



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

EXTENSÃO MÉDIA DO ENUNCIADO EM PALAVRAS  
(EME-P) DE CRIANÇAS COM 4 E 5 ANOS NASCIDAS  
PRÉ-TERMO

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para  
obtenção do Grau de mestre em  
Linguística Clínica

Por

Juliana Filipa Luís Félix

Lisboa, 2014



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

EXTENSÃO MÉDIA DO ENUNCIADO EM PALAVRAS  
(EME-P) DE CRIANÇAS COM 4 E 5 ANOS NASCIDAS  
PRÉ-TERMO

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para  
obtenção do Grau de mestre em Linguística Clínica

Por

Juliana Filipa Luís Félix

Sob a orientação da Prof<sup>a</sup> Doutora Maria Emília Santos, ICS-UCP  
e co-orientação da Dr.<sup>a</sup> Joana Castelo Branco, ICS-UCP

Lisboa, 2014

# Resumo

---

Diversos estudos têm demonstrado que o nascimento pré-termo pode levar a alterações no desenvolvimento neurológico e a consequentes compromissos, nomeadamente do processamento e desenvolvimento linguístico. O presente estudo visa investigar se as crianças de nascimento muito prematuro a prematuro ligeiro (28 a 36 semanas) apresentam valores de Extensão Média do Enunciado em palavras (EME-p) mais baixos do que os considerados de referência aos 4 e 5 anos. Pretende-se também verificar no grupo de crianças prematuras se o número de semanas gestacionais e o peso à nascença influenciam os valores da EME-p e se existem diferenças condicionadas pelo género. Participaram no estudo 19 crianças prematuras (9 rapazes e 10 raparigas) matriculadas em jardins-de-infância da área da Grande Lisboa. O discurso destas crianças foi gravado durante 30 minutos e posteriormente transcrito para o *software* ELAN 4.1.2 para ser devidamente analisado. Verificou-se que os valores da EME-p de crianças prematuras são inferiores aos valores de referência aos 4 e 5 anos. Tanto o tempo de gestação como o peso à nascença se correlacionam de forma positiva e significativa com a EME-p. Não foram verificadas diferenças condicionadas pelo género nem pela escolaridade dos pais.

Palavras-Chave: Nascimento pré-termo; Extensão Média do Enunciado em palavras; Peso à nascença; Idade gestacional.

## Abstract

---

Several studies have shown that preterm birth can lead to abnormal neurological development that often leads to a compromise of processing and language development. Some studies also show that factors such as birth weight, parents' education and gender can significantly influence the language development of preterm infants. This work aims to verify whether children from very preterm birth to late preterm birth (28-36 weeks) present values of Mean Length of Utterance in words (MLU-w) lower than those considered in reference to the 4 and 5 years. We also intend to verify the group of premature children is the number of gestational weeks and birth weight influence the values of MLU-w and if there are differences conditioned by gender. Participated in this study 19 premature infants (9 boys and 10 girls) enrolled in kindergartens of the Greater Lisbon area. The speech of these children was recorded for 30 minutes and subsequently transcribed for ELAN 4.1.2 software to be properly analyzed. It was found that the values of MLU-w of preterm infants are lower than the reference values at 4 and 5 years. Both gestational age as birth weight correlated positively and significantly with the MLU-w. No differences conditioned by gender or by parental education were found.

**Keywords:** Pre-term birth; Mean Length of Utterance in words; Birth weight, gestational age.

# Agradecimentos

---

No final desta fase tão importante da minha vida académica não posso deixar de agradecer a todos os que me acompanharam, me ouviram, me ajudaram e me incentivaram a nunca desistir.

Agradeço à Professora Doutora Maria Emília Santos pelo grande apoio que tem representado para mim, desde a minha Licenciatura. Agradeço-lhe a orientação, a disponibilidade, a ajuda e o encorajamento.

À Dra. Joana Castelo Branco, por ter acreditado neste projecto e ter aceitado co-orientá-lo.

Aos Directores dos Agrupamentos de Escolas, Educadores de Infância e Pais de todas as crianças que participaram neste estudo.

Às minhas colegas, amigas e companheiras neste projecto, que tanto me ajudaram ao longo deste percurso e nunca deixaram que me sentisse sozinha.

À minha mãe, que me incentivou a iniciar este Mestrado e que sempre acreditou em mim. Agradeço também ao meu pai, eterno optimista, que conseguiu fazer-me sorrir mesmo nos momentos mais difíceis.

Ao Hernâni, meu namorado, que esteve sempre ao meu lado, me ouviu, me apoiou e me encorajou todos os dias.

Agradeço à Joana Ferreira, colega e amiga de sempre e para sempre, que me convidou a embarcar nesta viagem.

À minha Coordenadora, Teresa Barradas, que respondeu “sim” a todos os meus pedidos de dias e horas que necessitei para dedicar a este Mestrado. Agradeço-lhe, do fundo do coração, por se ter revelado acima de tudo uma amiga.

À Célia e à Liliana, as melhores colegas do mundo, por me terem ouvido vezes sem conta falar deste Mestrado, pela amizade e por todas as palavras de apoio.

A todos os meus amigos, por tudo.

# Índice

---

<b>Introdução</b> .....	1
<b>1. Revisão da Literatura</b> .....	3
1.1.A prematuridade e o desenvolvimento da linguagem.....	3
1.1.1. O peso à nascença, a prematuridade e o desenvolvimento da linguagem....	5
1.2.A Extensão Média do Enunciado.....	8
1.2.1. Influência do meio sócio-educacional de origem.....	11
1.2.2. Género e desenvolvimento da linguagem.....	12
<b>2. Problemas em Estudo</b> .....	14
<b>3. Metodologia</b> .....	15
3.1.Participantes e processo de amostragem.....	14
3.2.Instrumentos de recolha de dados.....	17
3.3.Procedimentos de recolha e análise.....	19
<b>4. Resultados</b> .....	24
<b>5. Discussão dos resultados</b> .....	26
<b>6. Conclusões</b> .....	29
<b>Bibliografia</b> .....	31
<b>Apêndices</b> .....	39

## Índice de quadros

---

Quadro 1. Distribuição dos sujeitos por faixa etária, género e semanas gestacionais..	16
Quadro 2. Valor da EME-p em crianças prematuras por faixa etária e valores de referência.....	24
Quadro 3. Correlações entre os resultados na EME-p e outras variáveis .....	25
Quadro 4. EME(p) - Comparação entre géneros.....	25

## Índice de figuras

---

Figura 1. Materiais utilizados na recolha da EME-p: alimentos e acessórios de cozinha.....	17
Figura 2. Materiais utilizados na recolha da EME-p: animais da quinta, animais da selva, materiais médicos e boneca.....	18

## Índice de apêndices

---

<b>Apêndice I.</b> Carta de pedido de colaboração ao director das escolas/agrupamentos de escola.....	40
<b>Apêndice II.</b> Carta aos encarregados de Educação; consentimento informado e esclarecido.....	42
<b>Apêndice III.</b> Quadro síntese: Distribuição dos sujeitos por idade, género, semanas gestacionais, peso à nascença, escolaridade (mais elevada) da mãe ou do pai e valor de EME-p.....	45
<b>Apêndice IV.</b> Exemplos de transcrição.....	47

# Introdução

---

A presente dissertação visa analisar as competências linguísticas de crianças prematuras através da análise da Extensão Média do Enunciado em palavras (EME-p). O estudo incidirá sobre crianças de 4 e 5 anos que tenham nascido pré-termo entre as 28 e as 36 semanas de gestação e estabelecerá comparações dos valores obtidos com os valores de referência para o Português Europeu. Este trabalho insere-se num outro, de maior dimensão, que abrange outras áreas linguísticas (competência fonológica, consciência fonológica e nomeação táctil) e que está a ser desenvolvido em simultâneo por quatro estudantes<sup>1</sup> do Mestrado de Linguística Clínica.

Diversos estudos têm demonstrado que o nascimento pré-termo pode levar a alterações ao nível do desenvolvimento neurológico (Davis *et al.*, 2011) e da conectividade neuronal e funcional (Davis *et al.*, 2011; Gozzo *et al.*, 2009) que são observáveis ainda aos 12 anos de idade (Constable *et al.*, 2008). Gozzo *et al.* (2009) referem que estas alterações podem representar um atraso na maturação das redes neuronais ou o compromisso dos circuitos alternativos para o processamento da linguagem. Lubsen *et al.* (2011) na sua revisão da literatura sobre a conectividade micro estrutural e funcional no cérebro pré-termo em desenvolvimento referem que os danos no desenvolvimento neurológico decorrentes da prematuridade podem representar, tanto em crianças como em adolescentes, uma perturbação da conectividade neuronal.

Eickman, Malkes & Lima (2012) compararam o desenvolvimento neuro-psicomotor de bebés prematuros (com idade corrigida<sup>2</sup>) e de termo entre os 6 e os 12 meses. Os autores não verificaram diferenças significativas entre os grupos, à excepção da expressão oral (capacidade articulação verbal, nomeação de imagens e intenções comunicativas), na qual os prematuros apresentaram resultados inferiores. Outros autores têm investigado directamente as competências linguísticas de crianças pré-termo até aos 2 anos de idade, verificando que estas crianças apresentam um desenvolvimento da linguagem mais lento que as crianças de termo e que as suas dificuldades incidem maioritariamente na expressão da linguagem (Carlino *et al.*, 2010; Isotani, Azevedo, Chiari & Perissinoto, 2009; Jansson-Verkasalo *et al.*, 2010).

---

<sup>1</sup> As restantes áreas serão estudadas pelas alunas do Mestrado de Linguística Clínica do ICS, da UCP, Miliza Mendes, Vera Oliveira e Maria de Fátima Pardal.

<sup>2</sup> Idade corrigida: “A idade corrigida de um prematuro corresponde à sua idade cronológica amputada da distância que separa a data do nascimento da data em que a criança atingiu o termo normal de gestação, ou seja, 40 semanas” (Bloch, Lequien & Provasi, 2003).

A maioria dos estudos publicados, no entanto, não inclui instrumentos que sejam aplicados às crianças mas sim aos seus pais (Vieira & Linhares, 2011) e nenhum deles, até à data, incidiu em crianças com Português Europeu como língua materna.

“A produção verbal espontânea é o procedimento de avaliação que oferece uma descrição mais exacta do nível de desenvolvimento linguístico” (Lopes-Herrera & Almeida, 2008, p.41). A detecção precoce das dificuldades do desenvolvimento da linguagem e o conhecimento profundo das mesmas permite uma intervenção atempada e adequada por parte dos profissionais de saúde e/ou educação que acompanhem a criança no seu desenvolvimento. Quando aplicada ainda em período pré-escolar, esta intervenção poderá potenciar o desenvolvimento pessoal e social da criança, assim como o sucesso no seu percurso académico.

Esta dissertação divide-se em seis secções. A primeira secção contempla o enquadramento teórico, sendo apresentada a revisão da literatura que suporta os resultados obtidos. A segunda secção, problemas em estudo, inclui a questão orientadora deste estudo assim como os seus objectivos. Na terceira secção, metodologia, é identificada a população-alvo, os participantes, o processo de amostragem e os procedimentos de recolha e análise. A quarta secção inclui todos os resultados obtidos, com quadros e textos explicativos, de forma a facilitar a sua leitura e interpretação. Estes resultados são discutidos posteriormente e fundamentados com os dados apresentados no enquadramento teórico. Finalmente são apresentadas as conclusões extraídas do presente estudo assim como as suas limitações, aplicações, implicações e sugestões para futuros trabalhos.

# 1. Revisão da Literatura

---

## 1.1. A prematuridade e o desenvolvimento da linguagem

A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera válida a definição de prematuridade proposta por Blencowe *et al.* (2012). Estes autores definem como pré-termo todos os bebês vivos que tenham nascido antes que as 37 semanas de gravidez tenham sido concluídas. Blencowe *et al.* (2012) referem também que o nascimento prematuro é primeira causa de morte de recém-nascidos e a segunda principal causa de morte em crianças menores de 5 anos, acrescentando que os bebês prematuros têm um risco aumentado de doença, invalidez e morte. Estabelecem assim três categorias de nascimento prematuro, tendo em conta a idade gestacional (IG):

- (a) Extremamente prematuro, com menos de 28 semanas;
- (b) Muito prematuro, entre as 28 e as 32 semanas (não concluídas);
- (c) prematuro moderado a ligeiro, entre as 32 e as 37 semanas (não concluídas).

Vieira & Linhares (2011), na sua revisão da literatura desde 2006, investigaram os efeitos da prematuridade no desenvolvimento e qualidade de vida de crianças entre os 3 e os 12 anos. Do seu estudo concluíram que as crianças, em todas as categorias de prematuridade, apresentam um atraso ou comprometimento da linguagem.

Pëna, Pittaluga & Mehler (2010) referem que a falta de maturação neuronal parece limitar as evoluções na discriminação auditiva de fala nas primeiras etapas de aquisição da linguagem. Estes autores verificaram que só aos 6 meses de idade os bebês prematuros são capazes de distinguir a sua língua de qualquer outra, sendo esta capacidade adquirida pelos bebês de termo logo aos 4 meses. Pëna, Werker & Dehaene-Lamberts (2012) acrescentam que os bebês prematuros não beneficiam com uma exposição suplementar ao discurso e que tal acontece porque provavelmente o sistema auditivo é muito imaturo para processar as representações fonéticas antes do termo.

Entre os 6 e os 12 meses de idade o cérebro das crianças saudáveis ajusta-se aos fonemas da língua materna (Jansson-Verasalo *et al.*, 2010; Pëna, Pittaluga & Farkas, 2010). Jansson-Verasalo *et al.* (2010) investigaram as capacidades precoces de discriminação fonémica, preditivas de uma aquisição normal da linguagem, em bebês saudáveis prematuros e de termo. Os autores concluíram que os bebês muito prematuros

com 12 meses não distinguem os fonemas da língua materna, notando-se inclusive diferenças entre os grupos logo aos 6 meses. Notaram ainda que o desenvolvimento da linguagem nestes bebés também é mais lento. Contudo, Pëna, Pittaluga & Farkas (2010), numa investigação muito semelhante mas com recurso à técnica de potenciais evocados relacionados com eventos auditivos, concluíram que à excepção dos recursos de memória (muito mais requisitados nos bebés pré-termo), não se verificavam quaisquer outras diferenças entre os grupos na idade de 1 ano. Concluem assim que as crianças pré-termo alcançam níveis de realização semelhantes às crianças de termo no que diz respeito às suas competências fonológicas.

Carlino *et al.* (2010) verificaram o desempenho de crianças prematuras (IG entre as 22 e as 34 semanas) saudáveis, entre os 12 e os 24 meses, nas áreas da compreensão auditiva, expressão oral e percepção visual, comparativamente a um grupo controlo, constituído por crianças de termo, também saudáveis. Após entrevista aos pais e aplicação de uma escala de desenvolvimento, os autores concluíram que a área mais afectada era a linguagem. Isotani *et al.* (2009), num estudo de metodologia muito aproximada mas dirigido somente ao desenvolvimento da linguagem, corroboraram este resultado acrescentando ainda que o défice no vocabulário expressivo destas crianças abrange todas as categorias semânticas e que existe uma correlação entre o baixo peso<sup>3</sup>, a idade gestacional, as condições de nascimento e o número de palavras produzidas.

Ribeiro *et al.* (2011) investigaram a influência recíproca entre os problemas de atenção e o desenvolvimento da linguagem em crianças entre os 18 e os 32 meses, de nascimento prematuro (IG entre as 23 e as 37 semanas) e com baixo peso à nascença. Verificaram, através de entrevista às mães, que os problemas de atenção aos 18 meses predizem de uma forma significativa alterações no desenvolvimento da linguagem (quanto menor o tempo de atenção, mais lento o desenvolvimento da linguagem); que o género da criança é um dos melhores preditores do desempenho linguístico aos 18 meses (os rapazes têm um desempenho inferior) e que quanto maior a escolaridade da mãe, mais elevados os níveis de atenção da criança nessa idade.

Morse, Zheng, Tang & Roth (2009) referem que os bebés prematuros ligeiros representam uma porção significativa dos partos prematuros e que estas crianças têm recebido muito pouca atenção devido aos pressupostos de que correm um risco mínimo de morbilidade a longo prazo. Neste sentido, os autores realizaram uma investigação

---

<sup>3</sup> Considera-se que a criança nasceu com baixo peso quando este é inferior a 2,500kg (Silvestrin *et al.*, 2013).

com o objectivo de comparar o desempenho escolar de crianças prematuras ligeiras (34 a 36 semanas de gestação) e crianças saudáveis de termo (37 a 41 semanas de gestação), integradas em creche e jardim-de-infância. Os autores observaram um risco de atraso do desenvolvimento ou incapacidade 36% superior no grupo de prematuros ligeiros quando comparados com as crianças de termo. Verificaram ainda que o risco de adiamento escolar no jardim-de-infância é superior em 19% para os mesmos prematuros. Este estudo sugere, em conclusão, que os prematuros ligeiros saudáveis, quando comparados com as crianças de termo, enfrentam um maior risco de atrasos no desenvolvimento e de ter problemas relacionados com a escola.

Davis *et al.* (2011) recorreram a ressonância magnética funcional (fMRI) com o objectivo de determinar se o aumento do tempo gestacional traria benefícios para o desenvolvimento cerebral. Concluíram que, ainda que as reduções na duração da gestação sejam modestas, podem exercer efeitos profundos e duradouros sobre o desenvolvimento neurológico, assim como contribuir, a longo termo, para as condições de saúde.

### **1.1.1. O peso à nascença, a prematuridade e o desenvolvimento da linguagem**

O peso à nascença na criança prematura não corresponde sempre à sua IG, podendo situar-se abaixo ou acima da média para tal idade. Ora, se o peso do bebé for nitidamente superior ou inferior à média, revela que houve uma perturbação no desenvolvimento fetal. Os baixos pesos (hipotrofia) encontram-se mais frequentemente e existe uma relação estatística entre o peso e o grau de prematuridade (Bloch, Lequien & Provasi, 2003).

Diversos estudos têm verificado os efeitos do baixo peso à nascença no desenvolvimento da linguagem. Guerra *et al.* (2014), pretendendo estabelecer a prevalência de resultados nos testes de desenvolvimento, assim como os factores associados a estes resultados e aos atrasos em bebés prematuros, realizaram um estudo transversal com 100 bebés recém-nascidos entre os 18 e os 24 meses de idade (idades corrigidas) e pesos entre 1,500 kg e 1,999 kg. Os autores verificaram que estas crianças apresentavam consideráveis atrasos em diversas áreas do desenvolvimento: cognição, linguagem, sócio-emocional, geral adaptativa, conceptual, social e prática. Relacionaram também os referidos atrasos com diversos factores tais como possuir etnia não branca, pertencer a uma classe social baixa, pertencer ao género masculino, ter

sofrido hemorragia peri-intraventricular, ter necessitado de ventilação mecânica e o tempo de hospitalização. Agerholm, Rosthøj & Ebbesen (2011) também verificaram os efeitos do nascimento prematuro em crianças com 5 anos de idade (IG inferior a 32 semanas). Concluíram assim que mais de metade das crianças avaliadas tinha problemas de desenvolvimento e que pertencer ao género masculino, a uma classe socioeconómica baixa e ter uma IG inferior a 28 semanas são factores desfavoráveis a um bom desenvolvimento.

Büler *et al.* (2009) propuseram-se descrever e comparar o desempenho de crianças prematuras (IG média de 29,4 semanas) até aos 3 anos de idade, com muito baixo peso à nascença (MBPN) (valor médio: 1,073 kg), com o de crianças de termo da mesma idade, em termos cognitivos e de expressão da linguagem. Pela aplicação de um protocolo de desenvolvimento cognitivo e da expressão da linguagem, os autores verificaram que, em crianças prematuras com MBPN, ambas as competências emergem mais tarde. Acrescentaram ainda que os prematuros com MBPN constituem uma população de risco por poderem apresentar conseqüentes perturbações ou atrasos cognitivos e no desenvolvimento da linguagem.

Para avaliar os problemas de aprendizagem de crianças extremamente prematuras e com MBPN (inferior a 1,00 kg), Taylor *et al.* (2011) recorreram às avaliações escolares e aos registos de progresso de aprendizagem destas crianças durante o primeiro ano em que frequentaram o jardim-de-infância. Verificaram que, mesmo em crianças sem compromisso neuro-sensorial ou cognitivo, as diferenças na realização matemática eram muito significativas, comparativamente às crianças de termo. Os autores referem ainda que os factores de risco neonatal, o comprometimento do desenvolvimento neurológico infantil e a classe socioeconómica fazem prever problemas de aprendizagem em crianças extremamente prematuras.

Também Myers *et al.* (2010) referem que as crianças nascidas extremamente prematuras e com MBPN estão em crescente risco de apresentar défices de linguagem em idade escolar. Com esta convicção, compararam um grupo de jovens adolescentes (16 anos) nascidos com um peso entre 0,600 kg e 1,250 kg com um grupo controlo (nascimento a termo). Recorrendo a fMRI testaram a hipótese de que as conexões neuronais alternativas, encontradas em sujeitos prematuros, poderiam estar associadas às competências linguísticas observadas na adolescência. Através da solicitação de algumas tarefas, os investigadores verificaram que a conectividade funcional entre a

área de Wernicke e a circunvolução supramarginal aumentou nos sujeitos prematuros relativamente aos controlos e que a força desta conexão estava inversamente relacionada com a sua performance tanto no teste de vocabulário como na tarefa de compreensão verbal. Os investigadores concluíram que os adolescentes prematuros com MBPN envolvem uma região dorsal do hemisfério direito no processamento da linguagem e que aqueles que apresentam maiores défices cognitivos demonstram uma crescente dependência desta via alternativa.

Sabendo que as crianças muito prematuras revelam défices neuropsicológicos que persistem na adolescência, Luu, Vohr, Allan, Schneider & Ment (2011) compararam, entre indivíduos prematuros e de termo, a trajectória da compreensão lexical em todo o percurso escolar e os resultados de testes de linguagem e cognição em jovens até aos 16 anos. Verificaram que os adolescentes muito prematuros, com peso à nascença igual ou inferior a 1,250kg, possuíam défices cognitivos gerais e nas competências linguísticas de ordem superior, como a consciência fonológica, comparativamente aos pares de termo. Concluíram também que a ausência de compromisso neuro-sensorial e um meio sociocultural favorecido estão associados às melhores trajectórias de desenvolvimento.

## 1.2. A Extensão Média do Enunciado

A extensão média do enunciado (EME) é uma medida de linguagem expressiva frequentemente usada na prática clínica (Casby, 2011), calculada tendo em conta todos os enunciados inteligíveis da criança (e.g. DeThorne & Channell, 2007). Sendo uma medida de produtividade linguística em crianças, quanto mais elevado é o valor da EME, maior é o nível de proficiência linguística e, segundo Barnes (2010), melhor decorrerá o desenvolvimento da linguagem. A EME calcula-se em morfemas (EME-m) ou palavras (EME-p), dividindo-se o número de morfemas ou palavras pelo número total de enunciados (Deepak, Karanth & Deepak 2009):

$$\text{EME-p} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de palavras}}{\text{N}^\circ \text{ de enunciados}}$$

$$\text{EME-m} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de morfemas}}{\text{N}^\circ \text{ de enunciados}}$$

Hickey (1991), Oosthuizen & Southwood (2009) e Wieczorek (2010), referem a existência de uma correlação muito alta, positiva e significativa entre a EME-p e a EME-m.

