
4 Perturbações da linguagem: uma revisão do conceito

Anabela Cruz-Santos

As perturbações da comunicação incluem as perturbações da linguagem, da fala e da comunicação, três componentes que abordam capacidades específicas no desenvolvimento da criança, englobando as perturbações da linguagem, as perturbações do som da fala, a perturbação da fluência com início na infância (gaguez), a perturbação da comunicação social (pragmática), a perturbação da comunicação com outra especificação e a perturbação da comunicação não especificada (DSM-V, 2013). Neste artigo será abordado o conceito de Perturbações da Linguagem tendo em conta os conceitos utilizados no âmbito desta tipologia desde os anos 80 até à atualidade.

Perturbações da Linguagem

As características de diagnóstico que ajudam a sinalização das perturbações da linguagem são a dificuldade na aquisição e usos da linguagem devido a comprometimentos na compreensão ou produção de vocabulário, estruturação frásica e discurso. Neste tipo de perturbação é expectável que o surgimento das primeiras palavras e frases da criança denote um atraso, que o vocabulário seja menor e menos variado e que as frases sejam curtas, menos complexas e com erros gramaticais (DSM-V, 2013).

Os défices são notórios na comunicação falada, escrita e gestual, devendo ser avaliadas as habilidades linguísticas tanto na modalidade expressiva como recetiva de forma a avaliar o grau de gravidade que pode variar (DSM-V, 2013).

O diagnóstico desta perturbação deve ser feito segundo uma síntese da história da criança, com observação direta em diferentes contextos, e com uma síntese dos resultados de testes estandardizados de capacidades linguísticas que avaliam a sua severidade (DSM-V, 2013).

O Quadro abaixo resume os critérios de diagnóstico a ter em conta quando estamos perante uma perturbação da linguagem.

| |
|---|
| A. Dificuldades persistentes na aquisição e uso da linguagem transversal às modalidades (fala, escrita, outra) devido a défices na compreensão ou produção que incluem: o vocabulário reduzido (conhecimento e uso de palavras), a estruturação frásica limitada (capacidade de juntar palavras e finais de palavras para formar frases com base em regras de gramática e morfologia) e as dificuldades no discurso (capacidade de usar vocabulário e ligar frases para explicar ou descrever um tópico ou série de eventos ou ter uma conversa). |
|---|

| |
|--|
| B. As capacidades linguísticas estão substancial ou quantitativamente abaixo das esperadas para a idade, resultando em limitações funcionais na comunicação efetiva, participação social, rendimento escolar ou desempenho ocupacional, individualmente ou em qualquer combinação. |
|--|

| |
|--|
| C. O início dos sinais ocorre no início do período de desenvolvimento. |
|--|

| |
|--|
| D. As dificuldades não são atribuíveis a perda auditiva ou outra perda sensorial, disfunção motora ou outra condição médica ou neurológica e não são explicadas por dificuldades intelectuais ou atraso global do desenvolvimento. |
|--|

O desenvolvimento e curso das perturbações da linguagem ocorrem durante o período de desenvolvimento inicial, sendo uma fase em que é normal existirem variações na aquisição do vocabulário inicial, combinações de palavras e ainda diferentes individuais, sendo difícil de identificar antes dos 4 anos. No entanto, existe uma linha orientadora de marcos de aquisição e de desenvolvimento, a que devemos estar atentos para não recorrermos a um prognóstico tardio que mudará o curso do desenvolvimento da criança (DSM-V, 2013).

Uma breve perspectiva histórica da perturbações da linguagem

O termo Perturbação Específica da Linguagem (PEL) tem sido usado, para descrever as crianças que apresentam limitações significativas da linguagem, na ausência de dificuldades auditivas, de problemas orais-motores, lesões neurológicas, ou dificuldades intelectuais (Leonard, 1998). Apesar das alterações sugeridas por investigadores pela uso de um termo mais abrangente e não tão “específico” continua a ser um conceito muito utilizado pela comunidade científica e referenciado na bibliografia da especialidade. Este tipo de perturbação tem sido tradicionalmente definido por critérios de exclusão, nomeadamente pela ausência de atraso cognitivo, de perturbações sensoriais, de lesões neurológicas, de problemas emocionais, e de privações ambientais (Stark & Tallal, 1981). As crianças com PEL exibem resultados de desempenho linguístico inferiores aos não verbais ou ao seu desempenho nos testes de inteligência quando comparadas com os seus pares.

Desde a primeira metade do século XIX que são realizados estudos no campo da PEL. As designações utilizadas pelos investigadores, ao longo do século XIX, incluem termos como “afasia congénita”, “mutismo auditivo” e “atraso no desenvolvimento auditivo”. Na viragem do século, os investigadores estavam a começar a especificar a classificação mais detalhadamente, dando ênfase à diferenciação entre as perturbações da comunicação que aparentavam estar associadas às dificuldades intelectuais e/ou ao controlo motor da fala e aquelas que surgiam na ausência destas perturbações concomitantes. Conforme descrito por Leonard (1998), o termo “disfasia” começou a ser usado em conjunção com o termo “afasia”, para diferenciar as crianças que tinham perturbações da linguagem associadas a lesões neurológicas daquelas que aparentavam não ter nenhuma lesões cerebrais.

Os termos “disfasia” e “afasia” também reflectem uma viragem de ênfase de uma etiologia conhecida, como no caso da afasia associada à lesão cerebral, para uma descrição mais linguística das crianças que não tinham uma etiologia clara, por exemplo, crianças actualmente reconhecidas como tendo PEL. O termo *Perturbação Específica da Linguagem* foi introduzido por Stark e Tallal (1981) para definir especificamente este grupo de crianças com dificuldades de linguagem:

... caracterizadas por problemas graves de compreensão e/ou expressão da linguagem oral, na ausência de dificuldades intelectuais ou de distúrbios emocionais. Este conceito, por vezes apelidado também de disfasia infantil, definido por exclusão, indica que pouco se sabe acerca da sua verdadeira natureza ou das suas causas profundas. Entre os mecanismos que têm sido implicados como etiologias encontram-se problemas cognitivos subtis, particularmente na representação ou no pensamento simbólico, na memória auditiva, no pensamento auditivo e/ou no processamento auditivo. (p. 114)

A literatura de investigação tem, em grande parte, continuado a usar a classificação de Stark e Tallal (1981). Por exemplo, nos Estados Unidos, os critérios de exclusão/inclusão têm sido muito utilizados e são encontrados em muitas publicações periódicas especializadas na área das Perturbações da Comunicação. A bateria de diagnóstico normalmente usada inclui o rastreio auditivo, a linguagem, o rastreio da fala, e medidas de QI não verbais (Leonard, 1998; Tomblin, J., Records, N., Buckwalter, P., Zhang, X., Smith, E., & O'Brien, 1997). Para que as crianças sejam diagnosticadas com PEL, os seguintes critérios têm de ser cumpridos: (a) inteligência não verbal dentro dos limites normais, (b) passar um teste de rastreio audiométrico de tonalidade pura de 20dB HL a 500, 1000, 2000, e 4000 Hz, (c) ausência de deficiências orais e motoras, (d) desenvolvimento sensorial e sócio-emocional normal, e (e) competências linguísticas significativamente inferiores às expectativas para a respectiva faixa etária. Embora as medidas específicas da linguagem variem, as crianças com PEL são normalmente identificadas como possuindo uma perturbação de linguagem se os seus desempenhos ficam abaixo de -1.25 desvio padrão (aproximadamente o percentil 10; Tomblin et al., 1997). Muitos estudos conduzidos na Europa também usam este critério de exclusão/inclusão para diagnosticar crianças com PEL. No entanto, definições da PL descritas pelo *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-V; 2013)* ou pelo sistema *International Classification of Diseases (ICD-10)*, versão de 2016, são igualmente usadas pelos investigadores europeus, sendo a extensa investigação de Bishop (2004) um exemplo. Estas classificações são designadas de definições de critérios de discrepância, porque representam a ideia de que um problema específico de linguagem ocorre na ausência de determinadas capacidades cognitivas. Para ir de encontro a este critério de diagnóstico, tem de haver uma discrepância significativa entre o

QI não-verbal e as capacidades linguísticas, tradicionalmente medidas pelo desempenho em testes de linguagem estandardizados (Bishop & Snowling, 2004; Botting & Conti-Ramsden, 2004; Catts, Adlof, Hogan, & Ellis Weismer, 2005; Conti-Ramsden, 2003a, 2003b).

Crianças com PEL geralmente têm um QI não-verbal significativamente superior ao QI verbal, embora as estimativas do QI se possam situar dentro dos limites normais (Catts et al., 2005).

Para além disso, os investigadores também têm usado o esquema de classificação de Rapin e Allen (1987), sendo disso exemplo o trabalho realizado por Conti-Ramsden e colegas (1999, 2001). A classificação de Rapin e Allen (1987), em contraste com o critério de exclusão/inclusão, usa em seu lugar seis subgrupos que incluem: “1) o síndrome do défice lexical-sintático; 2) a agnosia auditiva verbal; 3) a dispraxia verbal; 4) a síndrome do défice de programação fonológica; 5) o síndrome do défice sintático fonológico; e 6) o síndrome do défice semântico-pragmático” (Rapin & Allen, 1987). Esta classificação foi mais tarde actualizada e modificada (Rapin, 1996). Foi proposto que os seis subgrupos fossem agregados em três grupos, como sendo (1) desordens da linguagem expressiva (agrupados com o subgrupo da dispraxia verbal e do síndrome do défice de programação fonológica); (2) desordens da linguagem expressiva-receptiva (agrupadas com a agnosia auditiva verbal e com a síndrome do défice fonológico-sintático); e (3) desordens de processamento de alto nível (agrupados com o síndrome do défice lexical-sintático e com o síndrome do défice semântico-pragmático). Conti-Ramsden e colegas seguiram o procedimento de agrupamento de Rapin, embora a terminologia utilizada fosse diferente. Conti-Ramsden e Botting (1999) designaram o terceiro subgrupo de PEL complexa, em vez de desordens de processamento de alto nível. Estes autores justificaram a diferente designação apontando a falta de consenso em redor do termo usado por Rapin, e também a insatisfação evidenciada por Bishop (1997). Para finalizar, no seu estudo, eles relatam que este grupo de crianças exibiu evidências de dificuldades na área lexical, sintática, semântica, e pragmática, na ausência de desordens fonológicas, realçando a extensão das dificuldades destas crianças.

Perspectiva clínica/educacional

Tanto nos Estados Unidos como na Europa, os critérios usados para que uma criança seja considerada elegível para os serviços especializados frequentemente diferem dos critérios usados para definir a PL do ponto de vista clínico/educacional e de investigação, embora também possam ser similares. Mesmo que profissionais tais como médicos, terapeutas e outros profissionais especialistas em linguagem estejam familiarizados com o termo *PL*, eles podem usar critérios de diagnóstico diferentes.

Prevalência da PEL

Estimativas mais antigas sobre a prevalência da PEL deram um número entre 6% a 8% (DSM-V; 2013). Porém, um estudo epidemiológico de larga escala da autoria de Tomblin et al. (1997) reportou uma estimativa de prevalência da PEL, em crianças monolíngues falantes de inglês, frequentando o jardim-de-infância, de cerca de 7,4 %. Curiosamente, neste estudo, os sujeitos foram crianças com 4 e 5 anos de idade, sujeitas a um rastreio linguístico através de uma bateria de linguagem estandardizada. A taxa global de crianças do jardim-de-infância que não passaram neste teste de identificação foi de 26,2%. A todas as crianças que não conseguiram passar no teste de identificação de linguagem foi, então, administrada uma bateria de diagnóstico, usando resultados estandardizados comuns nesta população. O objectivo era verificar o número de crianças a quem seria diagnosticada a PEL. No que diz respeito às diferenças de género na PEL, uma vez mais estudos mais antigos relataram diferenças tão acentuadas como 4:1 (Paul, 2012). Tomblin e os seus colegas (1997) reportaram uma prevalência de 8% nos rapazes e de 6% nas raparigas. Os seus resultados mostram o mesmo que havia sido relatado em trabalhos anteriores, que mais rapazes do que raparigas apresentam dificuldades de linguagem; no entanto, o actual rácio de rapazes para raparigas é de 1,33, bastante inferior aos rácios de género reportados na literatura mais antiga. Isto sugere que a forma como as crianças são identificadas como tendo PEL pode distorcer as representações de género. Especificamente, no estudo de Tomblin et al., todas as crianças foram identificadas, enquanto frequentavam o jardim-de-infância.

Características linguísticas das crianças com pl

As crianças com PL podem diferir entre si na extensão das dificuldades linguísticas, no leque de subsistemas linguísticos implicados (i.e., semântica, sintaxe, pragmática, fonologia, morfologia), e na modalidade afectada (i.e., dificuldades de produção vs. dificuldades de compreensão), e estes tópicos têm estado debaixo do escrutínio de muitos investigadores de todo o mundo.

Muitas destas crianças apresentam problemas de aprendizagem, de compreensão, e de uso das palavras (Leonard & Deevy, 2004). Têm uma taxa mais lenta de aquisição de palavras (Rice, Oetting, Marwuis, Bode, & Pae, 1994); as suas representações semânticas tendem a ser menos elaboradas (McGregor, Newman, Reilly, & Capone, 2002); cometem um maior número de erros na nomeação (Lahey & Edwards, 1999); exibem uma menor rapidez de processamento (Leonard, Nippold, Kail, & Hale, 1983; Kail, 1994) e tempos de reacção mais lentos (Kail, 1994).

Produção linguística em crianças com pl: léxico

Os processos lexicais têm sido considerados uma área em que as crianças com dificuldades de linguagem mostram fragilidades e vulnerabilidades de desempenho. Foi reportado que as crianças com PL têm um léxico menos rico, em toda as idades, do que os seus pares. Uma aquisição tardia das palavras é normalmente o primeiro sinal de PL, e estimativas sobre conhecimento lexical contribuem para distinguir crianças com PL das crianças em idade escolar ou mais velhas que apresentam um desenvolvimento normal (Bishop, 1997).

Aprendizagem das palavras. Um aspecto da aprendizagem das palavras estudado em crianças com e sem PL é a capacidade para formar uma associação inicial ao mapa referencial da palavra com base apenas em alguns testes de exposição (Dollaghan, 1987; Leonard, 1998; Rice, Cleave, & Oetting, 2000). Este processo é designado de mapeamento rápido e foi introduzido por Carey (1978) num estudo sobre aprendizagem das palavras, nessa altura. O mapeamento rápido consiste num processo que permite às crianças gerarem representações lexicais para novas palavras, pouco depois de uma primeira exposição a elas. Vários estudos mostraram que esta é uma área de vulnerabilidade para as crianças com

PEL. Dollaghan (1987) demonstrou, no seu estudo experimental com uma tarefa não verbal, que um grupo de crianças com dificuldades de linguagem, com idades compreendidas entre os 4 e os 5 anos de idade, e um grupo de pares apresentando um desenvolvimento normal, foram capazes de estabelecer inferências iniciais do novo nome em relação com o novo objecto. Relativamente à capacidade para produzirem novas palavras, após terem sido submetidas a duas exposições, os resultados revelaram diferenças entre os grupos. Neste estudo, as crianças com dificuldades de linguagem tiveram um desempenho significativamente mais fraco do que os seus pares na parte de produção da tarefa. As diferenças entre os grupos sugerem que, para as crianças com PEL, os aspectos da representação lexical necessários para apoiar a produção da palavra eram fracos ou incompletamente formados (Leonard & Deevy, 2004). A informação podia ser suficiente para distinguir a palavra, mas não era tão forte quanto necessário para o processo de produção.

Rice e colegas também investigaram uma abordagem denominada de Quick Incidental Learning (QUIL) – Aprendizagem Incidental Rápida (AIR) –, implementada em condições naturalistas, em que as crianças são capazes de formar referentes iniciais, quando as novas palavras são apresentadas sob a forma de histórias gravadas em vídeo. Nestes estudos, as crianças com PEL produziram menos palavras para os respectivos referentes do que os seus pares com o desenvolvimento típico e conhecimentos linguísticos das suas idades (Oetting, Rice, & Swank, 1995; Rice, Buhr, & Oetting, 1992; Rice, Cleave, & Oetting, 2000).

Vários estudos também foram conduzidos por Gray (2003, 2004, 2006) para investigar a capacidade de aprendizagem das palavras em crianças do jardim-de-infância e da pré-escola com PEL. Durante o exame de desempenho entre o mapeamento rápido e a aprendizagem das palavras nas crianças da pré-escola com e sem PEL, a produção de novas palavras foi investigada. Num estudo em que as crianças foram expostas a três tentativas relativas a quatro novos nomes, as crianças com PEL produziram menos palavras do que os seus pares, embora as diferenças não tenham atingido níveis significativos (Gray, 2003). Mesmo assim, foi proposto que, uma vez que o mapeamento rápido na produção predizia a produção da aprendizagem das palavras no grupo com PEL, oferecer mais oportunidades às crianças com PEL para escutarem as palavras pode promover um melhor desempenho na aprendizagem das palavras. Em outro estudo, Gray (2006) investigou a associação da memória

fonológica, do vocabulário receptivo, e das tarefas do mapeamento rápido e forneceu evidências que apoiam a tese de que essas crianças em idade pré-escolar com e sem PEL realizaram um padrão semelhante de capacidades de memória fonológica, embora as crianças com PEL tenham sido sempre mais lentas do que os seus pares. Foi proposto que uma memória fonológica limitada é responsável pelas dificuldades manifestadas pelas crianças com PEL na produção de mapeamento rápido (Gray, 2006). Se as crianças com PEL têm uma memória fonológica limitada, como foi proposto pelos investigadores, elas necessariamente precisarão de um maior número de exposições a uma palavra nova do que os seus pares, para armazenarem suficiente informação fonológica, que lhes permita produzir essa palavra posteriormente.

Recuperação de Palavras. As crianças com PEL têm igualmente mostrado dificuldades na recuperação de palavras da sua memória lexical de longo prazo. Eles cometem mais erros de nomeação do que os seus pares na nomeação de objectos, na nomeação de acções, e em recontar histórias (McGregor, 1997). Por exemplo, a substituição de “rato” por “canguru” é especialmente comum (McGregor, Newman, Reilly, & Capone, 2002, p. 999). Da mesma forma, a relação com o alvo é por vezes problemática, por exemplo *não sei* sendo produzido como respostas (McGregor, 1997; McGregor & Waxman, 1998). Ainda assim, quando as crianças com PEL nomeiam corretamente, elas demoram mais tempo a recuperar do que os seus pares nas mesmas tarefas (Lahey & Edwards, 1999; Leonard, Nippold, Kail, & Hale, 1983). Erros semânticos parecem ser um tipo de erro frequente, quando as crianças com PEL produzem nomeações (Lahey & Edwards, 1999).

McGregor et al. (2002) avançaram com a hipótese de um elo entre a recuperação de palavras e as dificuldades de representação semântica nas crianças com PEL, de idades compreendidas entre os 5 e os 7 anos, num paradigma comparativo figura-nomeação/figura-desenho, para investigar se as crianças com PEL teriam um desempenho mais fraco do que os seus pares na nomeação. Os investigadores afirmam que a recuperação de palavras é um sinal de um atraso no desenvolvimento da linguagem e de representações semânticas pobres na memória de longo prazo (McGregor et al., 2002). Uma vez que o vocabulário reduzido e limitado é também considerado uma característica principal da PEL (Bishop, 1997), não é surpreendente para estes investigadores que as crianças com PEL não fossem capazes de nomear objectos apropriados

às suas idades. McGregor et al. (2002) concluíram que as crianças com PEL cometiam mais erros ao colocarem nomes do que os seus pares a objectos apropriados às suas idades, possivelmente porque elas têm representações semânticas pobres para as palavras alvo.

produção de linguagem em crianças com PL: morfologia gramatical

Os investigadores têm, de forma consistente, identificado dificuldades nas crianças com PEL na aquisição de verbos, em comparação com outras partes da linguagem, especificamente no seu conhecimento e uso dos verbos (Leonard, 1998; Rice, 2007).

Na literatura de investigação de língua inglesa, tem vindo a crescer o apoio à função gramatical da marcação da finitude em crianças com PEL. A componente morfológica da linguagem, quando associada a verbos, tem mostrado ser problemática para as crianças com PEL a finitude envolve aspectos como o tempo e a concordância nas orações principais, que interagem com os requisitos sintácticos das estruturas das orações, por isso o termo “morfo-sintaxe” para ilustrar a ligação entre a morfologia e a sintaxe. Foi observado que as crianças com PE são mais velhas do que os seus pares que se desenvolvem normalmente quando adquirem morfemas gramaticais, uma característica que se pensa ser um aspecto desta perturbação (Bishop, 1997; Leonard, 1998), e foi proposto como hipótese ser uma extensão de uma fase que faz parte do desenvolvimento gramatical das crianças mais novas (Rice, Wexler, & Cleave, 1995). Wexler identificou a marcação do tempo como uma parte da gramática que parece ser a mais lenta em crianças cuja língua nativa é o inglês. Rice e colegas designaram o período de aquisição em que as crianças pequenas ainda estão a desenvolver uma gramática imatura de “Infinitivo Opcional Prolongado” (IOP) (“Extended Optional Infinitive (EOI)”), embora normalmente as crianças com desenvolvimento típico revelem um avanço mais rápido neste estágio do que as crianças com PEL (Rice & Wexler, 1996; Rice, 2000). Um grupo de crianças de cinco anos, identificado como tendo PEL expressivo/receptivo revelou níveis muito mais baixos de desempenho na marcação do tempo dos morfemas do que os seus pares da mesma idade que apresentavam um desenvolvimento típico (Rice & Wexler, 1996). Além disso, também foi sugerido que as crianças com PEL ainda revelam um atraso em

relação aos seus pares entre as idades de 5 a 8 anos (Rice, Wexler, & Herschberger, 1998). Enquanto as crianças com desenvolvimento típico alcançam o desempenho adulto na marcação do tempo dos morfemas e mantêm este nível por volta dos 4 anos de idade, as crianças com PEL são mais lentas e não parecem ser capazes de alcançar os seus pares neste intervalo etário (Rice, Wexler, & Herschberger, 1998).

Para além disso, relativamente às formulações numa fase IOP, as crianças pequenas com PEL aparentemente são também mais vulneráveis na marcação do caso ligado à marcação da concordância sujeito-objecto. Embora as crianças por vezes digam *him* (ele) em vez de *he* (ele) neste intervalo etário, as crianças com PEL cometem um maior número de erros do que os seus pares com um desenvolvimento típico (Loeb & Leonard, 1991). Como demonstrado pelos resultados obtidos por esta linha de investigação, propriedades conhecidas da gramática inglesa, como a marcação do tempo e conhecimentos sintácticos relacionados com o tempo também são dificuldades apresentadas como frequentes nas crianças com PEL. As crianças mais novas, em idade escolar, têm desempenhos inferiores aos dos seus pares da mesma idade e mesmo inferiores aos de crianças dois anos mais novas (Rice, 2000).

Segundo Rice e colegas, há uma expectativa de crescimento na direcção de um modelo de gramática de adulto relativamente às crianças de língua nativa inglesa, e as crianças com PEL apresentam um atraso bastante significativo relativamente a esse crescimento (Rice, 2000).

No que diz respeito a dificuldades gramaticais de crianças com PEL, tem surgido suporte de outras perspectivas e são responsáveis pelo desempenho menos apurado destas crianças relativamente aos seus pares da mesma idade e mesmo aos seus pares mais novos na aquisição de morfemas associados à marcação da finitude (Bedore & Leonard, 1998; Conti-Ramsden, Botting, & Faragher, 2001; Marchman, Wulfeck, & Ellis Weismer, 1999; Rice, 2007). Foi proposto que existe uma associação entre o desenvolvimento gramatical e o desenvolvimento lexical (Marchman & Bates, 1994; Marchman, Wulfeck, & Ellis Weismer, 1999). As crianças com PEL podem cometer padrões de erros especificamente na morfologia, devido a um período lexical prolongado, quando comparado com o das crianças que apresentam um desenvolvimento típico. Marchman, Wulfeck, e Ellis Weismer (1999) realçaram que a semelhança nos padrões de erro encontrada em crianças com PEL e nos seus pares com a mesma idade cronológica sugere que a produção

morfológica se baseia no processamento lexical. Foram estabelecidas fortes evidências de uma conexão entre o desenvolvimento lexical e o desenvolvimento gramatical (Marchman & Bates, 1994), e de que estes componentes linguísticos podem ser determinados por mecanismos subjacentes idênticos, especificamente pela “perspectiva de que a gramática, ela própria, tem uma base lexical” (Marchman & Bates, 1994, p. 365).

Produção linguística em crianças com PEL: gestão do discurso conversacional

De uma perspectiva desenvolvimental, estudar a pragmática examinando as suas capacidades isoladamente, bem como o desempenho global, pode contribuir para uma melhor compreensão das diferenças individuais e de grupo nas crianças. Os investigadores estão a exibir evidências de a pragmática poder ser encarada como um aspecto mais vasto da comunicação, especificamente da parte social do domínio cognitivo (Turkstra, 2007). De interesse especial é o desenvolvimento de capacidades que são específicas dos aspectos conversacionais da pragmática. Os pais e os professores referem com frequência relatos anedóticos de dificuldades na pragmática de crianças com PEL. Mais concretamente, a capacidade para gerir o discurso conversacional nas crianças em idade escolar é crítica para alcançarem o sucesso quando comunicam com os seus pares e com os adultos em geral. Esta secção fornecerá uma breve perspectiva sobre os problemas do discurso que se colocam nestas crianças, especificamente relacionados com as crianças em idade escolar.

Os comportamentos discursivos, como a capacidade para falar à vez, em interações entre adultos ou entre pares, são aspectos que podem ter interesse nas crianças com PEL. Craig e Evans (1989) relataram que as crianças com dificuldades na linguagem expressiva foram capazes de tomar a vez de forma tão eficiente como os seus pares com desenvolvimento típico, quando executavam funções como interrupções ou conseguir o acesso ao discurso conversacional. No entanto, elas diferiam dos seus pares em alguns aspectos relevantes. Por exemplo, num grupo de crianças com PEL, de idades compreendidas entre os 8 e os 13 anos de idade, verificaram que as crianças com capacidades

de compreensão mais fracas revelaram diferenças de desempenho, quando comparadas com os seus pares da mesma idade. As crianças com PEL produziam menos discurso simultâneo (e.g., sobreposição), técnica que é frequentemente usada para conquistar a sua vez de falar, e não respondiam, quando o adulto terminava a sua vez de falar, tão rapidamente como os seus pares. Hughes e Evans (2007) investigaram ainda estas diferenças durante o discurso simultâneo, para detectar a partir de que ponto o olhar fixamente poderia interferir potencialmente com incidentes na tomada de vez num grupo de crianças em idade escolar com PEL e num grupo de pares da mesma idade cronológica. Hughes e Evans (2007) analisaram os padrões do olhar fixo mais detalhadamente no momento crítico das trocas de vez, no final da intervenção de quem estava na posse da palavra. Os resultados mostraram que as crianças com PEL evitaram mais frequentemente os seus olhares atentos no final da sua vez de falar do que os seus pares. Estes resultados ilustram que, em vez de usarem o olhar fixo para mediar a troca de vez na tomada da palavra, as crianças com PEL aumentaram a sua aversão a olhar fixamente no seu turno de conversação, o que podia resultar em menos turnos de conversação e limitar a sua participação em interacções com os adultos e com os seus pares.

Craig e Evans (1993) compararam crianças com PEL (média etária de 8 anos; 4 meses) com crianças da mesma faixa etária e com crianças mais novas com capacidades linguísticas normais e reportaram que as crianças com PEL manifestaram problemas como: “usaram muito menos interrupções na conversação; bastante menos elos de ligação coesa, mas mais elos lexicais, e produziram muito menos elos incompletos reflectindo ligações com o interlocutor que eram ambíguas ou continham erros”. (p. 787)

As crianças com PEL parecem desenvolverem um perfil diferente neste domínio e dificuldades de tomar-dar a sua vez persistem nas crianças em idade escolar que têm PEL. Exige-se que as qualidades do discurso conversacional prossigam durante todos os níveis escolares e, sob uma perspectiva desenvolvimental devem ser analisadas em termos do processo per se, e.g., se estratégias ao nível da compreensão do discurso podem ajudar a gerar um melhor desempenho. Foram analisadas capacidades adicionais de gestão do discurso de conversação, como o *timing* e o uso de pausas verbais. Evans, Viele e Kass (1997) usaram uma técnica estatística para investigar se as crianças com PEL

poderiam melhorar a complexidade das suas orações com duas variáveis adicionais: latências de resposta mais longas e/ou uso de pausas verbais. Os investigadores avançaram com a hipótese de as crianças com PEL serem mais lentas no processamento de aspectos do discurso conversacional, pelo que respostas imediatas e/ou a não utilização de pausas verbais deixariam as crianças com menos recursos para formular produções de orações mais longas. O tempo de processamento foi avaliado de acordo com dois modelos (Evans, Viele, & Kass, 1997): (a) latência de resposta (responder em menos de dois minutos), e (b) o uso de pausas verbais para aumentar o tempo de resposta. Neste estudo, as crianças com melhores capacidades de compreensão usaram mais pausas verbais, o que lhes permitiu produzirem bastantes mais orações mais longas. Evans, Viele e Kass (1997) sugeriram que o uso de mais aspectos do discurso, como as pausas verbais, são utilizadas pelas crianças para fornecerem respostas mais rápidas, enquanto tempo de processamento adicional é necessário para a formulação de respostas mais longas e mais complexas. Estes resultados mostram evidências de que o tempo de processamento pode ser uma limitação potencial no desempenho do discurso nas crianças com PEL e que o uso de pausas verbais pode ser um forte preditor da capacidade de produção de orações mais longas e mais complexas. Uma gestão eficiente das exigências do discurso conversacional é crítica para alcançar o sucesso académico e social nas crianças em idade escolar.

Compreensão da linguagem em crianças com PL: léxico

Aprendizagem das Palavras. Dollaghan (1987) demonstrou no seu estudo experimental com uma tarefa não-verbal que um grupo de crianças com dificuldades de linguagem, com idades compreendidas entre os 4 e os 5 anos de idade, e um grupo de crianças seus pares com um desenvolvimento típico, eram capazes de, da mesma forma, compreender novas palavras relativas a novos objectos. Por exemplo, depois de uma só exposição a uma nova palavra (i.e., *koob*) elas eram capazes de recordar informação linguística associada à nova palavra.

A Aprendizagem Incidental Rápida (AIR) foi igualmente usada para medir a capacidade de aprender palavras. Esta estratégia, usada por Rice e colegas, foi realizada em condições naturalísticas, em que as

novas palavras foram apresentadas sob a forma de histórias gravadas em vídeo. Os resultados também revelaram que as crianças com PEL são capazes de formar referentes iniciais. As crianças com PEL revelaram uma capacidade para compreender palavras que ocorrem com pouca frequência e com as quais não estavam familiarizadas que lhes foram apresentadas nas histórias, quando comparadas com os seus pares da mesma idade cronológica com desenvolvimento normal e com os seus pares com o mesmo desenvolvimento linguístico (Oetting, Rice, & Swank, 1995; Rice et al., 1992; Rice, Cleave, & Oetting, 2000).

Reconhecimento de Palavras. O reconhecimento de palavras faladas foi definido como a quantidade mínima de informação acústico-fonética necessária para aceder á palavra alvo do léxico (Dollaghan, 1998). Tarefas associadas, inicialmente descritas por Grosjean (1980), têm sido usadas em estudos de reconhecimento de palavras para analisar o desempenho de crianças com PEL, neste procedimento. Um estudo representativo foi conduzido por Dollaghan (1998), que investigou se, num grupo de crianças em idade escolar, com idades entre 6 e 10 anos, as crianças com e sem PEL iriam diferir entre si na quantidade de informação de que precisavam para reconhecer três tipos de palavras (palavras não familiares, palavras com uma relação fonética familiar, e palavras sem uma relação fonética familiar) os resultados revelaram que as crianças com PEL sentem mais dificuldades neste aspecto do acesso lexical do que os seus pares. Elas precisaram de bastante mais informação acústico-fonética do que os seus pares com um desenvolvimento normal para reconhecerem palavras não familiares. Curiosamente, o estudo de Dollaghan mostrou que as crianças com PEL reconheceram palavras familiares não relacionadas com a mesma quantidade de informação acústica de que os seus pares necessitaram, mas precisaram de uma mais longa duração da informação acústica para reconhecer novas palavras. Num estudo conduzido por Montgomery (1999), em que as crianças escutaram sucessivas peças de informação de nomes monossilábicos familiares para adivinharem a palavra, foi detectado o mesmo efeito. As crianças com PEL não se mostraram diferentes dos seus pares da mesma idade com desenvolvimento normal e dos seus pares com o mesmo desenvolvimento de vocabulário no reconhecimento de itens muito familiares. Foram encontradas evidências que sugerem que as crianças com e sem PEL demonstraram um reconhecimento auditivo de palavras comparável (Montgomery, 1999).

Mainela-Arnold, Evans e Coady (2008) investigaram as representações lexicais numa tarefa associada de frequência manipulada em crianças em idade escolar com e sem PEL, que eram pares em termos de idade cronológica. As palavras alvo da tarefa, neste estudo, eram de frequência rara e tinham vizinhanças densas. Os resultados não apoiaram a ideia de a regularidade da distribuição afectaria as diferenças entre ambos os grupos deste estudo. De facto, as crianças com e sem PEL precisaram da mesma quantidade de informação acústica longa para aceder às palavras alvos da tarefa associada. Embora as crianças com PEL mostrassem uma frágil competição pelas palavras (Mainela-Arnold, Evans, & Coady, 2008), não foram encontradas evidências, neste estudo, que apoiassem a ideia de as crianças com PEL terem “representações lexicais fonológicas holísticas” (Mainela-Arnold, Evans, & Coady, 2008, p. 381).

Compreensão linguística em crianças com PL: compreensão das orações

A compreensão em crianças com PEL tem sido, igualmente, estudada pelos investigadores que argumentam que as crianças com PEL revelam dificuldades distintivas na compreensão de orações gramaticalmente complexas em relações sintáticas (Norbury, Bishop, & Briscoe, 2002). As crianças com PEL demonstraram dificuldades com as orações passivas reversíveis, embora tenham tido um melhor desempenho nas orações activas reversíveis (Bishop, 1992); elas demonstraram uma grande proporção de erros na ordem das palavras na compreensão das orações reversíveis (van der Lely & Harris, 1990); e adoptaram uma interpretação adjectival das orações passivas ambíguas, em vez de uma interpretação verbal (van der Lely, 1996).

Van der Lely e colegas têm defendido que um cálculo modular “um Défice Representacional nas Relações Dependentes – DRRP (a Representational Deficit for Dependent Relationships)” (RDDR), que reside no sistema sintáctico, explica os erros gramaticais observados na compreensão em crianças com PEL. Van der Lely (1996) caracteriza estes défices dos sistemas sintácticos subjacentes, que conduzem a dificuldades no uso de elementos da oração que marcam dependências sintácticas. O “Défice em Complexidade Gramática Computacional”,

enquanto abordagem à caracterização dos défices gramaticais nestas crianças tem sido agora proposto (Marshall & van der Lely, 2006; van der Lely, 2005).

Montgomery é um investigador que se tem interessado grandemente pelo estudo em crianças com PEL e dificuldades na compreensão da linguagem. Têm sido fornecidas evidências, por alguns dos seus estudos, de que as crianças com PEL demonstram dificuldades na compreensão da linguagem (i.e., na compreensão das orações), quando comparadas com os seus pares da mesma idade e mesmo com os seus pares mais novos com o mesmo desenvolvimento linguístico, quando revelam as suas capacidades de compreensão nas tarefas de identificação de imagens (Montgomery, 1995, 2000). Ele afirma que estas dificuldades de compreensão podem estar associadas, em algum ponto, a dificuldades de processamento exibidas no desempenho destas crianças. Montgomery e Evans (2009) investigaram as relações entre dois componentes da memória de trabalho, que eles designaram de “capacidade de memória fonológica de curto prazo” e de “capacidade/alocação do recurso da atenção” e o desempenho na compreensão de orações complexas num grupo de crianças com PEL e em dois grupos de pares com desenvolvimento normal; um destes grupos tinha a mesma idade e o mesmo desenvolvimento no QI e o segundo grupo de crianças mais novas tinha o mesmo desenvolvimento na linguagem receptiva e na memória de trabalho. As crianças incluídas neste estudo variavam em idade entre os seis e os doze anos. A Tarefa de Repetição de Não-Palavras (TRNP) - The Non-word Repetition Task (NRT); Dollaghan & Campbell, 1998) foi usada enquanto medida para a capacidade de memória fonológica de curto prazo e a Tarefa de Processamento de Linguagem (TPL) – Competing Language Processing Task (CLPT; Gaulin & Campbell, 1994) foi utilizada como medida da “capacidade/alocação de recurso da atenção” (Montgomery & Evans, 2009). Para além da tarefa (i.e., exactidão da oração e últimas palavras recordadas), uma medida de distância foi também utilizada para melhor investigar os recursos da capacidade/alocação das crianças. Os investigadores descobriram que as crianças com PEL tinham um desempenho idêntico aos seus pares da mesma idade cronológica na compreensão das orações simples, mas um desempenho muito inferior na compreensão de orações complexas. Quando comparadas com os seus pares mais novos com a mesma linguagem-memória, as crianças com PEL tiveram desempenhos

tão bons como os do outro grupo, tanto na compreensão das orações simples, como das complexas. Ambos os grupos de crianças com PEL e seus pares mais novos com o mesmo desenvolvimento na linguagem-memória mostraram uma associação entre a compreensão de orações complexas e a “capacidade/alocação do recurso da atenção”, mas não foi esse o caso com a memória fonológica de curto prazo (Montgomery & Evans, 2009). Estes resultados demonstram, de forma notável, que a compreensão da sintaxe complexa ainda é um tópico problemático para as crianças em idade escolar com PEL e parece estar relacionada com a sua limitação na memória de trabalho, especialmente no seio do “mecanismo de capacidade/alocação do recurso da atenção” (Montgomery & Evans, 2009), e que as crianças com PEL necessitarão de usar uma muito maior quantidade de energia mental quando processam tarefas gramaticais do que as crianças sem PEL.

Características de gestão social das crianças com PL

As dificuldades nas competências linguísticas podem ter um impacto negativo na comunicação social das crianças em idade escolar. Uma forte associação entre as dificuldades linguísticas e dificuldades sócio-emocionais é por vezes descrita e reportada na literatura (Botting & Conti-Ramsden, 2000; Fujiki & Brinton, 1994; Rescorla & Lee, 1999), embora as estimativas desta problemática concomitante variem (Prizant, Audit, Burke, Hummel, Maher, & Theadore, 1990; Fujiki & Brinton, 1994). Estas sugestões respondem a vários problemas e questões relacionados com a definição e características destas condições. Muitas delas dependem das dificuldades primárias que estes critérios definem para se compreender as estimativas de co-ocorrência da problemática. É a perturbação da linguagem que causa os problemas sócio-emocionais ou são os problemas sócio-emocionais que conduzem à perturbação da linguagem?

Redmond e Rice (1998) examinaram as avaliações dos professores e dos pais de acordo com duas escalas estandardizadas, a Child Behavior Checklist (Achenbach, 1991, citado por Redmond & Rice, 1998) e o formulário de relatório do professor (Achenbach, 1991, citado por Redmond & Rice, 1998), para estabelecerem estes comportamentos em crianças do jardim-de-infância e do primeiro ano do Ensino Básico

com PEL. Eles compararam o grupo com PEL com o grupo de crianças que apresentava um desenvolvimento típico e encontraram diferenças entre ambos os grupos relativamente a comportamentos internos, como a timidez, o isolamento, a ansiedade/depressão, os problemas sociais (i.e., importunados por outros), e os problemas de atenção (i.e., desatenção, falta de concentração, etc.). No estudo anterior, eles reportaram pouca congruência entre as classificações dos professores e dos pais nas exalas utilizadas e mesmo entre as classificações entre o jardim-de-infância e o primeiro ano do Ensino Básico. Havia incongruência nas classificações dos educadores e dos professores do primeiro ano, e dos pais das mesmas crianças que forneciam resultados diferentes na análise final. Um segundo estudo de acompanhamento destinado a actualizar o estudo anterior foi realizado por Redmond e Rice (2002). Os professores do segundo ano e os pais das crianças do primeiro estudo foram convidados a juntar-se a este projecto de investigação quando as crianças atingiram os oito anos de idade. As classificações do último ano do jardim-de-infância, do primeiro ano e do segundo ano foram analisadas de acordo com o mesmo protocolo (ver uma descrição detalhada em Redmond & Rice, 1998). Os resultados sugerem que as características sócio-emocionais das crianças com PEL se alteraram durante este período (i.e., de aproximadamente três anos). Os resultados apoiaram o desenvolvimento de competências sócio-emocionais mais comparáveis às dos seus pares com desenvolvimento normal (i.e., poucas diferenças emergiram). Apesar do facto de as crianças ainda estarem a desenvolver competências sociais similares às dos seus pares, ao longo do tempo as diferenças começaram a desaparecer gradualmente. No entanto, os problemas sociais (i.e., fraca aceitação por parte dos seus pares) continuaram a ser uma área de preocupação para os pais e professores das crianças com PEL (Redmond & Rice, 2002). Um estudo adicional também reportou que os professores consideravam estas crianças como mais reservadas. Especificamente, os rapazes eram descritos como isolando-se mais do que os seus pares (Fujiki, Brinton, Morgan, & Hart, 1999), menos interactivos com os seus pares (Fujiki, Brinton, Isaacson, & Summers, 2001), e em maior risco de serem vitimizados, quando comparados com os seus pares que apresentavam um desenvolvimento normal (Conti-Ramsden & Botting, 2004). Problemas de comportamento externo (e.g., agressão) não pareciam ter aumentado nas crianças com PEL em comparação com os

problemas internos, e pode dar-se o caso de estas crianças aumentarem o seu risco de problemas sociais, como isolamento, depressão, baixa auto-estima (Redmond & Rice, 2002; Conti-Ramsden & Botting, 2004), e podem revelar níveis mais elevados de timidez na adolescência (Conti-Ramsden & Durkin, 2008) do que os seus pares da mesma idade durante as interacções conversacionais.

Características académicas gerais das crianças com PL

Investigação solidamente baseada em evidências mostrou que uma elevada percentagem de crianças pequenas que apresentam ou estão em risco de apresentar dificuldades na linguagem (e.g., PEL) estão igualmente numa situação de risco em relação a problemas na aprendizagem académica (Bashir & Scavuzzo, 1992; Bishop & Adams, 1990; Catts, 1993; Cruz, 2005). A literatura sugeriu que as crianças em idade pré-escolar diagnosticadas com PL continuariam a apresentar perturbações da linguagem (i.e., problemas na leitura e na escrita) durante a idade escolar (Bishop & Adams, 1990; Rescorla & Lee, 1999; Tomblin et al., 1997). Uma série de capacidades fica comprometida quando estas crianças chegam ao Ensino Básico, conduzindo-as ao insucesso em muitas competências académicas. Durante décadas, têm surgido fortes evidências de que muitas destas crianças são lentas a desenvolver competências de consciencialização fonética (Butler & Silliman, 2002); apresentam dificuldades ao nível do texto (envolvendo semântica, sintaxe, e coesão); falham na compreensão de palavras e conceitos; e falham na compreensão e no uso de estruturas semanticamente mais complexas que envolvam as orações dependentes e os modificadores, como os adjectivos, os advérbios, e as frases preposicionais e participativas (Butler & Silliman, 2002).

A co-ocorrência de PEL e de dificuldades na aquisição de competências linguísticas é, segundo vários estudos, de 60% a 75% (Paul, 2012). De acordo com Tallal (1988), muitas crianças com PEL são diagnosticadas de outra forma quando chegam à idade escolar, não porque tenha mudado a natureza primária dos seus problemas, mas porque as exigências colocadas pelas competências académicas da escola são mais complexas em relação às capacidades linguísticas. As crianças com PEL ligeiras parecem adquirir alguns aspectos linguísticos

por volta do final do período pré-escolar (Paul, 2012; Tallal, 1988). As dificuldades linguísticas que permanecem nas crianças em idade escolar com PEL parecem ser aquelas mais complexas que são exigidas pela escola, tal como a metalinguística e as narrativas (Nippold, 1998; Paul, 2012). Estas capacidades são requeridas para aprender a ler, a escrever, a soletrar e na matemática. Segundo Paul (2001), mesmo que nem todas as crianças com problemas de aprendizagem tenham PEL, uma elevada proporção de crianças em idade escolar com PEL apresentam problemas na aprendizagem da leitura e em outras capacidades académicas. A relação entre as dificuldades linguísticas e os problemas de leitura tem sido examinada sob diferentes perspectivas. A investigação indica que 50 por cento ou mais das crianças em idade pré-escolar com dificuldades na linguagem têm problemas na leitura no primeiro ou segundo anos do Ensino Básico (Catts & Kamhi, 2005). Tomblin et al. (1997), num estudo epidemiológico, mostraram que o grupo de crianças com PEL exibiu competências de leitura abaixo dos níveis esperados no segundo ano e no quarto ano. As crianças com PEL estão em risco de apresentarem problemas na leitura, quando atingem a idade escolar (Leonard, 1998).

Através de uma melhor compreensão da PL, sermos capazes de desenvolver métodos de avaliação, de intervenção e de prevenção mais eficientes. É necessário implementar estratégias mais eficientes com as crianças que apresentam PL, para compensar as crescentes dificuldades que surgem nos anos escolares. De uma perspectiva desenvolvimental, estudos têm indicado que as dificuldades de linguagem parecem persistir durante a vida adulta (Plante, Gomez, & Gerken, 2002; Richardson, Harris, Plante, & Gerken, 2006).

Referências Bibliográficas

- Bedore, L., & Leonard, L. (1998). Specific language impairment and grammatical morphology: A discriminant function analysis. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *41*, 1185-1192.
- Bishop, D. (1992). The underlying nature of specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *33*, 3-66.
- Bishop, D. (1997). *Uncommon understanding: Development and disorder in language comprehension in children*. UK: Psychology Press Publishers.
- Bishop, D. (2004). Specific language impairment: Diagnostic dilemmas. In L. Verhoeven & H. Van Balkom (Eds.), *Classification of developmental language disorders*:

- Theoretical issues and clinical implications* (pp. 309- 326). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Bishop, D., & Adams, C. (1990). A prospective study of the relationship between specific language impairment, phonological disorders and reading retardation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *31*, 1027-1050.
- Bishop, D., & Snowling, M. (2004). Developmental dyslexia and specific language impairment: Same or different? *Psychological Bulletin*, *130* (6), 858-886.
- Botting, N., & Conti-Ramsden, G. (2000). Social and behavioral difficulties in children with language impairment. *Child Language Teaching and Therapy*, *16*(2), 105-120.
- Botting, N., & Conti-Ramsden, G. (2004). Characteristics of children with specific language impairment. In L. Verhoeven & H. Van Balkom (Eds.), *Classification of developmental language disorders: Theoretical issues and clinical implications* (pp. 23-38). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Butler, K., & Silliman, E. (2002). *Speaking, reading and writing in children with language learning disabilities: New paradigms in research and practice*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Carey, S. (1978). The child as a word learner. In Malle, J. Bresnan, & G. Miller (Eds), *Linguistics theory and psychological reality* (pp.264-293). Cambridge, MA: MIT Press.
- Catts, H. W. (1993). The relationship between speech-language impairments and reading disabilities. *Journal of Speech and Hearing Research*, *36*, 948-958.
- Catts, H., & Kamhi, A. (2005). *Language and reading disabilities*. Boston: Pearson Education, Inc.
- Catts, H., Adlof, S., Hogan, T., & Ellis Weismer, S. (2005). Are specific language impairment and dyslexia distinct disorders? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *48*, 1378-1396.
- Conti-Ramsden, G. (2003a). Methodological concerns: An Introduction. In Y. Levy & J. Schaeffer (Eds.), *Language competence across populations: Toward a definition of specific language impairment* (pp. 197-208). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Conti-Ramsden, G. (2003b). Processing and linguistic markers in young children with specific language impairment (SLI). *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *46*, 1029-1037.
- Conti-Ramsden, G., & Botting, N. (1999). Classification of children with specific language impairment: Longitudinal considerations. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *42*, 1195-1204.
- Conti-Ramsden, G., & Botting, N. (2004). Social difficulties and victimization in children with SLI at 11 years of age. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *47*, 145-161.

- Conti-Ramsden, G., & Durkin, K. (2008). Language and independence in adolescents with and without a history of specific language impairment (SLI). *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *51*, 70-83.
- Conti-Ramsden, G., Botting, N., & Faragher, B. (2001). Psycholinguistic markers for specific language impairment (SLI). *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *42* (6), 741-748.
- Craig, H., & Evans, J. (1989). Turn exchange characteristics of SLI children's simultaneous and nonsimultaneous speech. *Journal of Speech & Hearing Research*, *54*, 334-347.
- Craig, H., & Evans, J. (1993). Pragmatics and SLI: Within-group variations in discourse behaviors. *Journal of Speech & Hearing Research*, *36*, 777-789.
- Cruz, V. (2005). *Uma abordagem cognitiva às dificuldades na leitura: Avaliação e intervenção*. Tese de doutoramento não publicada, Universidade Técnica de Lisboa, FMH, Lisboa.
- Dollaghan, C. (1987). Fast mapping in normal and language-impaired children. *Journal of Speech & Hearing Research*, *52*, 218-222.
- Dollaghan, C. (1998). Spoken word recognition in children with and without specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, *19*, 193-207.
- Dollaghan, C., & Campbell, T. (1998). Nonword repetition and child language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *41*, 1136-1146.
- DSM-V. (2013). *Manual de diagnóstico e estatística das perturbações mentais*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Evans, J., & MacWhinney, B. (1999). Sentence processing strategies in children with expressive and expressive-receptive specific language impairments. *International Journal of Language & Communication Disorders*, *34* (2), 117-134.
- Evans, J., Viele, K., & Kass, R. (1997). Response latency and verbal complexity: Stochastic models of individual differences in children with specific language impairments. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *40*, 754-764.
- Fujiki, M., & Brinton, B. (1994). Social competence and language impairment in children. In R. Watkins & M. Rice (Eds.), *Specific language impairments in children* (Vol. 4, pp. 123-144). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Fujiki, M., Brinton, B., Morgan, M., & Hart, C. (1999). Withdrawn and sociable behavior of children with language impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, *30*, 183-195.
- Fujiki, M., Brinton, B., Isaacson, T., & Summers, C. (2001). Social behaviors of children with language impairment on the playground: A pilot study. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, *32*, 101-113.
- Gaulin, C., & Campbell, T. (1994). Procedure for assessing verbal working memory in normal school-age children: Some preliminary data. *Perceptual and Motor Skills*, *79*, 55-64.

- Gray, S. (2003). Word-learning by preschoolers with specific language impairment: What predicts success? *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 46 (1), 56-67.
- Gray, S. (2004). Word learning by preschoolers with specific language impairment: Predictors and poor learners. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 47, 1117-1132.
- Gray, S. (2006). The relationship between phonological memory, receptive vocabulary, and fast mapping in young children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49, 955-969.
- Grosjean, F. (1980). Spoken word recognition processes and the gating paradigm. *Perception and Psychophysics*, 28, 267-282.
- Hughes, D., & Evans, J. (2007). *Gaze and turn-taking in dyadic interaction in children with SLI*. Poster presented at the ASHA conference, Boston, Massachusetts.
- ICF. (2008). *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*, from <http://www.cdc.gov/nchs/about/otheract/icd9/icfhome.html>.
- Kail, R. (1994). A method for studying the generalized slowing hypothesis in children with specific language impairment. *Journal of Speech & Hearing Research*, 37, 418-421.
- Lahey, M., & Edwards, J. (1999). Naming errors of children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42, 195-205.
- Leonard, L. (1998). *Children with specific language impairment*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Leonard, L., & Deevy, P. (2004). Lexical deficits in specific language impairment. In L. Verhoeven & H. Van Balkom (Eds.), *Classification of developmental language disorders: Theoretical issues and clinical implications* (pp. 209-234). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Leonard, L., Nippold, M., Kail, R., & Hale, C. (1983). Picture naming in language impaired children. *Journal of Speech & Hearing Research*, 26, 609-615.
- Loeb, D., & Leonard, L. (1991). Subject case marking and verb morphology in normally developing and specifically language-impaired children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 34, 340-346.
- Mainela-Arnold, E., Evans, J., & Coady, J. (2008). Lexical representations in children with SLI: Evidence from a frequency-manipulated gating task. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51, 381-393.
- Marchman, V., & Bates, E. (1994). Continuity in lexical and morphological development: A test of the critical mass hypothesis. *Journal of Child Language*, 21(2), 339-366.
- Marchman, V., Wulfeck, B., & Ellis Weismer, S. (1999). Morphological productivity in children with normal language and SLI: A study of the English past tense. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 42, 206-219.
- Marshall, C., & van der Lely, H. (2006). A challenge to current models of past tense inflection: The impact of phonotactics. *Cognition*, 100, 302-320.

- McGregor, K. (1997). The nature of word-finding errors of preschoolers with and without word-finding deficits. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 40* (6), 1232-1244.
- McGregor, K., & Waxman, S.R. (1998). Object naming at multiple hierarchical levels: A comparison of preschoolers with and without word-finding deficits. *Journal of Child Language, 25*, 419-430.
- McGregor, K., Newman, R., Reilly, R., & Capone, N. (2002). Semantic representation and naming in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 45*, 998-1014.
- Montgomery, J. W. (1995). Sentence comprehension in children with specific language impairment: The role of phonological working memory. *Journal of Speech & Hearing Research, 38*, 187-199.
- Montgomery, J. (1999). Recognition of gated words by children with specific language impairment: An examination of lexical mapping. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 42*, 735-742.
- Montgomery, J. (2000). Verbal working memory and sentence comprehension in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 43*, 293-308.
- Montgomery, J., & Evans, J. L. (2009). Complex sentence comprehension and working memory in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 52*, 269-288.
- Nippold, M. (1998). *Later language development: The school-age and adolescent years*. Austin: PRO-ED, Inc.
- Norbury, C., Bishop, D., & Briscoe, J. (2002). Does impaired grammatical comprehension provide evidence of an innate grammar module? *Applied Psycholinguistics, 23*, 247-268.
- Oetting, J., & Rice, M. (1993). Plural Acquisition in Children with Specific Language Impairment. *Journal of Speech and Hearing Research, 36*, 1236-1248.
- Oetting, J., Rice, M., & Swank, L. (1995). Quick incidental learning (QUIL) of words by school-age children with and without SLI. *Journal of Speech and Hearing Research, 38*, 434-445.
- Paul, R. (2012). *Language disorders from infancy through adolescence: Assessment and intervention*. St. Louis: Mosby, Inc.
- Plante, E., Gomez, R., & Gerken, L. (2002). Sensitivity to word order cues by normal and language/learning disabled adults. *Journal of Communication Disorders, 35*, 453-462.
- Prizant, B.M., Audet, L., Burke, G., Hummel, L., Maher, S., & Theodore, G. (1990). Communication disorders and emotional/behavioral disorders in children. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 55*, 179-192.
- Rapin, I., & Allen, D.A. (1987). Developmental dysphasia and autism in preschool children: Characteristics and subtypes. In J. Martin, P. Fletcher, P. Grunwell, &

- D. Hall (Eds.), *Proceedings of the first international symposium on specific and language disorders in children* (pp.20-35). London: Aphasic.
- Rapin, I. (1996). Developmental language disorders: A clinical updated. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 643-656.
- Redmond, S. (2005). Differentiating SLI from ADHD using children's sentence recall and production of past tense morphology. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 19 (2), 109-127.
- Redmond, S., & Rice, M. (1998). The socioemotional behaviors of children with SLI: Social adaptation or social deviance? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41, 688-700.
- Redmond, S., & Rice, M. (2002). Stability of behavioral ratings of children with SLI. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 190-201.
- Rescorla, L., & Lee, E. C. (1999). Language impairments in young children. In T. Layton & L. Watson (Eds.), *Handbook of early language impairment in children* (Vol. I). New York: Delmar Publishing Company.
- Rice, M. (2000). Grammatical symptoms of specific language impairment. In D. Bishop & L. Leonard (Eds.), *Speech and language impairments in children: Causes, characteristics, intervention and outcome* (pp. 17-34). Hove: Psychology Press Ltd.
- Rice, M. (2003). A unified model of specific and general language delay: Grammatical tense as a clinical marker of unexpected variation. In Y. Levy & J. Schaeffer (Eds.), *Language competence across populations: Toward a definition of specific language impairment* (pp. 63- 94). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Rice, M. (2007). Children with specific language impairment: Bridging the genetic and developmental perspectives. In E. Hoff & M. Shatz (Eds.), *Blackwell handbook of language development* (pp. 411-431). Malden: Blackwell Publishing Ltd.
- Rice, M., Buhr, J., & Oetting, J. (1992). Specific-language-impaired children's quick incidental learning of words: The effects of a pause. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35, 1040-1048.
- Rice, M., Cleave, P., & Oetting, J. (2000). The use of syntactic cues in lexical acquisition by children with SLI. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 43 (3), 582-594.
- Rice, M., Oetting, J., Marquis, J., Bode, J., & Pae, S. (1994). Frequency of input effects on SLI children's word comprehension. *Journal of Speech and Hearing Research*, 59, 106-122.
- Rice, M., & Wexler, K. (1996). Toward tense as a clinical marker of specific language impairment in English-speaking children. The use of syntactic cues in lexical acquisition by children with SLI. *Journal of Speech and Hearing Research*, 39, 1239-1257.

- Rice, M., & Wexler, K., & Cleave, P. (1995). Specific language impairment as a period of extended optional infinitive. *Journal of Speech and Hearing Research, 38*, 850-863.
- Rice, M., & Wexler, K., & Hershberger, S. (1998). Tense over time: The longitudinal course of tense acquisition in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 41*, 1412-1431.
- Rice, M., Tomblin, B., Hoffman, L. M., Richman, W. A., & Marquis, J. (2004). Grammatical tense deficits in children with SLI and nonspecific language impairment: relationships with nonverbal IQ over time. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 47*, 816-834.
- Richardson, J., Harris, L., Plante, E., & Gerken, L.A. (2006). Subcategory learning in normal and language learning-disabled adults: How much information do they need? *Journal of Speech, Language, & Hearing Research, 49*, 1257-1266.
- Stark, R., & Tallal, P. (1981). Selection of children with specific language deficits. *Journal of Speech & Hearing Disorders, 46*, 114-122.
- Tomblin, J., Records, N., Buckwalter, P., Zhang, X., Smith, E., & O'Brien. (1997). Prevalence of specific language impairment in kindergarten children. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 40* (6), 1245-1260.
- Turkstra, L. (2007). Pragmatic communication disorders: New intervention approaches. *The ASHA Leader, 12* (12), 16-17.
- van der Lely, H. (1994). Canonical linking rules: Forward vs. reverse linking in normally developing and specifically language impaired children. *Cognition, 51*, 29-72.
- van der Lely, H. (1996). Specifically language impaired and normally developing children: Verbal passive vs. adjectival passive sentence interpretation. *Lingua, 98*, 243-272.
- van der Lely, H. (1998). G-SLI in children: Movement, economy and deficits in the computational syntactic system. *Language Acquisition, 7*, 161-193.
- van der Lely, H. (2003). Do heterogeneous deficits require heterogeneous theories? SLI subgroups and the RDDR hypothesis. In Y. Levy & J. Schaeffer (Eds.), *Language competence across populations: Toward a definition of specific language impairment* (pp. 109-134). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- van der Lely, H. (2005). Domain-specific cognitive systems: Insight from Grammatical-SLI. *Trends in Cognitive Sciences, 9*, 53-59.
- van der Lely, H. K. J., & Harris, M. (1990). Comprehension of reversible sentences in specifically language impaired children. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 55*, 101-117.
- World Health Organization. (2001). *International classification of diseases*. (10th Ed.). Geneva: World Health Organization.

