

Avaliação da Competência Prosódica de Segmentação em Crianças e Adultos

Marisa G. Filipe¹ & Selene G. Vicente¹

¹ Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto

Este estudo pretende avaliar a compreensão e produção sintáctica de frases ambíguas através das capacidades de segmentação prosódica em crianças do 1º ciclo do ensino básico ($N = 43$) e em adultos ($N = 10$), bem como em crianças com síndrome de Asperger ($N = 12$). Todos os participantes foram avaliados com a prova de Segmentação do *Profiling Elements of Prosodic Systems-Children* (PEPS-C; Peppé & McCann, 2003) adaptada para o Português Europeu. Os resultados evidenciaram ganhos desenvolvimentais na competência de segmentação prosódica em função da idade na vertente receptiva ($M = 12.33$ vs. 15.19 , respectivamente para as crianças entre os 6 e os 7 anos de idade e adultos) e na vertente expressiva ($M = 12.33$ vs. 15.65 , respectivamente para as crianças entre os nove e os onze anos de idade e adultos). A comparação de desempenho entre o grupo clínico e um subgrupo de crianças extraído da população normativa por critérios de emparelhamento, revelou que a competência de segmentação prosódica em crianças com síndrome de Asperger não parece ser deficitária em termos funcionais mas é muitas vezes percepcionada como atípica.

Palavras-chave: PEPS-C, Segmentação Prosódica, Síndrome de Asperger.

1. INTRODUÇÃO

A prosódia, também designada na literatura por melodia do discurso, diz respeito às “variações de tom, intensidade e duração da cadeia falada” (Associação Portuguesa de Linguística, 1990), e tem grande impacto na intencionalidade comunicativa como, por exemplo, no uso do acento numa palavra importante ou contrastante, na identificação do tipo de frase através da entoação, nas funções gramaticais ou mesmo nas funções afectivas (McCann & Peppé, 2003).

O estudo da prosódia em populações infantis sem alterações do desenvolvimento tem salientado a importância desta competência na aquisição da linguagem, quer a nível da compreensão quer a nível da produção (e.g., Cutler & Swinney, 1987), existindo estudos que reforçam a ideia de que as categorias gramaticais e as estruturas sintácticas básicas podem ser estimuladas pela exploração de pistas fonológicas e prosódicas (Christophe, Guasti, Nespor, Dupoux & Ooyen, 1997). O modelo teórico proposto por Morgan e Demuth (1996), o *prosodic bootstrapping*, defende a ideia de que uma análise puramente fonológica está na base da aquisição lexical e sintáctica e que o

desenvolvimento da sensibilidade prosódica é mais precoce do que o desenvolvimento fonológico, sintáctico e semântico (e.g., Christophe, Mehler & Sebastian-Galles, 2001; Crystal, 1979; Mehler et al., 1988). A prosódia tem também sido estudada em populações clínicas, como, por exemplo, as perturbações específicas de linguagem (PEL; e.g., Wells & Peppé, 2003), surdez (e.g., Parker & Rose, 1990), síndrome de Down (e.g., Heselwood, Bray & Crookston, 1995), síndrome de Williams (e.g., Catterall, Howard, Stojanovik, Szczerbinski & Wells, 2006), afasia (e.g., Seddoh, 2004), esquizofrenia (e.g., Pascual, Solé, Castellón, Abadía & Tejedor, 2005), epilepsia (e.g., Sanz-Martín, Guevara, Corsi-Cabrera, Ondarza-Rovira & Ramos-Loyo, 2006) e perturbações do espectro do autismo (PEA; e.g., Baltaxe & Simmons, 1985).