De acordo com Casby (2011), ao contrário do que convencionalmente se tem sugerido, para que a EME seja uma medida precisa e confiável não é necessário um número de enunciados entre os 50 e os 100. Segundo o autor tamanha quantidade de enunciados vai apenas aumentar a eficiência do cálculo da EME dado que as pequenas e grandes amostras de discurso estão significativamente relacionadas mas não são significativamente diferentes. Dethorne, Johnson & Loeb, (2005) refere ainda que, ao usar o valor da EME como uma variável de correspondência ao nível de desenvolvimento da linguagem ou como ferramenta de avaliação, deve ter-se em consideração que este valor será provavelmente afectado por alguns factores não linguísticos. Os autores acrescentam que a existência de tais factores não invalida a

veracidade da EME como medida significativa, até porque todos os tipos de avaliação são sempre influenciados por factores não linguísticos, maioritariamente contextuais, que devem ser tomados em consideração aquando a interpretação dos resultados.

Há muito que a EME é usada na avaliação da linguagem e que surgem estudos que comprovam a sua eficácia. Já Blake, Quartaro & Onorati (1993) referiam a EME como uma medida válida de complexidade sintáctica até aos 5 anos de idade e Dunn, Flax & Sliwinski (1996) verificaram que a EME, em conjunto com a percentagem de erros estruturais (percentagem de enunciados que contêm erros morfológicos ou de sintaxe) e a idade, constituem o conjunto de variáveis óptimo, ideal para o diagnóstico de Perturbação Específica do Desenvolvimento da Linguagem (PEDL). Num estudo recente, Deepack *et al.* (2009) referem-se à EME como uma medida mais precisa da etapa de aquisição da linguagem do que a idade cronológica da criança, sendo ferramenta muito útil para a identificação de atrasos e desvios no desenvolvimento.

Smith & Jackins (2013) compararam os enunciados mais longos de crianças de 30 meses com as EME-m dessas mesmas crianças aos 42 meses. Verificaram assim a existência de uma forte correlação entre o tamanho máximo dos enunciados aos 30 meses e a EME-m aos 42, principalmente no grupo de crianças que começou a falar mais tarde. Condouris, Mayer & Tager-Flusberg. (2003) encontraram uma forte correlação entre a EME-p e o desempenho nas áreas léxico-semântica e morfossintáctica de crianças autistas, entre os 4 e os 14 anos. Dethorne *et al.* (2005) também verificaram que existe uma forte associação entre a EME-p e as medições individuais das competências semânticas e morfossintácticas em crianças com desenvolvimento típico.

Devido à grande falta de dados normativos documentados para os níveis de linguagem e de inteligência não-verbal, Rice *et al.* (2010) registaram a EME-m e EME-p de crianças, com e sem PEDL, com idades compreendidas entre os 2 anos e 6 meses e os 9 anos. Os resultados deste estudo registaram uma progressão crescente da extensão média do enunciado com relação à idade das crianças, verificando-se ainda um nível de desempenho persistentemente baixo nas crianças com PEDL. Os autores acrescentam ainda que os resultados obtidos no seu estudo suportam a fiabilidade da EME como medida normativa para a aquisição da linguagem e como forte marcador para a presença de patologia de linguagem.

Befi-Lopes, Nuñez & Cáceres (2013) recorreram a uma amostra de 30 sujeitos, entre os 4 e os 6 anos, com os objectivos de verificar a influência da idade no desempenho lexical e gramatical e investigar a existência de uma correlação entre o vocabulário expressivo e as medidas de EME-p em crianças com PEDL. As investigadoras concluíram que a idade isolada nestas crianças não é capaz de prever o aperfeiçoamento do vocabulário e da gramática. Porém, a expansão do vocabulário de substantivos promove o aumento do número de palavras por enunciado e o uso de palavras com função exclusivamente gramatical.

Brown, Donelan-McCall & Dunn (1996) analisaram amostras áudio de discurso espontâneo, produzido em contexto doméstico por crianças com 3 anos de idade, verificando que variáveis como o estado mental das crianças (que se altera conforme o parceiro de comunicação), o meio socioeconómico e o género estão significativamente correlacionadas com os valores da EME. Também Bornstein, Painter, & Park (2002) recolheram e compararam amostras de discurso espontâneo de crianças com 2 anos, em contexto doméstico. As amostras de discurso foram recolhidas em três situações diferentes: a) a criança observada a brincar sozinha com a mãe por perto; b) a criança e a mãe em interacção directa; c) a criança e a mãe em interacção, com a mãe a tentar fornecer um modelo linguístico ideal, sem o observador presente. Os investigadores verificaram, em primeiro lugar, que as crianças produzem mais raízes de palavra, mais enunciados e maior EME-m quando em interacção do que quando brincam sozinhas; em segundo lugar, as suas raízes de palavra, os seus enunciados e a sua EME-m são melhores quando lhes é fornecido o modelo linguístico ideal; por último, concluíram que as raparigas utilizam mais raízes de palavra e têm um valor de EME-m mais elevado que os rapazes. Todos estes resultados vão ao encontro dos obtidos no estudo Bornstein, Haynes, Painter & Genevro (2000), que revela ainda que as crianças falam de forma completamente diferente com diferentes pessoas (mãe *versus* investigadores) e que, na interacção com os investigadores, falam menos e de formas menos diferenciadas do que com a mãe, o que sugere que o ambiente óptimo à produção linguística deve ser o mais familiar possível à criança. Os autores acrescentam ainda que é possível que um estranho promova a produção espontânea de discurso pela criança, dependentemente do seu comportamento para com ela.

### 1.2.1. Influência do meio sócio-educacional de origem

As mulheres que residem em áreas de baixo nível socioeconómico estão em maior risco de parto prematuro (DeFranco, Lian, Muglia & Schootman, 2008) e, para os seus filhos, o facto de crescerem nestas áreas pode acarretar consequências em vários níveis do seu desenvolvimento físico e mental, como o desenvolvimento da linguagem (Perkins, Finegood & Swain, 2013). A intervenção precoce focada no comportamento dos pais incentiva seriamente o desenvolvimento da linguagem (Magil-Evans, Harrison, Van der Zalm & Holdgrafer, 2002) e são vários autores (e.g. Luu *et al.*, 2011; Ribeiro *et al.*, 2011; Taylor *et al.*, 2011) que referem a escolaridade dos pais (alguns, em particular, da mãe) como uma variável muito importante e que influencia seriamente o desenvolvimento da linguagem destas crianças. Garibotti, Comar, Vasconi, Giannini & Pittau (2013) analisaram, através do Teste de Rastreio Nacional da Argentina, a relação entre o desenvolvimento psicomotor e os factores sociodemográficos e de estimulação familiar em crianças até aos 3 anos de idade. Os autores verificaram que as principais causas de alteração nos marcos de desenvolvimento infantil são a falta de leitura às crianças, o baixo peso ao nascer e a baixa escolaridade dos pais. Também Lowe, Erikson, MacLean, Schrader & Fuller (2013), investigando e comparando (através de vídeo-gravações) o comportamento das mães para com os seus filhos, prematuros e de termo, verificaram que o grau educacional das mães de facto se relaciona com estruturas educacionais mais complexas no grupo de crianças prematuras. Silvestrin *et al.* (2013), ao analisar a relação entre o grau de escolaridade materna e o peso ao nascimento, verificaram que a escolaridade elevada exercia um efeito protector de 33% sobre o baixo peso ao nascer, enquanto o grau médio não exercia uma protecção significativa, quando comparado com o baixo grau de escolaridade.

Bornstein *et al.* (2000) exploraram os efeitos dos contextos interpessoais e ambientais no desempenho linguístico expressivo em crianças de 2 anos. Este estudo mostra que a linguagem das mães, o estímulo que dão aos seus filhos e as oportunidades de expressão que lhes fornecem na conversação são factores que promovem significativamente o desenvolvimento da linguagem. A influência materna no desenvolvimento da linguagem expressiva da criança é explorada em diversos estudos, através do valor da EME. D'Odorico & Jacob (2006) referem que as crianças, cujas mães utilizaram uma prosódia com mais contornos entoacionais e produziram mais

substantivos nos picos de frequência de fala, apresentam um maior valor de EME aos 2 anos de idade.

Domsch & Camarata (2008), para investigar a influência do grau educacional das mães na EME-m dos seus filhos, fizeram visitas periódicas durante 8 meses a casa de 20 famílias cujos filhos tinham cerca de 2 anos e 6 meses (média de idades). Através da recolha de amostras de discurso espontâneo mãe-criança verificaram que quanto maior o grau educacional da mãe, maior a EME-m de crianças com desenvolvimento normal. No entanto, nas crianças com desenvolvimento linguístico tardio, a educação materna não exerce qualquer influência sobre a EME-m dos seus filhos. Dollaghan *et al.* (1999) também investigaram a relação entre estas variáveis mas com uma amostra constituída por crianças de 3 anos. Os autores verificaram que tendencialmente a EME dos filhos, tanto em palavras como em morfemas, assim como o número de palavras diferentes, aumenta com o nível educacional da mãe.

### **1.2.2. Género e desenvolvimento da linguagem**

Tal como se tem verificado nos trabalhos de investigação referidos, o género das crianças aparece com alguma frequência como uma variável importante e a ter em conta quando se fala de prematuridade, de desenvolvimento da linguagem e de EME (e.g. Ribeiro *et al.*, 2011; Guerra *et al.*, 2014; Bornstein *et al.*, 2002). Neste sentido, Kent, Wright & Abdel-Latif (2013) realizaram um estudo retrospectivo entre os anos de 1998 e 2004, de forma a determinar se de facto pertencer ao género masculino teria efeito na sobrevivência, na morbilidade neonatal e no desenvolvimento de crianças nascidas muito prematuras. Os autores concluíram que, mesmo nos tempos modernos, os rapazes continuam a ter uma mortalidade superior e um desenvolvimento neurológico mais pobre, a longo prazo. Verificaram também que as diferenças entre géneros para a mortalidade e para o desenvolvimento neurológico aparentam perder a significância a partir das 27 semanas de gestação.

Bornstein, Hahn & Haynes, (2004), numa perspectiva mais virada para o desenvolvimento específico da linguagem, realizaram quatro estudos longitudinais com crianças entre um e 6 anos de idade. Para tal, com base em questionários adequados a cada idade, entrevistas às mães, relatórios de professores, avaliações dos próprios investigadores e amostras de discurso espontâneo, estudaram o desempenho linguístico em cada idade e as diferenças entre géneros. Verificaram assim que apenas nas idades

compreendidas entre os dois e os 5 anos as raparigas superam os rapazes em várias medidas gerais e específicas de linguagem.

## 2. Problemas em estudo:

---

O presente estudo realiza-se no seguimento de um outro, efectuado no âmbito da 1ª Edição do Mestrado em Linguística Clínica da Universidade Católica Portuguesa no ano-lectivo 2011/2012, que determina a extensão média do enunciado em palavras em crianças de desenvolvimento típico aos 4 e 5 anos de idade<sup>4</sup>. Coloca-se, no presente estudo, a seguinte questão orientadora:

- As crianças de nascimento muito prematuro a ligeiro (28 a 36 semanas) apresentam valores de EME mais baixos do que os considerados de referência aos 4 e 5 anos?

Neste contexto, colocaram-se os seguintes objectivos:

- 1º Objectivo: Comparar o valor da extensão média do enunciado (EME) em crianças prematuras com os valores de referência já existentes para o Português Europeu (EME-p) na faixa etária dos 4 anos aos 5 anos e 5 meses.

- 2º Objectivo: Verificar se o tempo de gestação se relaciona com a EME-p.

- 3º Objectivo: Verificar se o peso à nascença se relaciona com a EME-p.

- 4º Objectivo: Verificar se a escolaridade dos pais condiciona a EME-p.

- 5º Objectivo: Verificar se o género condiciona a EME-p.

Este é um estudo transversal do tipo quasi-experimental, descritivo-comparativo e correlacional, uma vez que utiliza uma amostra não aleatória, efectua comparações de resultados entre grupos (o grupo experimental e o grupo que servirá de controlo: valores de referência da EME-p) e ainda faz a análise de correlação entre o tempo de gestação e o peso à nascença com a EME-p (Almeida & Freire, 2008).

---

<sup>4</sup> Extensão média do Enunciado: Obtenção de valores padrão para o Português Europeu em crianças de quatro e cinco anos. Dissertações apresentadas por Mariana Cabela, Sofia de Lynce Faria e Ana Sara Carvalho, no Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Católica Portuguesa, para obtenção do grau de Mestres em Linguística Clínica.

## 3. Metodologia:

---

### 3.1. Participantes e processo de amostragem

As crianças participantes no estudo foram recrutadas em jardins-de-infância da região da Grande Lisboa, em instituições públicas presentes na listagem de escolas do Ministério da Educação. Numa primeira fase a escolha foi feita de forma aleatória sistemática, de modo a obter um grande número de jardins-de-infância (no mínimo 150), seguindo-se uma escolha por conveniência, de acordo com as autorizações dadas. Obtiveram-se 21 respostas, correspondentes a 21 autorizações.

Foram identificados 21 sujeitos: 11 rapazes e 10 raparigas. Excluíram-se 2 rapazes: um, de 5 anos e 1 mês, por ter nascido com 24 semanas gestacionais; outro, de 4 anos e 7 meses e nascido com 32 semanas gestacionais, por não ter colaborado com a investigadora.

Este estudo tem assim uma amostra do tipo convencional (Almeida & Freire, 2008) constituída por 19 crianças entre os 4 anos e os 4 anos e 5 meses, de nascimento pré-termo, com uma IG mínima de 28 semanas de forma a evitar anomalias congénitas do desenvolvimento (Johnson *et al.*, 2009; Moore *et al.*, 2012; Moster, Lie & Markestad, 2008) e máxima de 36 semanas (Quadro1). As crianças foram ainda seleccionadas de acordo com os seguintes critérios, determinados para controlar a influência de outras variáveis que pudessem influenciar os resultados:

- Ser monolíngue do Português Europeu;
- Estar inscrito em jardim-de-infância da área de Lisboa;
- Não ter tido acompanhamento em Terapia da Fala;
- Não apresentar perturbações motoras, mentais ou sensoriais evidentes que pudessem afectar o desenvolvimento da linguagem;
- Ter um peso à nascença não inferior a 1,500 Kg.

Quadro 1. Distribuição dos sujeitos por faixa etária, género e semanas gestacionais

	<b>Faixa etária</b>						<b>Total</b>
	4;00-4;05		4;06-4;11		5;00-5;05		
	Rapazes	Raparigas	Rapazes	Raparigas	Rapazes	Raparigas	
28					1		1
29		1					1
30			1				1
32			2				2
34		1					1
35	1		1		1	1	4
36	1	1		1	1	5	9
<b>Total</b>	2	3	4	1	3	6	19

O peso das crianças variou entre 1,500 kg e 2,975 kg. Também a variável escolaridade dos pais foi controlada neste estudo, tendo sido contabilizada a escolaridade mais elevada de um dos progenitores: 9 tinham o 2º ou 3º ciclos, 7 o ensino secundário e 3 o ensino superior.





Figura 2. Materiais utilizados na recolha da EME-p: animais da quinta, animais da selva, materiais médicos e boneca

O discurso elicitado foi registado em três gravadores de voz: *Olympus Digital Voice Recorder VN-5500PC*, *Olympus - Digital Voice Recorder VN-711PC* e *Philips Voice Tracer lfh0615*.

### **3.3. Procedimentos de recolha e análise**

Uma vez que se pretendia analisar os efeitos da prematuridade no desenvolvimento da linguagem, para além dos dados respeitantes a cada criança foi necessário controlar outros aspectos: os já atrás referidos nos critérios de inclusão e ainda o meio sociocultural de origem, que poderá ter impacto no desenvolvimento (Garibotti *et al.*, 2013; Perkins *et al.*, 2013; Papalia, Olds & Feldman, 2001). Nessa perspectiva, considerou-se como variável de controlo a escolaridade dos pais (do pai ou da mãe, a mais elevada).

Para que este estudo pudesse ser posto em prática, começou por ser enviado um pedido de colaboração dirigido ao director/a das escolas sede de Agrupamento seleccionadas da área da Grande Lisboa, explicando de forma sucinta os principais objectivos da investigação e o plano de trabalho (apêndice I). Após autorização por parte do/a director/a das escolas para a avaliação das crianças inscritas nos Jardins de Infância do seu Agrupamento, as investigadoras entraram em contacto com cada Educador de Infância e através destes fizeram chegar um pedido aos encarregados de educação explicando o estudo e solicitando alguma informação (tempo de gestação dos filhos; peso ao nascer; anos de escolaridade dos pais) e a autorização (consentimento informado e esclarecido) (apêndice II) para a criança poder vir a participar, caso estivesse dentro das condições requeridas pelo estudo.

Após esta selecção agendou-se um horário compatível com a criança para a realização da recolha dos dados, que se efectuou no próprio jardim-de-infância. Iniciou-se então a recolha, através da estimulação da produção de discurso espontâneo, reproduzindo a metodologia utilizada na recolha do EME-p para o Português Europeu.

A recolha de dados foi feita por quatro observadoras, falantes nativas do Português Europeu<sup>5</sup>, que interagiram com cada criança em contexto lúdico no seu

---

<sup>5</sup> Juliana Félix, Miliza Mendes, Vera Oliveira e Cristiana Jesus – estudantes do Mestrado em Linguística Clínica, ICS – UCP.

jardim-de-infância. As provas foram apresentadas pela seguinte ordem: EME-p, Teste Fonético-Fonológico – Avaliação da Linguagem Pré-Escolar (TFF-ALPE), Avaliação das Competências de Linguagem para a Leitura e Escrita (ACLLE) e nomeação tátil.

Tal como no estudo da EME-p para o Português Europeu, cada investigadora foi buscar a criança à sua sala de jardim-de-infância, conduzindo-a para a sala de recolha de dados. Pelo caminho a investigadora começou logo a interagir com a criança, explicando que iriam brincar, fazer uns jogos e conversar. A conversação com cada criança foi gravada em registo áudio e teve uma duração aproximada de 30 minutos. Durante a recolha da amostra de discurso cada investigadora teve os seguintes cuidados:

- Conduzir a conversação, partilhando experiências, introduzindo tópicos relativos a acontecimentos passados e conversando sobre eventos do dia-a-dia;
- Elicitar na criança uma produção variada de formas gramaticais e tipos de frases;
- Tentar reduzir ao mínimo os tipos de respostas “sim” e “não” por parte da criança;
- Evitar o domínio das interações verbais com muitos enunciados.

#### Análise do corpus linguístico:

Após a recolha de todas as amostras de discurso espontâneo os enunciados foram transcritos e codificados pela examinadora usando o *software* ELAN (EUDICO Linguistic Annotator), uma ferramenta de transcrição criada no Max Planck Institute por Psicolinguistas, de forma a facilitar o cálculo da EME. Durante a transcrição recorreu-se a algumas das convenções utilizadas no Projeto BIBIBI (Projeto Bimodal Bilingue Binacional)<sup>6</sup>:

- Cada enunciado foi iniciado com letra minúscula;
- Nomes próprios foram escritos com letra maiúscula;
- O símbolo “/” foi utilizado quando o fala foi interrompida de forma abrupta (por outro interlocutor, por algum barulho repentino, por outra pessoa na sala, etc.);

---

<sup>6</sup> Projecto da autoria de Lilli-Martin, Quadros e Pichler (2011, não publicado)

- O símbolo “//” foi utilizado quando o próprio falante interrompeu abruptamente o seu enunciado;
- O símbolo “...” foi utilizado quando a fala foi interrompida e o enunciado ficou “no ar”;
- Pausas dentro do enunciado foram marcadas com o símbolo “#”;
- Uma palavra ininteligível foi representada pelo símbolo “xxx”;
- Uma palavra parcialmente dita, como *tava*, transcreveu-se (*es*)*tava*;
- O símbolo “[?]” foi utilizado quando existia quase a certeza de que se conhecia a palavra, existindo dúvidas ainda assim;
- O símbolo “[?=xxx]” foi utilizado quando se tinha quase a certeza da palavra produzida pela criança, existindo no entanto dúvidas entre essa e outra palavra (ex: “vaca[?=faca]”);
- Os efeitos sonoros foram referidos como “&=” (ex: “&=choro”)
- As imitações ou palavras onomatopéicas foram representadas com o símbolo “&=imit:” (ex. “&=imit:cão”)

Para que pudesse ser estabelecida uma boa comparação entre estes valores e os valores de referência da EME-p, foram usadas as mesmas regras metodológicas para análise de cada corpus linguístico. Assim sendo, para a definição dos enunciados foram também usadas as regras propostas por Lund & Duchan (1993): a curva prosódica define os enunciados; o final de uma frase corresponde ao final de um enunciado; uma pausa de dois segundos significa o fim de um enunciado; a expressão “e depois” divide enunciados.

Mantendo a metodologia de referência (Cacela, 2013; Carvalho, 2013 e Faria, 2013), excluíram-se da contagem os seguintes tipos de enunciados:

- Imitações (produzidas imediatamente depois de ter sido dado o enunciado modelo, a não ser que a criança alterasse a sua forma);
- Enunciados elípticos (por não possuírem sujeito e verbo);
- Enunciados ininteligíveis (ou com mais de uma palavra ininteligível);
- Canções (memorizadas mas não totalmente processadas de forma linguística pela criança);
- Falsos começos e reformulações (contabilizou-se apenas a última produção);

- Marcadores de discurso (“oh”, “ah” - não integrados no significado do enunciado);
- Enunciados repetidos (contabilizou-se apenas uma ocorrência de cada enunciado);
- Contagens ou outras sequências de enumeração (azul, amarelo, verde, etc.);
- Palavras isoladas ou frases (“obrigada”, “aqui”, “sabe o quê?” ...).

Do mesmo modo, estipularam-se as seguintes regras quanto ao número de palavras produzidas por enunciado:

- Enunciados com uma palavra ininteligível foram contabilizados, no entanto essa palavra não entrou na contagem;
- Palavras compostas foram contabilizadas como uma palavra;
- As palavras repetidas no mesmo enunciado só foram contabilizadas caso essa repetição pretendesse enfatizar uma ideia. Caso contrário, contabilizou-se apenas a repetição em que a palavra foi produzida de forma mais completa;
- Os auxiliares de discurso, tais como exclamações, não foram contabilizados;
- Uma palavra não conhecida foi contabilizada como zero;
- No caso de dúvida não esclarecida acerca da palavra, a mesma foi contabilizada;
- Os clíticos foram contabilizados como uma palavra;
- As palavras onomatopéicas foram contabilizadas como palavras.

Ao contrário do que tem sido descrito até ao momento, em termos metodológicos, a contagem do número de enunciados produzidos por cada criança não seguiu todas as regras estabelecidas no trabalho de obtenção dos valores de referência da EME-p. Tendo em conta que, tal como já foi referido, grandes amostras de discurso estão significativamente relacionadas mas não são significativamente diferentes (Casby, 2011) e sob pena de reduzir drasticamente o tamanho da amostra, não foram excluídos os sujeitos que produziram menos de 100 enunciados. No entanto, nos *corpora* linguísticos que contivessem um número superior a 100 enunciados, convencionou-se que o ponto de corte da contagem far-se-ia nesse número (tal como na obtenção dos valores de referência). Todos os valores de EME-p, assim como os restantes dados de cada criança prematura, podem ser consultados no apêndice III. Alguns exemplos das transcrições realizadas também se encontram disponíveis para consulta no apêndice IV.

Após cerca de 240 horas de transcrição no *software* ELAN 4.1.2. todos os dados foram analisados com recurso ao *software* SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 20 para o *Windows* e comparados com os valores de referência da EME-p.

O tratamento estatístico dos dados, incidindo numa análise dos resultados obtidos, subdivide-se em dois momentos: no primeiro descrevem-se e sistematizam-se os resultados e, no segundo, cumprem-se os objectivos. (Almeida, L. & Freire, T, 2008).

O tratamento dos dados iniciou-se assim com a obtenção dos valores médios e respectivos desvios-padrão de EME-p para cada faixa etária estudada (4;00 – 4;05, 4;06 – 4;11, 5;00 – 5;05). Seguidamente, de forma a atingir os objectivos definidos, compararam-se os valores obtidos com os de referência da EME-p através do teste t de Student para amostras independentes. Foi analisada a correlação entre os resultados da EME-p e o peso à nascença, idade gestacional e escolaridade dos pais através do coeficiente de correlação de Spearman, tendo em conta a pequena dimensão da amostra. Foi também utilizado o teste não paramétrico Mann-Whitney para comparação dos resultados entre rapazes e raparigas (Maroco & Bispo, 2003).

## 4. Resultados:

Os resultados obtidos são apresentados de acordo com os objectivos estabelecidos no início do trabalho. Relativamente ao primeiro objectivo, comparar o valor da EME-p de crianças prematuras com os valores de referência já existentes para o Português Europeu, procedeu-se primeiramente à obtenção dos valores médios em cada uma das faixas etárias em estudo (quadro 2).

Quadro 2. Valor da EME-p em crianças prematuras por faixa etária e valores de referência.

<b>Faixa etária</b>	<b>N</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média ± D.P.</b>	<b>Valores de referência</b>
4;00 – 4;05	5	2,75	4,9	3,91 ± 0,98	4,49 ± 0,38
4;06 – 5;00	5	2,89	4,35	3,48 ± 0,59	4,90 ± 0,76
5;01 – 5;05	9	3,00	5,62	4,55 ± 1,06	5,09 ± 0,65
Total	-	-	-	4,10 ± 1,01	4,83 ± 0,66

Verifica-se que nos três subgrupos dos prematuros não existe uma progressão evidente da EME-p com o aumento da idade, como acontece nos valores de referência. Devido à pequena dimensão da amostra dos subgrupos de prematuros fez-se uma comparação global que mostrou haver diferença significativa entre os dois grupos ( $t=3,97$ ,  $gl\ 109$ ,  $p=0,000$ ), com resultados médios inferiores dos prematuros.

Para verificar se o número de semanas de gestação, o peso à nascença, a escolaridade dos pais e a idade (em meses) e se relacionariam com o valor da EME-p, recorreu-se o coeficiente de correlação não paramétrico de Spearman. A estatística aplicada revelou que existe uma correlação positiva moderada e significativa entre o número de semanas de gestação e a EME-p ( $\rho=0,615$ ;  $p=0,005$ ) e entre o peso à nascença e a EME-p ( $\rho=0,526$ ;  $p=0,024$ ). Pelo contrário, mostrou que não existe uma correlação significativa entre a EME-p e a escolaridade dos pais ( $\rho=0,403$ ;  $p=0,087$ ), nem entre a idade das crianças e a EME-p ( $\rho=0,332$ ;  $p=0,165$ ) (quadro 3).

Quadro 3. Correlações entre os resultados na EME-p e outras variáveis (N = 19)

	<b>rho</b>	<b>P</b>
Nº semanas de gestação vs. EME-p	0,61	0,00
Peso à nascença vs. EME-p	0,53	0,02
Anos de escolaridade dos pais vs. EME-p	0,40	0,09
Idade (em meses) das crianças	0,33	0,16

O teste não paramétrico Mann-Whitney revelou que não existiam diferenças condicionadas pelo género (sig>0,05; p=0,113) (quadro 4).

<u>Quadro 4. EME(p) - Comparação entre géneros</u>	
	EME(p)
Mann-Whitney U	25,000
Wilcoxon W	70,000
Z	-1,633
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,102

## 5. Discussão dos Resultados:

---

Os valores médios de EME-p encontrados para as três faixas etárias de prematuros são, de uma forma global, significativamente diferentes dos de referência e apresentam valores médios inferiores em todas as faixas etárias. Estes resultados vão de encontro aos descritos na literatura que sugerem que crianças nascidas pré-termo têm um desenvolvimento da linguagem mais lento, discriminando mais tarde os fonemas da língua materna (Jansson-Verkasalo *et al.*, 2010) o que leva a um atraso no desenvolvimento da expressão da linguagem (Isotani *et al.*, 2009; Pëna *et al.*, 2009). Este atraso, que deverá ter como consequência a produção de enunciados mais curtos em idades mais precoces, comparativamente com as crianças com desenvolvimento típico (Carlino *et al.*, 2010), terá uma forte correlação com o valor da EME em idades posteriores (Smith & Jackins, M, 2013). Ainda que o aumento da EME-p com a idade não se mostre progressivo, verifica-se um maior valor de EME-p na última faixa etária, dos 5;00 aos 5;05, que se poderá justificar com o aumento progressivo de vocabulário destas crianças, até porque todas estão inseridas em contexto de jardim-de-infância. Devescovi *et al.* (2005) referem que a idade e o vocabulário contribuem para uma variação significativa da EME mas que a contribuição do vocabulário é muito maior. Também Befi-Lopes, Nuñez & Cáceres (2013) verificaram uma correlação positiva entre o vocabulário expressivo e o número de palavras por enunciado. Estes resultados respondem assim à questão orientadora e ao primeiro objectivo deste estudo.

Verificou-se, seguidamente, uma correlação positiva moderada e significativa entre o número de semanas de gestação e o valor da EME-p. Estes resultados vão de encontro aos já obtidos por Isotani *et al.* (2009), que referem a existência de uma correlação entre a IG e o número de palavras produzidas, e aos de Davis *et al.* (2011), que indicam que as reduções na duração da gestação podem exercer efeitos profundos e duradouros sobre o desenvolvimento neurológico. O segundo objectivo definido foi assim atingido: quanto maior o número de semanas de gestação, maior a EME-p.

Também o peso à nascença está significativamente correlacionado com a EME-p. De acordo com os resultados obtidos, o valor de EME-p produzido pelas crianças prematuras sobe à medida que aumenta o peso à nascença. Estes resultados encontram-se no seguimento de vários estudos realizados neste âmbito, em primeiro lugar, porque os baixos pesos à nascença dos prematuros avaliados correspondem a valores de EME-p

mais baixos que os de referência (Guerra *et al.*, 2014). Em segundo lugar, dado o evidente atraso no desenvolvimento da linguagem destas crianças prematuras, as suas competências expressivas deverão de facto ter emergido mais tarde, tal como referido por Ribeiro *et al.* (2011) e Bühler, Limongi & Diniz (2009) (ainda que no estudo destes últimos se tenham testado pesos inferiores aos aceites neste trabalho). Estes resultados vêm ainda corroborar a correlação encontrada entre o número de semanas de gestação e a EME-p, uma vez que, obviamente, o peso à nascença deverá aumentar com o tempo gestacional.

A escolaridade dos pais, de acordo com os resultados, não tem uma influência significativa sobre a EME-p. Ao reflectir sobre este resultado devemos ter em conta, em primeiro lugar, que as crianças prematuras apresentam um comprometimento no desenvolvimento da linguagem (Vieira & Linhares, 2011) e que tal comprometimento está associado à falta de maturação neuronal que limita a discriminação auditiva de fala nas primeiras etapas do desenvolvimento da linguagem (Peña, Pittaluga & Mehler, 2010). Assim sendo, ainda que o nível da expressão oral das crianças normalmente aumente com o grau educacional dos pais (e.g. Lowe *et al.*, 2013; Silvestrin *et al.*, 2013), estas crianças provavelmente não estiveram aptas a uma correcta discriminação do discurso da mãe no primeiro ano de vida (Versalo *et al.*, 2010) o que levou a que as suas competências de expressão não evoluíssem mesmo com uma exposição suplementar ao discurso (Peña, Werker & Dehaene-Lamberts, 2012). Esta constatação vai de encontro aos resultados obtidos por Domsh & Camarata (2008), que revelaram que nas crianças com desenvolvimento linguístico tardio o grau educacional da mãe não exercia qualquer influência sobre a EME-m dos seus filhos. A idade (em meses) das crianças prematuras avaliadas também não se correlaciona significativamente com a EME-p, provavelmente devido a um conjunto de factores que, associados, poderão ter influenciado o seu desempenho individual. Aspectos como os factores de risco neonatal (alguns não analisados no presente estudo) a escolaridade dos pais e estimulação ambiental, associados ao número de semanas de gestação e peso ao nascer, poderão no seu conjunto contribuir para um melhor ou pior desenvolvimento da criança (Guerra *et al.*, 2014).

Pela estatística aplicada verificou-se ainda que não existem diferenças significativas entre os géneros, tal como acontece com os valores de referência. Alguns estudos observaram uma vantagem linguística feminina em relação ao género masculino

nos primeiros anos de vida (e.g. Bornstein & Haynes, 1998). No entanto, à exceção do estudo de Bornstein *et al.*, (2004), que salienta esta vantagem feminina nas idades entre 2 e 5 anos, os restantes estudos foram levados a cabo com crianças de idade inferior a 4 anos. Para além disto, o estudo retrospectivo com crianças prematuras, realizado por Kent *et al.* (2013), refere que a diferença entre géneros para o desenvolvimento neurológico perde a significância a partir das 27 semanas de gestação, o que poderá justificar o resultado aqui obtido, uma vez que todas as crianças tinham uma IG superior a 28 semanas.

## 6. Conclusões:

---

Neste estudo foram comparados os valores de EME-p de 19 crianças prematuras com os valores de referência existentes para o Português Europeu, na faixa etária dos 4 anos aos 4 anos e 5 meses. As conclusões que daqui se retiraram são apresentadas de seguida:

1. Os valores médios da EME-p de crianças prematuras são inferiores aos valores médios de referência;
2. O tempo de gestação e o peso à nascença relacionam-se positivamente com a EME-p: quanto maior o número de semanas de gestação e o peso à nascença, maior o valor de EME-p produzido pela criança;
3. A escolaridade dos pais não influencia a EME-p;
4. A idade (em meses) das crianças prematuras não se correlaciona significativamente com a EME-p, ou seja, é mais importante a idade de gestação e o peso ao nascer do que a idade cronológica, no intervalo etário estudado;
5. Os valores de EME-p são idênticos entre rapazes e raparigas, tal como acontece com os valores da população de referência.

Dado por concluído o presente estudo, considera-se de extrema importância a reflexão sobre as suas limitações, aplicações e implicações.

A maior limitação deste estudo prende-se com a pequena área geográfica onde pôde ser recolhida a amostra / pequena dimensão da amostra. Uma vez que os valores de referência tinham sido recolhidos na área da grande Lisboa, também estes tiveram que ser lá recolhidos. Ora, tendo em conta todos os critérios definidos para selecção da amostra de prematuros, esta acabou por ter uma dimensão muito reduzida.

Os resultados aqui obtidos, ainda que resultem de uma amostra reduzida, poderão também ser utilizados nas avaliações da linguagem realizadas por Terapeutas da Fala, para fins comparativos.

Será de enorme benefício para a população aqui em estudo que as transcrições realizadas para este trabalho sejam utilizadas para outros estudos. Assim sendo, sugere-se:

- A análise morfossintáctica, semântica, fonológica e pragmática dos discursos recolhidos, com posterior comparação com crianças de termo;
- A análise das hesitações, repetições de sílaba inicial de palavra, falsos começos e reformulações produzidas por estas crianças durante o seu discurso (estes comportamentos pareceram à autora deste estudo transversais e muito frequentes);
- O estudo de correlação entre a EME-p e o tamanho dos corpora recolhidos num igual espaço de tempo.

Seria também interessante o cálculo da EME em morfemas nesta amostra para comparação com os valores da EME-p e o estabelecimento de correlações com o número de semanas de gestação, escolaridade dos pais e género.

## Bibliografia:

---

- Agerholm, H, Rosthøj, S. & Ebbesen, F. (2011). Developmental problems in very premature born children. *Danish Medical Bulletin*, 58, 1-5.
- Almeida, L. S. & Freire, T. (2008). *Metodologia de Investigação em Psicologia e Educação*. Braga: Psiquilíbrios Edições.
- Barnes, L. (2010). Relational variables for predicting child language development from language transcripts. *International Journal of Business and Social Science*, 1(2), 8-14.
- Befi-Lopes, D. M, Nuñez, C. O, & Cáceres, A. M. (2013). Correlação entre vocabulário expressivo e extensão média do enunciado em crianças com alteração específica de linguagem. *CEFAC*, 15(1), 51-57.
- Blake, J, Quartaro, G, & Onorati, S. (1993). Evaluating quantitative measures of grammatical complexity in spontaneous speech samples. *Journal of Child Language*, 20, 139-152.
- Bloch, H, Lequien, P. & Provasi, J. (2003). *A criança prematura*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Bornstein, M. H. & Haynes, O. M. (1998). Vocabulary Competence in Early Childhood: Measurement, Latent Construct, and Predictive Validity. *Society for Research in Child Development*, 69(3), 654-671.
- Bornstein, M. H, Haynes, O. M, Painter, K. M, & Genevro, J. L. (2000). Child language with mother and with stranger at home and in the laboratory: a methodological study. *Journal of Child Language*, 27, 207-420.
- Bornstein, M. H, Painter, K. M. & Park, J. (2002). Naturalistic language sampling in typically developing sampling. *Journal of Child Language*, 29, 687-699. doi: 10.1017/S030500090200524X
- Bornstein, M. H, Hahn, C. & Haynes, O. M. (2004). Specific and general language performance across early childhood: Stability and gender considerations. *First Language*, 24(3), 267-304. doi: 10.1177/0142723704045681

- Brown, J. R, Donelan-McCall & Dunn, J. (1996). Why Talk about Mental States? The Significance of Children's Conversations with Friends, Siblings, and Mothers. *Child Development*, 67(3), 836-849.
- Bühler, K. E. B, Limongi, S. C. O & Diniz, E. M. A. (2009). Language and cognition in very low birth weight preterm infants with PELCDO application. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 67(2-A), 242-249.
- Cacela, M. (2013). *Extensão Média do Enunciado: Obtenção de valores padrão para o Português Europeu em crianças de 4 anos (4;00-4;05)*. Dissertação apresentação no Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Católica Portuguesa, para obtenção do grau de Mestre em Linguística Clínica.
- Carlino, F.C., Lamônica, D. A. C., Alvarenga, K. (2010). Avaliação da função receptiva, expressiva e visual em crianças prematuras. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 22, 19-24.
- Carvalho, A. S. (2013). *Extensão Média do Enunciado: Obtenção de valores padrão para o Português Europeu em crianças de 4 anos (5;00-5;05)*. Dissertação apresentação no Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Católica Portuguesa, para obtenção do grau de Mestre em Linguística Clínica.
- Casby, M. W. (2011). An examination of the relationship of sample size and mean length of utterance for children with development language impairment. *Child Language Teaching and Therapy*, 27(3), 286-293. doi:10.1177/0265659010394386
- Condouris, K. Mayer, E. & Tager-Flusberg, H, (2003). The relationship between standardized measures of language and measures of spontaneous speech in children with autism. *American Journal of Speech Language Pathology*, 12, 349-358. doi:inexistente
- Constable, R. T, Ment, L. R, Vohr, B. R, Kesler, S. R, Fulbright, R. K, Lacadie, C, Delancy, S, Katz, K. H, Schneider, K. C, Schafer, R. J, Makuch, R. W. & Reiss, A. R. (2008). Prematurely born children demonstrate white matter microstructural differences at 12 years of age, relative to term control subjects: an investigation of group and gender effects. *Pediatrics*, 121(2), 306-316. doi: 10.1542/peds.2007-0414

- Davis, E. P., Buss, C., Muftuler, L. T., Head, K., Hasso, A., Wing, D. A., Hobel, C. & Sandman, C. A. (2011). Children's brain development benefits longer gestation. *Frontiers in Psychology*, 2, 1-7. doi:10.3389/fpsyg.2011.00001
- Deepak, D. R., