v) pressupõe-se também que o sistema computacional da língua é inicializado baseado na informação do sistema de desempenho uma vez identificado na produção lingüística os elementos de classe fechada a seus formatos distribucionais assim resultando em categorias não especificadas. A representação dos itens fechados como elementos funcionais acessíveis ao sistema computacional universal é atribuída à disposição para língua no seu sentido (Hauser, Chomsky & Fitch, 2002).

Pesquisas desenvolvidas sobre o processamento da fala de crianças são compatíveis com a visão de que a Forma Fonética é analisada extensivamente por elas e que isto fornece informação suficiente para o *bootstrapping* de um sistema computacional universal. De forma geral, vários resultados mostram que crianças conseguem identificar padrões fonotáticos e distribucionais que posteriormente se convergem para uma distinção entre elementos lexicais e funcionais (elementos de classe aberta e fechada) o que é crucial para o início da computação sintática por um *parser* rudimentar em torno do fim do primeiro ano de vida (Jusczyk, 1997 *apud* Corrêa & Augusto, 2005). Crianças aos dez meses de idade já são sensíveis a itens funcionais como foi proposto por estudos de respostas eletrofisiológicas e comportamentais (Shady, 1996; Shafer, Shucard, Shucard & Gerken, 1998 *apud* Corrêa & Augusto, 2005). Crianças com onze meses de idade são capazes de segmentar um DP em D e N, como sugere estudos alemães (Höhle, Blen & Seidl, 2002; Höhle & Weissenborn, 2000 *apud* Corrêa & Augusto, 2005). Estudos mostram que crianças de quatorze meses de idade apresentam sensibilidade a alterações fonológicas em classes de determinantes na língua portuguesa. Por volta do segundo ano de vida, distinções morfológicas podem ser atestadas através de resultados em testes de compreensão. A percepção do desprendimento de gênero em crianças em português e holandês mostra que por

volta de dois anos de idade elas são sensíveis a concordância de gênero no DP. Nessas línguas, o gênero define classes de substantivos, os quais não levam necessariamente em conta fatores conceituais. Isso mostra que o gênero está na base de concordância entre D e N em que o reconhecimento de gênero como uma característica formal e a identificação de valores desta característica podem assumir na língua alcançada. O sistema computacional, uma vez inicializado no *parsing* do *input* lingüístico, poderia ser um instrumento para a identificação de características formais da língua no contexto de relações locais. A identificação de referentes de falsos-nomes em crianças com dois anos de idade somente na base de marcação de número no determinante em português sugere que a pressuposição de concordância entre constituintes relacionados localmente é também instrumental para o reconhecimento de distinções morfossintáticas a ser interpretadas semanticamente na Forma Lógica. Sendo assim, parece que o processamento na Forma Lógica, possivelmente conduzido em uma base probabilística, (restringida por condições de interface (Yang, 2004) é primordial para a inicialização da computação do sistema universal estando disponível no estado inicial de aquisição de linguagem. Uma vez que o reconhecimento de classes fechadas e abertas aumenta as distinções funcionais, reconhecidas pelo sistema computacional, a implementação da computação na análise de *input* lingüístico poderia facilitar a identificação de propriedades formais de categorias funcionais na língua.

O PM não tem apenas facilitado uma aproximação entre estudos de teoria lingüística e psicolingüística em aquisição de linguagem, mas também promovido o reavivamento da idéia de um modelo finito de uso da língua (Miller & Chomsky, 1963 *apud* Corrêa & Augusto, 2005), em que a métrica da complexidade computacional poderia ser definida na base da derivação gramatical. Esse reavivamento tem levado a um proposta de unificação em termos do modelo PiG (o *parser* é gramática) (Phillips, 1996 *apud* Corrêa & Augusto, 2005) e para implementação de algoritmos fechados para derivações minimalistas (Chesi, 2004; Fong, 2005 *apud* Corrêa & Augusto, 2005). Tem-se argumentado que a unificação entre gramática e *parser* poderia facilitar a análise da desordem de dados da linguagem (Phillips, 2003 *apud* Corrêa & Augusto, 2005).

Como foi visto a aquisição de linguagem vem sendo intensamente investigada no âmbito da Lingüística, da Psicolingüística e da Psicologia

Evolutiva ou do Desenvolvimento, nos últimos quarenta anos. A pesquisa em cada uma dessas áreas vem, contudo, se desenvolvendo de forma essencialmente autônoma. A Teoria Lingüística (entenda-se aqui *Lingüística Gerativista*) tradicionalmente lida com o problema da viabilidade do conhecimento lingüístico, abstraindo-se do modo como o processo de aquisição transcorre. Quando dados da aquisição da linguagem são explicitamente considerados na construção de um modelo de língua, estes são obtidos em um estado consideravelmente avançado do processo de aquisição, quando a criança já produz enunciados reconhecidamente lingüísticos e o tratamento dos mesmos não é mediado por uma teoria do processamento lingüístico que permita relativizar conclusões acerca do estado de conhecimento da língua por parte da criança ou embasar explicações que remetam a questões de desempenho. A Psicolingüística, por sua vez, volta-se para o modo como a aquisição da linguagem se processa, mesmo na ausência de um modelo de língua a ser tomado como referência; e abordagens de cunho desenvolvimentalista focalizam as condições de aprendizagem e as alterações comportamentais que atestam o desenvolvimento lingüístico, a partir de pressupostos, na maior parte das vezes, distintos dos que orientam a pesquisa lingüística ou a pesquisa psicolingüística centrada no processamento de informação. Logo, os resultados obtidos no estudo de aquisição de linguagem tendem a ficar estabelecidos à área ou subárea na qual foram obtidos, longe de convergirem para uma teoria de base multidisciplinar.