A prosódia é pois fundamental para aquisição da estrutura da língua materna em idades precoces bem como para a comunicação em geral ao longo do ciclo de vida, com implicações evidentes a nível social e profissional (Paul, Augustyn, Klin & Volkmark, 2005). A sua caracterização em termos desenvolvimentais e a construção de instrumentos com vista à avaliação e intervenção em contexto clínico, afiguram-se como linhas de investigação de grande relevo na actualidade. No entanto, é notória a escassez de estudos e de instrumentos de avaliação. Recentemente, surgiu no panorama internacional o *Profiling Elements of Prosodic Systems – Children* (PEPS-C; Peppé & McCann, 2003), desenvolvido no Reino Unido como resposta à necessidade de obter um procedimento compreensivo da avaliação da prosódia receptiva e expressiva, ambas avaliadas a dois níveis, o nível da forma e o nível da função. O nível da forma é considerado um nível básico de processamento fonético onde o significado não está envolvido. Por sua vez, o nível da função envolve níveis superiores de processamento e avalia a capacidade de compreender e expressar prosódia para veicular funções afectivas, pragmáticas e gramaticais (Roach, 2000).

Dado o estado lacunar da investigação sobre este tópico no Português Europeu, o presente trabalho visa avaliar e caracterizar o perfil desenvolvimental da competência de segmentação prosódica em crianças que frequentem o 1º ciclo do ensino básico (com e sem alterações do desenvolvimento, nomeadamente a síndrome de Asperger) e em jovens adultos, através da administração da prova de Segmentação (tarefas receptiva e expressiva) do *Profiling Elements of Prosodic Systems-Children* (PEPS-C) adaptada ao Português Europeu.

2. MÉTODO

2.1 Participantes

Participaram neste estudo 65 sujeitos agrupados em três grupos: o grupo normativo de crianças ($n = 43$), o grupo de crianças com síndrome de Asperger ($n = 12$) e o grupo normativo de adultos ($n = 10$). Adicionalmente, colaboraram neste estudo um grupo de 9 júris que avaliaram as produções dos participantes na tarefa expressiva da prova de segmentação. Todos os participantes são falantes nativos do PE e não apresentam quaisquer problemas auditivos ou visuais.

As 43 crianças do grupo normativo têm idades compreendidas entre os 6 e os 11 anos ($M = 8.00$; $DP = 1.431$), sendo 20 do sexo feminino (cf. Quadro 1). Todas frequentam o 1º ciclo do Ensino Básico em estabelecimentos de ensino (públicos e privados) na zona do Grande Porto. Relativamente ao nível socioeconómico (NSE), definido de acordo com o nível educacional e o estatuto profissional dos pais (McMillan & Westren, 2000), verificou-se que se situa entre o nível baixo e médio alto: baixo ($n = 7$), médio baixo ($n = 19$), médio ($n = 9$) e médio alto ($n = 8$).

Quadro 1

Média (M), desvio-padrão (DP) e amplitude de variação das idades dos participantes do grupo normativo de crianças ($n = 43$) por ano de escolaridade.

Grupo	M/F	M	DP	Amplitude
1º ano ($n = 9$)	6/3	6.22	0.441	6 - 7
2º ano ($n = 11$)	4/7	7.36	0.505	7 - 8
3º ano ($n = 11$)	6/5	8.09	0.539	7 - 9
4º ano ($n = 12$)	7/5	9.83	0.718	9 - 11

Nota. A coluna M/F diz respeito ao número de participantes em função do sexo, masculino e feminino. A idade foi calculada em anos e décimas do ano.

A população clínica é constituída por 12 crianças com síndrome de Asperger, sendo 2 do sexo feminino, com idades entre os 8 e os 9 anos (cf. Quadro 2). O diagnóstico foi realizado por pedopsiquiatra em contexto hospitalar e confirmado pelo CRIAR (Centro de Educação e Terapia a Crianças e Adolescentes, Lda.), instituição especializada neste tipo de perturbação clínica. As crianças foram seleccionadas a partir

da consulta de psicologia do desenvolvimento do CRIAR, e frequentavam o 2º, 3º e 4º anos de escolaridade do 1º ciclo do Ensino Básico. O NSE situa-se entre o baixo e o médio alto: baixo ($n = 1$), médio baixo ($n = 2$), médio ($n = 4$) e médio alto ($n = 5$).

Quadro 2

Média (M), desvio-padrão (DP) e amplitude de variação das idades dos participantes do grupo clínico ($n = 12$) por ano de escolaridade.

Grupo	M/F	M	DP	Amplitude
2º ano ($n = 1$)	1/0	8.00	0.000	8 – 8
3º ano ($n = 6$)	5/1	8.50	0.548	8 – 9
4º ano ($n = 5$)	4/1	8.80	0.447	8 – 9

Nota. A coluna M/F diz respeito ao número de participantes em função do sexo, masculino e feminino. A idade foi calculada em anos e décimas do ano.

Todas as crianças (grupo normativo e clínico) apresentam um nível de inteligência não verbal igual ou superior à média prevista para a idade, avaliado com as Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPCR, Simões, 2000). Foi também obtido o consentimento informado por parte dos encarregados de educação.

O grupo de adultos ($n = 10$) é constituído por estudantes universitários da Universidade do Porto com idades compreendidas entre os 21 e os 27 anos ($M = 24.10$, $DP = 2.234$), sendo 5 do sexo feminino.

Quanto ao grupo de 9 júris, todos possuíam formação superior e tinham idades compreendidas entre os 24 e os 34 anos ($M = 26$, $DP = 1.44$), sendo 67% do sexo feminino. Três júris possuíam formação em áreas relacionadas com a linguagem e/ou tinham uma sensibilidade especial para a vertente auditiva.

2.2 Instrumentos

O protocolo de avaliação da população infantil (normativa e clínica) incluiu as Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPCR, Simões, 2000) como medida de avaliação da inteligência não-verbal, e as provas de Vocabulário e de Segmentação (tarefas receptiva e expressiva) do PEPS-C adaptadas ao Português Europeu. O grupo dos adultos foi avaliado apenas na prova de Segmentação.

A prova de Vocabulário é constituída por 21 imagens correspondentes a todos os estímulos que compõem as duas tarefas (receptiva e expressiva) da prova de Segmentação. Esta prova foi montada numa apresentação PowerPoint em que em cada diapositivo figura uma imagem centrada. A tarefa do sujeito consiste em nomear as imagens. O objectivo da prova de Vocabulário é o de assegurar que a criança reconhece as imagens e se encontra familiarizada com elas.

A prova de Segmentação (tarefas receptiva e expressiva) avalia as competências de compreensão e produção sintáctica de frases que podem ser desambiguadas através do uso da prosódia. Foi montada em PowerPoint respeitando os critérios organizativos da versão original inglesa, sendo constituída por dois tipos de estímulos que formam os itens das tarefas receptiva ($N = 2$ para exemplo + 2 para treino + 16 experimentais) e expressiva ($N = 2$ para exemplo + 2 para treino + 16 experimentais). O primeiro tipo de estímulos recorre à distinção entre palavras simples e palavras compostas. Para cada item que compõe a tarefa receptiva foi construído um diapositivo contendo um estímulo auditivo (anexado em hiperligação) e duas imagens, uma em cada lado do ecrã, divididas por uma linha central. Na primeira imagem encontravam-se três desenhos correspondentes a três palavras isoladas (e.g., PORTA, CHAVES E LEITE), na segunda imagem eram apresentados dois desenhos, um relativo a uma palavra composta e outro relativo a uma palavra isolada (e.g., PORTA-CHAVES E LEITE). A tarefa do sujeito consistia em ouvir o estímulo sonoro e escolher qual a imagem que o representava. Por sua vez, para cada item da tarefa expressiva, existia uma imagem (que representava três palavras isoladas ou uma palavra isolada e outra composta) apresentada num diapositivo que deveria ser nomeada em voz alta. O segundo tipo de estímulos da prova de Segmentação apela também às capacidades de desambiguação através da prosódia mas recorre a meias de várias cores. Foram utilizadas imagens, cada uma com dois pares de meias que podiam ser bicolores (e.g., pretas e verdes) ou monocores (e.g., rosas), e um conjunto de frases (e.g., MEIAS PRETAS&VERDES¹ E ROSAS; MEIAS PRETAS E VERDES&ROSAS). Para cada um dos itens que compõe a tarefa receptiva foi construído um diapositivo que continha um estímulo auditivo (anexado em hiperligação) e duas imagens, uma em cada lado do ecrã, divididas por uma linha central. Em cada imagem encontravam-se desenhados dois pares de meias. O sujeito era exposto às duas imagens e ouvia uma frase que lhe era apresentada auditivamente. A tarefa consistia em escolher a imagem correspondente à frase ouvida. Por exemplo, para a frase MEIAS

PRETAS&VERDES E ROSAS a imagem correcta corresponderia a um par de meias com duas cores, preto e verde, e a outro par de meias totalmente rosa. Por sua vez, para cada item da tarefa expressiva, existia uma imagem apresentada num diapositivo que deveria ser nomeada em voz alta. Estes dois tipos de estímulos eram apresentados alternadamente numa ordem pseudoaleatória em cada uma das tarefas.

2.3 Procedimentos

A administração das MPCR, da prova de Vocabulário e da prova de Segmentação realizou-se numa sessão individual com a duração aproximada de 30 minutos, em locais cedidos pelas instituições com adequadas condições de luminosidade, conforto e sonoridade.

Na prova de Vocabulário era pedido à criança que identificasse a imagem: “O que achas que isto é?”, sendo que o experimentador corrigia as respostas erradas. Na tarefa receptiva da prova de Segmentação foi dito aos participantes que iriam ouvir algumas frases. Em cada frase o participante teria que decidir se a imagem que melhor correspondia ao que acabara de ouvir era a do lado esquerdo ou a do lado direito no monitor do computador. Eram apresentados dois exemplos e dois itens para treino seguidos de 16 ensaios experimentais. Na tarefa expressiva foi dito ao sujeito que lhe seriam apresentadas várias imagens e que para cada uma deveria dizer em voz alta o que estava a ver. O experimentador fornecia o primeiro exemplo ao sujeito, deixando-o responder no exemplo seguinte e nos dois itens para treino corrigindo e/ou reforçando a resposta correcta. Apresentavam-se, de seguida, os 16 ensaios experimentais. Foram tidas em conta situações especiais: (1) Nos itens relativos às cores das meias, se o sujeito em vez de produzir a frase alvo (e.g., *MEIAS PRETAS E AZUIS&ROSAS*) repetisse a palavra meias uma segunda vez (e.g., *MEIAS PRETAS E MEIAS AZUIS&ROSAS*), devia ser instruído para não o fazer. Neste caso, as respostas podiam limitar-se à nomeação das cores das meias (e.g., *PRETAS E AZUIS&ROSAS*); (2) Para os itens relativos às palavras compostas vs. simples, o sujeito devia ser instruído para não usar partículas de ligação na nomeação dos objectos (e.g., *BOLO, REI, PORTA* em vez de *UM BOLO UM REI E UMA PORTA*). A administração da tarefa expressiva nos grupos de crianças (normativo e clínico) foi gravada.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tarefa receptiva da prova de Segmentação, para o total dos 16 itens experimentais a resposta correcta foi contabilizada com 1 valor e a incorrecta com 0 valores, de acordo com os critérios da versão original (Peppé, McCann, Gibbon, O'Hare & Rutherford, 2006). A avaliação das respostas das crianças na tarefa expressiva ($N = 16$) foi realizada por um painel de 9 júris. Cada júri avaliou as respostas de um conjunto aproximado de 20 participantes. No total, cada sujeito foi avaliado por 3 júris diferentes em que pelo menos um deles possuía uma sensibilidade auditiva especial e/ou formação na área. Para a avaliação de cada criança, os júris ouviram dois ficheiros de som em formato *wav* previamente preparados: (1) ficheiro com as respostas aos estímulos relativos às cores das meias; e (2) ficheiro com as respostas aos estímulos relativos às palavras compostas vs. simples. Em cada ficheiro as respostas a cada item encontravam-se separadas por um intervalo de 4 segundos. A tarefa do júri consistia em classificar as produções das crianças numa folha de resposta. A cotação foi feita de acordo com os critérios da versão original (Peppé & McCann, 2003). Consideraram-se “boas” respostas (1 ponto) aquelas em que os três júris fizeram avaliações concordantes. Respostas “razoáveis” (0.5 pontos) aquelas em que apenas dois júris estiveram de acordo, e respostas “fracas” (0 pontos) quando os três júris estavam em desacordo. A avaliação das respostas dos adultos foi realizada apenas pelo experimentador.

Os resultados obtidos na prova de Segmentação foram analisados em função da idade. Para os 4 grupos de idade foi calculada a média, o desvio-padrão e amplitude de variação dos resultados separadamente para as tarefas de expressão e de recepção. Efectuou-se uma ANOVA, tendo o desempenho nas tarefas (receptiva vs. receptiva) como variáveis dependentes e a idade como variável independente.

3.1 Perfil desenvolvimental da competência de segmentação prosódica

O grupo normativo de crianças e de adultos foi organizado em quatro grupos de idade (em anos e meses) usando o critério da idade cronológica (cf. Quadro 3): dos 6.2 aos 7.5 ($N = 12$), dos 7.6 aos 9.5 ($N = 19$), dos 9.6 aos 11.5 ($N = 12$) e adultos (idade superior a 18 anos; $N = 10$).

Quadro 3

Média (M) e desvio-padrão (DP) da idade das crianças (n = 43) e adultos (n = 10) do grupo normativo, separadamente por grupo de idade.

Grupo	M/F	M	DP
6;2 – 7;5 (N = 12)	6/6	6.42	0.515
7;6 – 9;5 (N = 19)	10/9	7.74	0.562
9;6 – 11;5 (N = 12)	7/5	9.67	0.651
Adultos (N = 10)	5/5	24.10	2.234

Nota. A coluna M/F diz respeito ao número de participantes em função do sexo, masculino e feminino. A idade foi calculada em anos e décimas do ano.

Os resultados obtidos na tarefa receptiva da prova de Segmentação encontram-se documentados no Quadro 4. Como se pode observar, obtiveram-se resultados inferiores nas crianças mais novas ($M = 12.33$, $DP = 2.605$) comparativamente aos das crianças mais velhas e adultos ($M = 14.08$ vs. 15.90 , $DP = 1.676$ vs. 0.360 , respectivamente). Os adultos têm um resultado significativamente superior ao dos mais novos [$F(3, 49) = 6.710$, $p = 0.01$], sendo visível uma melhoria significativa no desempenho com a idade.

Quadro 4

Média (M), desvio-padrão (DP) e amplitude de variação dos resultados obtidos na prova de Segmentação – Tarefa Receptiva, separadamente por grupo de idade.

Grupo	M	DP	Amplitude
6.2 – 7.5 (N = 12)	12.33	2.605	9 – 16
7.6 – 9.5 (N = 19)	12.66	2.518	8 – 16
9.6 -11.5 (N = 12)	14.08	1.676	11 – 16
Adultos (N = 10)	15.90	0.360	15 – 16

Nota. O valor máximo neste teste é de 16 pontos.

Relativamente à tarefa expressiva (cf. Quadro 5), o desempenho nos três de grupos de crianças não difere significativamente ($M = 12.75$ vs. 12.55 vs. 12.33 , respectivamente para os três grupos de idade). Contudo, há diferenças significativas [$F(3, 49) = 5.186$, $p > 0.05$] entre o desempenho das crianças mais velhas e o dos adultos,

sendo este significativamente superior ($M = 15.650$), não havendo diferenças entre os outros grupos.

Quadro 5

Média (M), desvio-padrão (DP) e amplitude de variação dos resultados obtidos na prova de Segmentação – Tarefa Expressiva, separadamente por grupo de idade.

Grupo	M	DP	Amplitude
6;2 – 7;5 ($N = 12$)	12.75	1.971	9.5 – 16
7;6 – 9;5 ($N = 19$)	12.55	2.122	8 – 15
9;6 -11;5 ($N = 12$)	12.33	3.326	7.5 – 16
Adultos ($N = 10$)	15.65	0.669	14 – 16

Nota. O valor máximo neste teste é de 16 pontos.

Em suma, as diferenças significativas observadas entre os grupos de crianças e o grupo dos adultos sugerem ganhos desenvolvimentais na competência de segmentação prosódica em função da idade. Foram visíveis, em quase todos os grupos etários, efeitos de tecto no desempenho de alguns participantes. Este resultado é concordante com o obtido por Beach, Katz e Skowronski (1996; cit in Wells, Peppé & Goulondris, 2004) e sugere que as crianças mais novas com seis anos de idade são já capazes de usar esta competência prosódica. Contudo, os resultados mostram que o desempenho das crianças é significativamente inferior ao dos adultos, o que é consistente com os resultados obtidos por Cruttenden (1985; cit in Wells et al., 2004), e coloca em destaque ganhos desenvolvimentais nesta competência com a idade. De um modo geral, ainda que a literatura não seja consensual no delinear de marcos desenvolvimentais, há no entanto acordo relativamente à ideia de que nos adultos a competência de segmentação prosódica está estabelecida e constitui um poderoso factor de resolução de ambiguidades sintácticas (e.g., Kjelgaard & Speer, 1999; Schafer, Speer & Warren 2005).

3.2. Comparação do desempenho entre o grupo clínico e o grupo controlo

O grupo clínico de 12 crianças com Síndrome de Asperger (cf. Quadro 2) foi emparelhado com um grupo de controlo, extraído da população normativa infantil, nas variáveis idade, sexo² e escolaridade (cf. Quadro 6).

Quadro 6

Média (M), desvio-padrão (DP) e amplitude de variação das idades dos participantes do grupo de controlo (N = 12).

Grupo	M/F	M	DP	Amplitude
2º ano (n = 1)	1/-	8.00	0.000	8 – 8
3º ano (n = 7)	5/2	8.29	0.488	8 – 9
4º ano (n = 4)	2/2	9.00	0.000	9 – 9

Nota. A coluna M/F diz respeito ao número de participantes em função do sexo, masculino e feminino. A idade foi calculada em anos e décimas do ano.

Os dois grupos, clínico e de controlo, não se diferenciam nos resultados obtidos nas MPCR [$F(1,22) = 4.125$, *ns*]. O desempenho na tarefa receptiva da prova de Segmentação (cf. Quadro 7) é também similar no grupo clínico ($M = 13.50$, $DP = 1.382$) e no grupo de controlo ($M = 14.08$, $DP = 1.730$), ainda que ligeiramente superior no grupo de controlo. No entanto, os resultados da ANOVA mostram que os dois grupos não se diferenciaram no desempenho nesta tarefa [$F(1,22) = 0.833$, *ns*].

Quadro 7

Média (M), desvio-padrão (DP) e amplitude de variação dos resultados na tarefa receptiva da prova de Segmentação, separadamente para o grupo de controlo e o grupo clínico.

Grupo	M	DP	Amplitude
Controlo	14.08	1.730	11 – 16
Clínico	13.50	1.382	11 – 16

Nota. O valor máximo nesta tarefa é de 16 pontos.

Relativamente aos resultados médios obtidos na tarefa de expressão (cf. Quadro 8) obtiveram-se, também, resultados similares nas duas populações ($M = 13.71$ vs. 13.21 , $DP = 1.876$ vs. 2.105 , respectivamente para o grupo de controlo e para o grupo clínico) não tendo sido encontradas diferenças significativas no desempenho entre os dois grupos [$F(1,22) = 0.377$, *ns*].

Quadro 8

Média (M), desvio-padrão (DP) e amplitude de variação dos resultados na tarefa expressiva da prova de Segmentação, separadamente para o grupo de controlo e o grupo clínico.

Grupo	M	DP	Amplitude
Controlo	13.71	1.876	9.5 – 16
Clínico	13.21	2.105	9 – 15

Nota. O valor máximo nesta tarefa é de 16 pontos.

Os resultados encontrados são compatíveis com os avançados por Peppé (2007), sendo sugestivos de que a competência de segmentação prosódica não se encontra alterada em crianças dos 6 aos 13 anos de idade com síndrome de Asperger. Paul e colaboradores, em 2005, constataram também não haver alterações desta competência em indivíduos mais velhos com Asperger (dos 14 aos 21 anos). No entanto, é de salientar que os júris que avaliaram o desempenho expressivo destas crianças na prova de Segmentação, classificaram as respostas como “estranhas ou não comuns” (pelo menos um dos três júris que avaliaram a mesma criança). Estes dados são comparáveis a outros relatados para o inglês. Por exemplo, Peppé (2007) avaliou a tipicidade da prosódia de crianças, utilizando uma escala de Likert de 6 pontos. Com base nos resultados encontrados, a investigadora mostrou que a prosódia de crianças com síndrome de Asperger foi sentida como mais atípica do que a de crianças sem alterações do desenvolvimento. Também a prosódia de crianças com autismo de alto-funcionamento foi percepcionada como mais atípica do que a de crianças com síndrome de Asperger.

Em suma, e tendo em consideração as limitações da dimensão do grupo clínico usado no presente estudo, os resultados sugerem que a funcionalidade da competência de segmentação prosódica não se encontra perturbada em crianças com síndrome de Asperger, ou seja, a sua comunicação linguística no âmbito desta competência não é deficitária quando comparada com pares sem alterações do desenvolvimento. Contudo, a prosódia foi percepcionada como atípica nesta população clínica.

4. CONCLUSÕES

Um dos principais contributos do presente estudo foi o de caracterizar a competência prosódica de segmentação em crianças que frequentam o 1º ciclo do

ensino básico e em adultos. Os resultados encontrados sugerem que esta competência não se encontra totalmente desenvolvida entre os 6 e os 11 anos de idade, mas que se trata de uma ferramenta usada de forma eficaz pelos adultos. Adicionalmente, este estudo explorou a possibilidade da existência de eventuais alterações prosódicas nas capacidades de segmentação em crianças com síndrome de Asperger. Com efeito, a prosódia é relevante no contexto dos contributos teóricos sobre o autismo, em particular para a Teoria da Mente uma vez que esta destaca que a capacidade para inferir o estado mental de outra pessoa, ou a sua intenção pragmática, pode estar directamente relacionada com o entendimento da prosódia de uma terceira pessoa (Baron-Cohen, 1995). No entanto, os resultados encontrados sugerem que a competência prosódica de segmentação (a nível funcional) não se encontra alterada na síndrome de Asperger, ainda que tenha sido muitas vezes classificada como “estranha ou não comum” por membros do painel de júris que avaliaram as respostas da tarefa expressiva da prova de Segmentação.

Em termos de investigação, vários são os aspectos a desenvolver no futuro. Realça-se o interesse na aferição da prova de Segmentação do PEPS-C para o Português Europeu, considerando-se importante estender a avaliação a sujeitos de outras faixas etárias: crianças com idades inferiores a 6 anos e crianças dos 11 anos até à idade adulta. Seria também importante, junto de uma população clínica mais alargada e que incluía diferentes subtipos de perturbações do espectro do autismo (e.g., autismo de alto-funcionamento), avaliar a tipicidade da prosódia. A competência prosódica é um domínio de estudo aberto a investigação mais compreensiva e sistemática.

NOTAS

- 1 - Quando os adjectivos aparecem unidos por “&”, sem espaço, significa que se trata de uma par de meias com duas cores.
- 2 - O emparelhamento segundo a variável sexo não foi conseguido na sua totalidade, sendo que dois sujeitos do sexo masculino do grupo clínico foram emparelhados com dois sujeitos do sexo feminino do grupo de controlo.

CONTACTO PARA CORRESPONDÊNCIA

Marisa Filipe / Selene Vicente
 FPCEUP, Rua do Dr. Manuel Pereira da Silva, 4200-392 Porto
 marisafilipe@iol.pt

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Associação Portuguesa de Linguística (1990). *Dicionário de Termos Linguísticos*. Lisboa: Edições Cosmos.
- Baltaxe, C. A. M., & Simmons, J. Q. (1985). Prosodic development in normal and autistic children. In E. Schopler & G. B. Mesibov (Eds.), *Communication problems in autism* (pp. 95-125). New York: Plenum Press.
- Baron-Cohen, S. (1995). *Mindblindness: An essay on autism and theory of mind*. Cambridge: MIT Press/Bradford Books.
- Catterall, C., Howard, S., Stojanovik, V., Szczerbinski, M., & Wells, B. (2006). Investigating prosodic ability in Williams syndrome. *Clin Linguist Phon*, 20(7-8), 531-538.
- Christophe, A., Guasti, T., Nespor, M., Dupoux, E., & Ooyen, B. V. (1997). Reflections on phonological bootstrapping: Its role for lexical and syntactic acquisition. *Language and Cognitive Processes*, 12(5/6), 585-612.
- Christophe, A., Mehler J., & Sebastian-Galles, N. (2001). Perception of prosodic boundary correlates by newborn infants. *Infancy*, 2, 385-394.
- Crystal, D. (1979). Prosodic development. In P. Fletcher & M. Garman (Eds.), *Language acquisition* (pp. 33-48). Cambridge: Cambridge University Press
- Cutler, A., & Swinney, D. A. (1987). Prosody and the development of comprehension. *Journal of Child Language*, 14(1), 145-167.
- Heselwood, B., Bray, M., & Crookston I. (1995). Juncture, rhythm and planning in the speech of an adult with Down's syndrome. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 9, 121-137.
- Kjelgaard, M., & Speer, R. (1999). Prosodic facilitation and interference in the resolution of temporary syntactic closure ambiguity. *Journal of Memory and Language*, 40, 153-194.
- McCann, J., & Peppé, S. (2003). Prosody in autism spectrum disorders: A critical review. *Int. J. Lang. Comm. Dis.*, 38(4), 325-350.
- McMillan, J., & Western, J. (2000). Measurement of the socio-economic status of Australian higher education students. *Higher Education*, 39, 223-248.
- Mehler, J., Jusczyk, P. W., Lamberts, G., Halstead, N., Bertoncini J., & Amiel-Tison, C. (1988). A precursor of language acquisition in young infants. *Cognition*, 29, 143-178.

- Morgan, J. L., & Demuth, K. (1996). Signal to Syntax: an overview. In J. L. Morgan & K. Demuth (Eds.), *Signal to syntax: Bootstrapping from speech to grammar in early acquisition* (pp. 1-22). New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Parker, A., & Rose H. (1990). Deaf children's phonological development. In A. G. Pamela (Eds.), *Developmental speech disorders* (pp.83.108). New York: Wiley.
- Pascual, S., Solé, B., Castellón, J. J., Abadia, M. J., & Tejedor, M. C. (2005). Prosódia afectiva y reconocimiento facial y verbal de la emoción en la esquizofrenia. *Rev. Psiquiatria Fac Med Barna*, 32, 179-183.
- Paul, R., Augustyn, A., Klin, A., & Volkmark, F. R. (2005). Perception and production of prosody by speakers with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Development Disorders*, 35(2), 205-220.
- Peppé, S., McCann, J., Gibbon, F., O'Hare, A., & Rutherford, M. (2006). Assessing prosodic and pragmatic ability in children with high-functioning autism. *Journal of Pragmatics*, 38, 1776-1791.
- Peppé, S. (2007, Agosto). Prosodic boundary in the speech of children with autism. Conferência apresentada no "XVI International Congress of Phonetic Sciences", Saarland University, Saarbrücken.
- Roach, P. (2000). *English Phonetics and phonology: A practical course* (3ª ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Sanz-Martín, A., Guevara, M. A., Corsi-Cabrera, M., Ondarza-Rovira R., & Ramos-Loyo, J. (2006). Efecto diferencial de la lobectomía temporal izquierda y derecha sobre el reconocimiento y la experiencia emocional en pacientes con epilepsia. *Rev Neurol*, 42, 391-398.
- Schafer, A. J., Speer, S. R., & Warren, P. (2005). Prosodic influences on the production and comprehension of syntactic ambiguity in a game-based conversation task. In M. Tanenhaus & J. Trueswell (Eds.) *Approaches to Studying World Situated Language Use: Psycholinguistic, Linguistic and Computational Perspectives on Bridging the Product and Action Tradition*. Cambridge: MIT Press
- Seddoh, A. (2004). Prosodic disturbance in aphasia: Speech timing versus intonation production. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 18(1), 17-38
- Simões, M. (2000). *Investigações no âmbito da Aferição Nacional do Teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (M.P.C.R)*. Fundação Calouste Gulbenkian & Fundação para a Ciência e Tecnologia, Lisboa.

- Wells, B., & Peppé, S. (2003). Intonation abilities of children with speech and language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46, 5-20.
- Wells, B., Peppé, S., & Goulondris, A. (2004). Intonation development from five to thirteen. *Journal of Child Language*, 31, 749-778.