Considera-se, assim, que o PM (Chomsky, 1995) vem ao encontro de um modelo de língua para o qual os resultados da pesquisa psicolingüística em aquisição da linguagem parecem apontar, uma vez que parte da hipótese de que as línguas humanas satisfazem a pressões das interfaces entre um sistema lingüístico de natureza computacional e os demais sistemas cognitivos necessários para o uso da língua. Considera-se, ainda, que a concepção do estado inicial da aquisição da linguagem vinculada no PM facilita um melhor entendimento da idéia de inatismo defendida na Lingüística Gerativista, o que pode vir a aproximar abordagens conduzidas sob perspectivas epistemológicas originalmente antagônicas (Corrêa, 2006).

Nota-se que, o presente cenário é promissor para a construção de uma teoria da aquisição da linguagem na qual a pesquisa lingüística e psicolingüística se vejam integradas e os fatores determinantes do curso do desenvolvimento

lingüístico venham a ser identificados. De acordo com (Corrêa, 2006) uma teoria da aquisição da linguagem concebida assim tende a prover bases para o estudo do desenvolvimento lingüístico comprometido e contribuir para uma eventual intervenção nesse processo. Principalmente o que concerne a questões ligadas às dificuldades de linguagem e queixas no desenvolvimento cognitivo da criança.

2.2

Breve histórico dos estudos sobre ToM

Segundo Jou & Sperb (1999) nas últimas décadas, têm sido consenso entre vários pesquisadores da Teoria da Mente defini-la como a área que investiga a habilidade das crianças de compreenderem seus próprios estados mentais e dos outros e, conseqüentemente, predizerem suas ações ou comportamentos (Astington & Gopnik, 1988, 1991; Dias, 1993; Feldman, 1992; Lourenço, 1992; Siegel & Beattie, 1991; Wellman, 1991).

O surgimento da designação ToM deu-se em fins da década de 70. Amsel (1989) destaca que surgiram vários estudos experimentais sobre cognição animal. No contexto dessas pesquisas que surgiu o termo ToM.

Dois estudiosos, Premack e Woodruff (1978) levantaram uma questão importante no artigo intitulado *Os chimpanzés têm uma teoria da mente?* Esses autores tentaram mostrar que chimpanzés poderiam interpretar o propósito (intenção) do comportamento de um ser humano, ou seja, que primatas possuíam a habilidade de atribuir estados mentais a si próprios e aos outros. Como meio de exemplificar o experimento, os autores citam que, depois de observar um filme com o protagonista tentando (sem sucesso) alcançar algumas bananas penduradas, foram mostradas ao chimpanzé varias fotos do protagonista com diferentes soluções. O chimpanzé (Sarah) selecionou, apropriadamente, a foto na qual o protagonista empilhava cestos sob as bananas penduradas. Para Premack e Woodruff (1978), Sarah entendeu a intenção do ator e pôde predizer o meio pelo qual poderia alcançar as bananas. Apesar de a pergunta do artigo permanecer ainda sem resposta, ela provocou, sem dúvida alguma, nos psicólogos do desenvolvimento, a curiosidade sobre o que significa possuir uma concepção da mente de outra criatura e sobre as conseqüências comportamentais dessa concepção.

Somente nos anos 80 e 90 as pesquisas sobre ToM começaram a desenvolver-se com maior intensidade. Tal motivo ocorreu, pois segundo Carruthers e Smith (1996), grande parte das pesquisas objetivou confirmar ou refutar Piaget. Outra razão, segundo Jou & Sperb (1999), foi a influência da Filosofia, da Primatologia e das Ciências Cognitivas que somente começou a aparecer nos últimos anos, trazendo novas propostas ao pensamento piagetiano. Por fim, Wimmer e Perner (1983) introduziram uma tarefa de crença falsa, pois a área de pesquisa sobre ToM carecia de um paradigma de pesquisa mais específico dentro da tradição experimental.

Astington e Gopnik (1991) levantaram questões essenciais que representam o ponto central em torno da pesquisa sobre ToM. Tais como: que tipo de conhecimento sustenta a habilidade de compreender os estados mentais? Como se explica a origem e o desenvolvimento dessa habilidade? Quando, primeiramente, se manifesta essa habilidade? Através da argumentação de alguns autores sobre o tipo de conhecimento subjacente à ToM, serão apresentados os principais pressupostos teóricos da área.

2.2.1

Apresentação da ToM

Considera-se como um marco importante do desenvolvimento cognitivo a aquisição de uma ToM, ou seja, a habilidade para explicar e prever o comportamento humano através de fenômenos mentais (intenções, crenças e emoções) (Souza, 2006). De acordo com o autor, a ToM nos permite compreender que alguém pode ter crenças falsas, ser enganado, ter pensamentos e idéias diferentes dos de uma outra pessoa, pensamentos e idéias que podem contradizer a realidade, isto é, crenças falsas.

De acordo com Jou e Sperb (1999) ao interpretar os estados mentais próprios e dos outros com a finalidade de inferir um comportamento, a criança elabora uma teoria, que tem sido motivo de diversas discussões entre os pesquisadores. Serão apresentadas algumas teorias com vistas a fornecer uma revisão da literatura e destacar a importância de se conduzirem estudos com falantes de línguas como o português.

Premack e Woodruff (1978, p.515) enfatizaram o uso do termo teoria, como se pode observar na seguinte citação:

"Ao dizer que um indivíduo tem uma teoria da mente, queremos significar que o indivíduo atribui estados mentais a si próprio e aos outros (seja da mesma espécie ou de outra). Um sistema de inferência desse tipo é, apropriadamente, visto como uma teoria, primeiro, porque esses estados não são observáveis diretamente e, segundo, porque o sistema pode ser usado para fazer previsões, especificamente, sobre o comportamento de outros organismos."

Alguns pesquisadores como Leslie (1987), Perner (1991), Gopnik e Wellman (1992), Fodor (1992), dentre outros, estão de acordo com esse ponto de vista. Caracterizam-no como um tipo específico de conhecimento implícito. Jou & Sperb (1999) mostram um conjunto de aspectos sobre a informação básica que se deveria ter para compreender certos estados mentais, para que isso pudesse ser aceito como teoria. As autoras citam o trabalho de Astington e Gopnik (1991) em que a interação entre o desenvolvimento de uma teoria e sua refutação conduz ao crescimento do conhecimento infantil, da mesma forma como ocorre com o conhecimento científico. O que esses autores apresentam é que esse tipo específico de conhecimento implícito pode ser caracterizado como uma teoria.

Há um dilema entre o inato e o adquirido, e isso, estende-se desde a Filosofia antiga que enfatizava o realismo, isto é, as idéias no mundo, adquiridas pela experiência. Considera-se que esse dilema acompanha o desenvolvimento da Psicologia, manifestando-se, hoje, nas teorias sobre a teoria da mente.

Serão apresentados alguns modelos teóricos elaborados por uma série de autores nos próximos parágrafos com o intuito de ampliar o entendimento sobre a constituição e o desenvolvimento da ToM.

Nota-se, que segundo a teoria modular de Fodor (1983), o ser humano nasce com um módulo social que lhe permite adquirir a conhecimento da cultura da qual faz parte. Para esse autor, a Teoria da Mente diz respeito à capacidade inata de elaborar teorias. Tal capacidade envolveria um processo intelectual, isto é, o de inferir de um conjunto de crenças guiado por certas regras, outro conjunto de crenças.

De acordo com Jou e Sperb (1999), a proposta inatista parece ser aceita pela maioria dos pesquisadores. Observa-se que vários estudos na psicologia do

desenvolvimento têm tentado captar os primeiros indicadores da habilidade de entender estados mentais.

Segundo Jou e Sperb (1999 p.6), vários autores desenvolvimentistas têm indicado formas rudimentares como possíveis precursoras da ToM. Como exemplo, pode-se citar o contato ocular nos bebês, a atenção compartilhada aos nove meses (Baron-Cohen, 1991), a utilização de verbos mentais aos dois anos e meio (Bretherton, 1991), as brincadeiras de faz de conta (Leslie, 1987), os diferentes níveis de representação mental (Perner, 1991), o olhar fixo em um objeto retirado em bebês aos quinze meses (Onishi & Baillargeon, 2005) e a antecipação de olhar em uma tarefa de crença falsa em crianças aos vinte e cinco meses (Southgate et al, 2007).

Na Neuropsicologia, as pesquisas sobre ToM de Baron-Cohen (1991) e seus associados com crianças autistas e com Síndrome de Down, foram de grande importância para o desenvolvimento do ponto de vista inatista. Segundo Jou e Sperb (1999), essas contribuições neuropsicológicas estariam tentando relacionar a função cognitiva da teoria da mente e seu possível substrato fisiológico.

Para Bruner (1990), o conhecimento que as crianças adquirem está à disposição em suas culturas, através das narrativas por elas geradas. Johnson (1991 *apud* Astington, 1996) avalia que o papel da experiência social, particularmente, a influência das conversações entre pais e filhos na transformação da experiência pré-reflexiva de estados mentais por crianças pequenas para a compreensão reflexiva desses estados.

Nota-se que sob essa perspectiva, o desenvolvimento do conceito de estados mentais por crianças somente seria eficaz se pertencessem a uma cultura.

A interpretação (ou representação) dos estados mentais que avalia o entendimento com os outros é uma habilidade, cuja função pode ser considerada adaptativa e social, que possui uma estrutura cognitiva subjacente, um processo teórico inferencial e um conteúdo sócio-cultural. De acordo com Jou e Sperb (1999), o desenvolvimento da ToM na criança exige uma adequada estrutura cognitiva, sem déficit neurológico (presente nos autistas, Baron-Cohen, 1990), bem como o desenvolvimento de outras habilidades cognitivas (como as propostas pelo processo de informação: memória, atenção, etc), alcançando os vários estágios representacionais, sugeridos por Perner (1991) e Leslie (1987) e, ao mesmo tempo, incorporando as ferramentas culturais disponíveis em cada cultura,

segundo Bruner (1990), através das narrativas. Isso admite o indulto a diferentes níveis explicativos nos quais as diversas teorias estabelecem relações de complementaridade.

2.2.2

Linguagem e ToM

Como a linguagem se relaciona com outros domínios da cognição é considerada uma questão complexa (Vygotsky, 1986; Piaget, 1959; Whorf, 1956). Problemas com linguagem causam outras dificuldades cognitivas? Problemas cognitivos causam déficits de linguagem? Todos os problemas têm relação com uma única causa? Ou tais relações são muito mais complexas do que estas perguntas sugerem?

Uma forma de abordar tais questões é por meio do estudo da ToM, um domínio em que linguagem e cognição interagem de forma significativa (Miller, 2004). Autores como Hale & Tager-Fluscher (2003) consideram que a aquisição inicial de uma teoria da mente tornou-se tema central nas pesquisas de psicologia desenvolvimental. A capacidade da criança de atribuir estados mentais, tais como, crenças, desejos e intenções, a si próprio e a outros, ajuda a criar sentido e prever comportamentos sociais. Os autores afirmam que as medidas mais usadas de metarepresentação da teoria da mente são tarefas de “crenças falsas”, pois dissociam crença de realidade.

Os primeiros estudiosos a introduzirem uma tarefa de crença falsa de mudança de local foram Wimmer e Perner (1983). Tal modelo se tornou padrão na pesquisa desenvolvimental. Utilizando-se de fantoches para encenar seqüências de eventos, os pesquisadores perguntam para crianças que assistem a uma apresentação de um garoto que havia deixado uma barra de chocolate em um determinado local e sua mãe a mudara de local em sua ausência, se ele saberia aonde encontrar a barra quando retornasse a cena original. Os pesquisadores descobriram que crianças na faixa etária de quatro anos responderam corretamente, isto é, que o garoto não sabia onde estava a barra de chocolate e que a procuraria no local que a deixara. Contudo, crianças com faixa etária um pouco menor não conseguiam reconciliar o conflito entre a realidade, seu próprio conhecimento de verdade e o seu falso estado mental. Essa grande mudança de

desempenho ocorre por volta dos quatro anos de idade e tem sido replicada em inúmeros estudos, em diversas condições, contribuindo para achados mais robustos na literatura desenvolvimental.

Hale & Tager-Fluscher (2003) mostram que existe um número expressivo de diferentes abordagens teóricas que propõe explicar os desenvolvimentos que ocorrem na teoria da mente neste estágio de transição. Assim, pode-se incluir o nativismo, as mudanças conceituais e teorias de simulação (e.g., Fodor, 1992; Gopnik, 1993; Gordon, 1996; Harris, 1992; Leslie & Roth, 1993; Russel, 1996; Wellman, 1990). Dentre as diversas teorias, duas são consideradas principais, pois dominam a literatura empírica: a “*teoria teoria*” (argumenta que a criança neste estado tem mudanças conceituais fundamentais no seu entendimento da mente); e *as abordagens baseadas no desempenho* (apresentam que os desenvolvimentos na teoria da mente são resultados de outras mudanças cognitivas mais gerais, e não mudanças conceituais de domínio específico). *As teorias baseadas no desempenho* dividem-se em dois grupos: *teorias nativistas modulares* (postulam que crianças mais novas possuem um conceito metarepresentacional de crença, porém são limitadas por outros fatores cognitivos no desempenho de tarefas de crenças falsas); e *teorias de função executiva* (afirmam que mudanças conceituais fundamentais na teoria da mente ocorrem por volta dos quatro anos, e que são estabelecidas pelo desenvolvimento nos processos em execução, tais como trabalhos de memória e controle inibitório).

Nas *teorias baseadas no desempenho*, a *perspectiva nativista* demonstra que crianças mais novas entendem o conceito de crença (Fodor, 1992; Leslie & Roth, 1993; Scholl & Leslie, 1999). Pesquisadores como Fodor (1992) e Scholl & Leslie (1999) sugerem que crianças com idade inferior a quatro anos de idade falham em tarefas de crenças falsas, pois estas não têm recursos computacionais necessários para resolver tais questões.

Estudos de Slaughter e Gopnik (1996) apontam para indícios de que crianças treinadas em alguns conceitos mentais (crença ou desejo/percepção) melhoram em tais tarefas, pois estes estudos apóiam a hipótese que a teoria da mente representacional da criança é uma teoria intuitiva, e não um grupo de conceitos isolados.

Autoras como Gopnik & Astington (1988) expõem que a habilidade para entender mudanças representacionais depende de muitas outras habilidades.

Adquirir conhecimento e estratégias para adquirir novos conhecimentos normalmente depende do entendimento de mudanças representacionais. É comum se afirmar que aprendemos com os próprios erros, porém aprender com os próprios erros requer o reconhecimento de condições que levaram ao erro. Isto é, a habilidade para entender vários tipos de instrução depende do conceito que se tem do que é errado para que isso não ocorra novamente no futuro.

Entender mudanças representacionais está relacionado com conjecturas metafísicas do cotidiano, tal como, relações entre o pensamento e o mundo. Como adultos fazemos uma firme distinção entre o mundo e nossas representações. É importante notar que nossas representações do mundo podem mudar, e mudam a todo tempo, mesmo quando o mundo continua o mesmo.

Dessa forma, podemos considerar que mudanças representacionais são também habilidades metarepresentacionais, isto é, habilidades que as crianças têm em construir representações de suas próprias representações. Algumas destas habilidades podem surgir bastante cedo, tal como em crianças muito novas que brincam de encenar e que sugerem algum tipo de habilidade que separa realidade de representações. De acordo com Wellman e Silber (1983), crianças na faixa etária de 2 anos de idade já usam verbos de estado mental como “*pensar*” e “*achar*” no seu discurso cotidiano.

Hale e Tager-Flusher (2003) destacam que enquanto a literatura no desenvolvimento da teoria da mente nos anos pré-escolares tem sido dominada pela *teoria teoria* e *teorias baseadas no desempenho*, outros pesquisadores focalizam o papel da língua nas mudanças na habilidade de entender crenças falsas. Astington e Jenkins (1999) conduziram um estudo longitudinal com o intuito de identificar a direção desta relação. Eles acharam que a linguagem prediz um desempenho futuro na teoria da mente, mas o reverso não ocorre.

No que concerne à sintaxe em relação ao entendimento representacional da mente, autores como Jill de Villiers (2000) e colaboradores expõem que uma construção lingüística específica, tais como complementos sentenciais, é um pré-requisito necessário para que crianças adquiram uma teoria da mente representacional. Complementos sentenciais têm propriedades sintáticas e semânticas singulares que permitem concatenar proposições sentenciais a um verbo principal. Logo, duas classes de verbos são utilizadas em complementos sentenciais: verbos de comunicação (e.g. Maria disse que Wanderson foi fazer

compras) e verbos de estado mental (e.g. Maria pensou que Wanderson foi ao cinema). Deve-se notar que em complementos sentenciais uma oração concatenada é um argumento lingüístico obrigatório que pode ter um valor de verdade independente. Conseqüentemente, a oração principal pode ser verdadeira enquanto a oração subordinada pode ser falsa. O aspecto sintático e semântico de complementos sentenciais permite uma representação explícita de proposições subordinadas falsas. Dessa forma, os complementos sentenciais fornecem meios para discutir contradições entre realidade e estados mentais.

Poucos estudos tratam de uma correlação significativa entre conhecimento de complementos sentenciais e desempenho em tarefas de teoria da mente em crianças em idade pré-escolar (e.g. de Villers & Piers, 1997; Tager-Flusberg, 1997, 2000). Em um estudo longitudinal conduzido por de Villers e colaboradores, há indícios de que o conhecimento de complementos sentenciais prediz um futuro desempenho na teoria da mente independente de mudança geral na linguagem, porém é ressaltado que o contrário não acontece. Dessa forma, este estudo fornece forte evidência para o papel da aquisição de complementos sentenciais na teoria da mente. As tarefas para medir o domínio de complementos sentenciais e teoria da mente incluem questões de verbos de estado mental (e.g. pensar). O conhecimento semântico-lexical destes verbos específicos pode contribuir para denotar estados mentais cognitivos que conduzem a relação de desenvolvimento entre linguagem e teoria da mente, mais do que a construção lingüística de complementos sentenciais.

Estudos como de Astington & Jenkins (1999) e de Villiers & de Villiers (2000) podem auxiliar na relação entre linguagem e ToM. Normalmente, tem-se a visão tradicional de que a ToM se desenvolve na criança primeiramente e, em seguida, a linguagem (Miller, 2004). Vários autores apresentam evidências de que crianças com idade inferior ao teste padrão desempenham tarefas de crenças falsas de forma satisfatória, contanto que a linguagem usada na tarefa seja temporariamente mais específica (Lewis & Osborne, 1990).

Outro ponto de vista sobre a relação da linguagem e ToM é apresentado por Dunn *et al.*, (1991). Nesta visão, a compreensão da linguagem é considerada como um preditor da ToM, pois quando adultos e crianças pronunciam enunciados sobre interações sociais relevantes e estes fazem parte do mundo

infantil, criam-se oportunidades de aprendizagem da ToM (e.g. ‘Que surpresa! Eu não sabia que você lembraria do meu aniversário).

Harris (1996, 1999) complementa essa hipótese quando categoriza que a chave no entendimento de crenças falsas está no processo de mudança linguística que a criança experimenta no discurso com outras pessoas. A idéia é que a noção completa de crenças como um estado mental somente faz sentido no contexto de alternativas possíveis, incluindo aquelas que sejam verdadeiras (implicando que as outras podem ser falsas). O autor afirma que é no desenvolvimento do discurso que a criança vem apreciar que outras pessoas conhecem coisas que ela não sabe, e que eles têm diferentes perspectivas em relação a estes fatos.

Tomasello (1999; 2003), contudo, argumenta que crianças desenvolvem importantes habilidades de cognição social antes de começar a adquirir a linguagem. Essas habilidades iniciais surgem independentes da linguagem e da fundação sócio-cognitiva para comunicação simbólica. Porém, a habilidade para entender estados mentais e abstratos mais complexos é outro aspecto.

Segundo Lohmann & Tomasello (2003), entender estados de crenças requer a realização que cada pessoa tem de uma visão subjetiva do mundo baseado em sua própria experiência, que pode ou não ser compartilhada por outros. Logo, entender crenças falsas, ou seja, o entendimento que uma pessoa pode estar errada sobre a realidade e, conseqüentemente, conduzir a uma crença falsa, tornou-se tema de interesse central no desenvolvimento infantil.

Evidências do papel da linguagem no entendimento de crenças falsas partem de dois tipos de estudos. O primeiro são *estudos correlacionais*. Vários estudos demonstram que o controle que crianças têm dos aspectos semânticos que descrevem processos mentais e cognitivos, como pensar, saber e acreditar, surgem no mesmo período de domínio de várias tarefas em crenças falsas (Moore, Purê, & Furrow, 1990). Em geral, os achados revelam que o desenvolvimento da linguagem e o entendimento de crenças falsas estão fortemente relacionados, mesmo quando as medidas de linguagem são estabelecidas 1 ou 2 anos antes da criança começar a dominar habilidades de crenças falsas.

O segundo tipo de estudo são *estudos de treinamento*. Estes têm a vantagem de demonstrar relações eventuais específicas entre a experiência das crianças durante o treinamento e o resultado final medido. O método mais comum é iniciar com crianças que demonstrem pouco ou nenhum tipo de entendimento

em crenças falsas, e sistematicamente expô-las a algum tipo de treinamento por alguns dias (que normalmente envolva linguagem), com vistas a aplicar um pós-teste de entendimento em crenças falsas. Esses estudos sugerem que a linguagem é uma condição necessária para que crianças novas tenham progresso em tarefas de entendimento de crenças falsas. Também indicam que o treinamento na sintaxe de complementos sentenciais, incluindo estados mentais que predicam como verbos de principais, são suficientes por si só para facilitar a compreensão de crenças falsas.

2.3

Apresentação do Déficit de Aprendizagem (DAp)

Enquanto no DEL existe um problema de ordem genética que parece afetar especificamente o domínio da língua, no DAp, o problema é aparentemente de natureza congênita, estando vinculado a funções do sistema nervoso central. São várias as definições apresentadas na literatura para DAp. A seguir apresentam-se as principais definições.

Para Alicia Fernández *apud* Pena & Modesto (1996) os problemas de aprendizagem podem ser de ordem sintomática ou reativa. Os de ordem sintomática são as inibições e, para entendê-las, é necessário descobrir a história familiar do sujeito, utilizar um tratamento psicopedagógico clínico que liberte a inteligência e mobilize a circulação patológica do conhecimento em seu grupo familiar. Os problemas reativos afetam o sujeito sem afetar a inteligência - os bloqueios, que podem acontecer devido a um choque entre o aprendiz e a sua instituição educativa.

Para Dunn (1993), um problema de aprendizagem é um transtorno permanente que afeta a maneira pela qual os indivíduos com inteligência normal ou acima da média selecionam, retêm e expressam informações. As informações que entram e saem ficam desordenadas conforme viajam entre sentidos e cérebro.

Tem-se, ainda, a definição de que a dificuldade de aprendizagem específica significa uma perturbação em um ou mais processos psicológicos básicos envolvidos na compreensão ou utilização da linguagem falada ou escrita, que pode manifestar-se por uma aptidão imperfeita de escutar, pensar, ler, escrever, soletrar ou fazer cálculos matemáticos. O termo inclui condições como

deficiências perceptivas, lesão cerebral, disfunção cerebral mínima, dislexia e afasia de desenvolvimento. (Federal Register, 1977, p. 142).

Chamamos, ainda, de DAp àquilo que é caracterizado como *Transtornos específicos do desenvolvimento das habilidades escolares* (CID 10 F81)⁸.

O DAp é caracterizado como um transtorno neurobiológico em virtude do qual o cérebro funciona ou se estrutura de uma forma diferente da esperada (Tellechea Rotta et al, 2006). Esse déficit pode afetar a capacidade para falar, escutar, escrever, soletrar, raciocinar, lembrar, organizar informação ou aprender matemática.

São várias as definições apresentadas na literatura para DAp. Essas definições podem ser agrupadas a partir de três critérios: (i) critério de exclusão; (ii) critério de discrepância; (iii) critério de especificidade. O primeiro critério mencionado –exclusão– permite definir o DAp em função do que ele “não é”. De acordo com esse critério, devem ser descartados fatores como: deficiências sensoriais, retardo mental, transtornos emocionais, privação social e, ainda, métodos educativos inadequados.

Os portadores de DAp podem apresentar ainda transtornos na comunicação ou nas habilidades motoras, problemas emocionais de motivação.

A etiologia do DAp é ainda incerta, mas acredita-se que está relacionada com um amadurecimento tardio, a disfunção ou lesão cortical ou de outras áreas corticais relacionadas com funções de processamento específicas. Ainda não tem sido possível estabelecer subtipos dentro do DAp.

Kirk & Chalfant (1984) classificam os DAp em dois grupos:

- (i) Dificuldades de aprendizagem evolutivas;
- (ii) Dificuldades de aprendizagem acadêmicas.

As primeiras são caracterizadas como sendo dificuldades nos processos psicológicos básicos, não específicos, que estariam envolvidos na execução de todas as atividades cognitivas. Essas dificuldades, por sua vez, são divididas em duas:

⁸ Transtornos nos quais as modalidades habituais de aprendizado estão alteradas desde as primeiras etapas do desenvolvimento. O comprometimento não é somente a consequência da falta de oportunidade de aprendizagem ou de um retardo mental, e ele não é devido a um traumatismo ou doença cerebrais.

- Dificuldades básicas ou primárias

(a) Percepção: alterações na discriminação perceptiva, alterações na integração perceptiva, alterações visual-motoras (lateralidade, direcionalidade e coordenação), alterações na velocidade perceptiva, perseveração (dificuldade para avançar desde uma resposta aprendida para um novo tipo de resposta. As crianças DAp apresentam uma tendência à perseveração, continuando uma atividade ao longo de um tempo maior do realmente necessário).

(b) Atenção: nível de ativação, alerta atencional, vigilância, atenção seletiva (capacidade de reconhecer a informação relevante, capacidade atencional; isto é, o conjunto de informação à qual um indivíduo pode prestar atenção num determinado momento).

(c) Memória: memória serial de curto prazo, memória de longo prazo,

- Dificuldades secundárias

(a) Linguagem oral: sintaxe e semântica, processos de discurso (habilidades para a narração), etc.

A literatura sobre DAp apresenta uma caracterização muito pouco específica de problemas de linguagem. Portanto, não é claro se as dificuldades são ou não compartilhadas com portadores DEL e em que aspectos um atendimento de ordem lingüística às crianças que apresentam um quadro de DAp deveria ser focalizado.

Quanto às dificuldades de aprendizagem acadêmicas, esses autores consideram as habilidades relativas à aprendizagem da leitura e da escrita, o soletramento e a aritmética.

É informado um possível déficit perceptivo nessas crianças, porém não fica claro em que consistiria exatamente. Crianças DAp são caracterizadas como “ouvintes fracos” (Gerber, 1996) e essa definição é realizada com base na pouca atenção que as crianças parecem ter no processamento do estímulo lingüístico.

Segundo Fonseca (1995), os problemas de aprendizagem podem ser divididos em três categorias: Problemas primários, secundários e aqueles que são de ordem exógena ao indivíduo, como metodológicos, didáticos, culturais e sociais em geral.

Os problemas primários são considerados como os verdadeiros transtornos de aprendizagem. Não correspondem a característica de nenhuma patologia, não havendo comprometimento da inteligência (endógeno primário). A criança com

transtorno de aprendizagem vê e ouve bem, se comunica normalmente e não possui inferioridade mental global. É uma criança normal que aprende de uma forma diferente, apresentando discrepância entre o potencial atual e o esperado. Pode acusar problemas de comportamento, na linguagem e na psicomotricidade, aprendendo a um ritmo mais lento. Possui sinais difusos de ordem neurológica, provocados por fatores obscuros, os quais podem incluir índices psicofisiológicos, irregularidades bioquímicas, que interferem no desenvolvimento e na maturação do Sistema Nervosa Central (SNC). A neurologia da aprendizagem ou o processo sensorio-neuropsicológico em que ela se opera provavelmente foi afetado, resultando numa incapacidade na aprendizagem.

Os problemas secundários são chamados de dificuldades de aprendizagem, pois não tem causa em si mesmos, sendo desenvolvidos enquanto uma característica (endógeno secundário), podendo, neste caso, a inteligência estar comprometida. Os problemas secundários são aqueles conseqüentes a alterações biológicas, comportamentais e emocionais específicas e bem esclarecidas. Em relação às alterações biológicas (neurológicas) teríamos as lesões cerebrais, Paralisia Cerebral, Epilepsia e Deficiência Mental. Envolvem também os sistemas sensoriais, através da Deficiência Auditiva, deficiência visual entre outros. E ainda, dentro das causas biológicas, as situações de Deficiência Auditiva conseqüentes a outros problemas perceptivos que afetam a discriminação, síntese, memória e relação espacial e visualização, todos associados à noção de incapacidade. Em relação aos problemas de comportamento, um dos fatores mais marcantes para desenvolvimento de DAp são os quadros classificados como Comportamento Disruptivo e, dentro deles, o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade e o Transtorno Desafiador e Opositivo.

Existem outras classificações quanto à origem da dificuldade de aprendizagem. Alguns distinguem dificuldades primárias de secundárias. As dificuldades de aprendizagem primárias seriam aquelas cuja causa ainda não pode ser atribuída a elementos psico-neurobiológicos bem estabelecidos ou esclarecidos. Entre estas manifestações se incluiriam os transtornos de leitura, na matemática e os da expressão escrita, bem como os transtornos da língua oral. As dificuldades secundárias seriam aquelas decorrentes de alterações biológicas específicas e bem estabelecidas e de alterações comportamentais e emocionais bem-esclarecidas. Tellechea Rotta et al (2006) destacam que a classificação do

DAP pelos manuais não leva em consideração a base anatomopatológica da área cerebral envolvida no processo.

2.3.1

Aspectos lingüísticos comprometidos em crianças DAp

A literatura disponível não oferece uma caracterização clara e organizada dos aspectos lingüísticos comprometidos em crianças com DAp. De fato, o quadro que pode ser reconstruído com base nas informações fornecidas pela bibliografia é bastante heterogêneo. O principal problema se deve, a nosso ver, falta de sistematicidade encontrada na bibliografia. Outro grave problema é que não há, pelo que se saiba, estudos de base lingüística e/ou psicolingüística disponíveis sobre o assunto. Segundo a literatura pesquisada, crianças DAp apresentam comprometimento no domínio da fonologia, da sintaxe e da semântica. Além desses três domínios básicos, a pragmática e as habilidades discursivas e metalingüísticas em geral também parecem estar afetadas.

O desempenho lingüístico das crianças DAp, no que concerne à produção, parece estar comprometido tanto qualitativa quanto quantitativamente; isto é, é relatado que crianças DAp apresentam uma fala caracterizada por um vocabulário reduzido e estruturas sintáticas pouco complexas (sendo que o nível de complexidade diz respeito tanto a estruturas que envolvem movimento de constituintes, quanto estruturas coordenadas com sintagmas múltiplos) em relação a crianças com desempenho normal na mesma faixa etária.

A compreensão também aparece fortemente comprometida nas crianças DAp. O *parsing* sintático assim como a interpretação semântica parecem ser afetados. Com base nos dados levantados disponíveis é possível conjecturar que crianças DAp podem ter prejuízos na memória que envolve informação lingüisticamente codificada pelo menos em três aspectos: (i) capacidade de armazenagem (quantidade de informação que pode ser mantida na memória); (ii) tempo de retenção da informação; (iii) capacidade de evocação. Problemas na compreensão em particular, poderiam ser evidências de algum desses transtornos.

Marcilese (2007)⁹: apresenta uma extensa lista de problemas apresentados por crianças DAp, apontados por pesquisadores do assunto. Fazendo-se uma triagem dos problemas, constatou-se que, em geral, estes se encaixavam nas seguintes categorias: (1) problemas semânticos, vinculados a traços semânticos do léxico; (2) problemas relativos à interação entre o domínio gramatical e o conceitual; (3) problemas pertinentes à relação entre o domínio gramatical e o intencional¹⁰.

Os problemas e as categorias mencionados se encontram nos relatos da tabela a seguir

PROBLEMAS SEMÂNTICOS, VINCULADOS A TRAÇOS SEMÂNTICOS DO LÉXICO	
<i>PRODUÇÃO</i>	<i>COMPREENSÃO</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Vocabulário de produção limitado • A limitação de vocabulário a palavras familiares de alta frequência tende a impedir a leitura de palavras multissilábicas não familiares • Uso excessivo de termos não específicos, como <i>coisa</i> e <i>negócio</i>, bem como referências indefinidas (ex: <i>aquilo</i> e <i>lá</i>) • Problemas na recuperação de palavras (atraso na recuperação, substituição por outras palavras, circunlocução (ex: <i>a coisa na qual você se lava – pia</i>) e/ou uso de gesto ou pantomima ou, ainda, vocalizações não verbais para a busca mal sucedida pela palavra desejada) • Discriminação inadequada entre atributos distintivos (ex: <i>zebra/girafa</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Vocabulário de reconhecimento limitado • Dificuldade em seguir instruções orais • Capacidade reduzida de categorizar em tarefas verbais • Redução na capacidade de abstrair e expressar detalhes em uma tarefa descritiva • Estratégias de compreensão baseadas em conhecimento semântico ao invés de sintático para interpretar sentenças • O conhecimento de palavras é restrito, literal e concreto, o que tende a produzir compreensão problemática de abstrações • Problemas em entender o sentido de perguntas, compreender ou reter o sentido de todos os elementos críticos ao seguir instruções e abstrair o significado de conceitos

⁹ Esta tabela está pautada quase que exclusivamente no trabalho de Marcilese (2007) “*O Déficit Específico da linguagem e a língua(gem) em problemas de aprendizagem*” que foi apresentado no curso de Tópicos em Processamento e Aquisição de Linguagem ministrado pela professora Letícia Sicuro Corrêa na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) no ano de 2007.

¹⁰ Entende-se por conceitual, aquilo que diz respeito a significados relacionados a uma idéia; por intencional, aquilo relacionado à questão da referência.

<ul style="list-style-type: none"> • Substituição de palavras do mesmo campo semântico (ex: <i>chuva/nuvem</i>) • Substituições de itens visualmente semelhantes ao alvo (ex: <i>corda/rédea</i>) • Acréscimo de sons iniciais precedendo a palavra-alvo (ex: <i>f/f/thumb</i>) 	<p>lingüísticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Significados restritos de palavras tendem a interferir na interpretação de sentenças contendo palavras com sentidos múltiplos • Associações mal desenvolvidas entre palavras e categorização de classes de itens verbais deficientes podem reduzir o nível de compreensão e a memória para informação, em textos ou instrução oral (traços semânticos subespecificados) • Problemas envolvendo definições de palavras e nomeação de opostos • Desempenho mais fraco nos seguintes aspectos da codificação verbal: processamento semântico de palavras; reconhecimento de palavras escritas longas (sete a nove letras); decisões acerca de palavras como exemplos de categorias superiores e valor real de sentenças apresentadas oralmente.
PROBLEMAS RELATIVOS À INTERAÇÃO ENTRE O DOMÍNIO GRAMATICAL E CONCEITUAL	
<i>PRODUÇÃO</i>	<i>COMPREENSÃO</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Cometem mais erros de omissão, inversão e substituição de sintagmas em repetição de sentenças • Demonstram graus variáveis de imaturidade sintática • Utilizam menos conjunções coesivas e menos variação nos tipos de conjunção • Mais erros em tarefas de conclusão de sentenças • Tendem a reduzir enunciados mais curtos (orais e escritos) • Uso pobre de conectivos (quando...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldades na identificação de erros gramaticais em sentenças apresentadas • No procedimento de preenchimento de lacunas (oralmente), solicitaram mais repetições, recorrendo a contexto adjacente antes de fornecer a palavra ausente • Estratégias de compreensão baseadas em conhecimento semântico ao invés de sintático para interpretar sentenças (especialmente no caso das passivas reversíveis) • Dificuldades com estruturas de oração que desviam da ordem esperada para propósitos de

	<p>ênfase (ex: <i>Com sua mão direita, aponte para a letra A</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dificuldades de identificar os relacionamentos em sentenças em que há movimento de constituintes ou em sentenças com mais de uma oração (perguntas, relações passivas e de objeto direto-indireto e alguns tipos de sentenças complexas contendo orações relativas e complementos adverbiais ou infinitivos): desenvolvimento defasado
PROBLEMAS PERTINENTES À RELAÇÃO ENTRE O DOMÍNIO GRAMATICAL E O INTENCIONAL	
<i>PRODUÇÃO</i>	<i>COMPREENSÃO</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Déficit na capacidade de organizar pensamento antes de produção oral sucinta • Menos domínio das flexões morfológicas para tempo verbal, pluralidade e posse • Empobrecimento na quantidade de informações e em detalhes significativos para referência • Déficit pragmáticos evidenciados por esclarecimento menos explícito de conteúdo para o ouvinte • Menor sofisticação no uso de linguagem não contextualizada (não conseguem lidar com abstrações) • Coesão e organização de estórias: conjunções mais imprecisas e uso menos eficaz de pronomes pessoais para referências entre cadeias de proposições • Diferenças de desenvolvimento no uso de referências anafóricas e codificação inadequada de relacionamentos temporais e causais importantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldades em seguir instruções orais englobando processamento de referência • Problemas com referência anafórica • Dificuldade na compreensão de pronomes e conectivos • Estratégias de compreensão baseadas em conhecimento semântico ao invés de sintático para interpretar sentenças

Os problemas são os mais variados. Para citar alguns, a criança DAp, por exemplo, parece não perceber certos contrastes semânticos baseados em distinção modo-aspecto, bem como apresenta dificuldades com a interpretação anafórica no discurso. Neste último caso, sabe-se que a interpretação sintática se faz a partir da informação dos traços formais expressos nas árvores sintáticas (derivação). Se a criança apresentar problemas nessa manutenção, conseqüentemente, apresentará problemas de interpretação. Crianças DAp não parecem ter problemas efetivos com a gramática, mas com a referência, uma vez que a marcação desta última é freqüentemente omitida.

Contudo, não é difícil perceber que a maioria dos problemas do DAp encontra-se relacionada ao domínio semântico e, em especial, à compreensão. Em geral, trata-se de problemas envolvendo a compreensão a partir de distinções semânticas e que podem estar relacionados à subespecificação dos traços semânticos do léxico.

Um outro fato notório é que enquanto o DEL está mais ligado a problemas com classes fechadas (problemas na identificação das propriedades dos traços formais de categorias funcionais), o DAp parece estar mais ligado a problemas com classes abertas (palavras de conteúdo).

Uma comparação entre DEL e DAp baseada na caracterização fornecida pela literatura parece mostrar vários pontos compartilhados pelos portadores de ambos os déficits. Embora as origens possam não ser comuns, as manifestações parecem semelhantes. Contrastam-se alguns pontos que parecem ser encontrados em crianças portadoras de DEL assim como em aquelas que apresentam um quadro de DAp.

DEL	DAp
É informada uma lentidão no processo de aquisição	São relatados casos de atraso no desenvolvimento
Problemas na produção e compreensão de concordância	DAps têm menos habilidade na produção com flexões de tempo, plural e posse
Problemas na produção de concordância e omissão de argumentos, preservando, a	
Dificuldades com movimentos originados por demanda discursivas (interrogativas, passivas.)	Dificuldades na compreensão de orações não-canônicas e de certas perguntas (Qual é o maior, um gatinho ou um gato?);
	Dificuldades na compreensão de certas subordinadas (Quem quer que vença, ganhará um prêmio) DAps utilizam menos conjunções coesivas na produção
Omissão de argumentos	DAps cometem mais substituições, inversões e omissões em tarefas de repetição

A partir da caracterização preliminar realizada foram sistematizados os que seriam os principais problemas de linguagem das crianças portadoras de DAp.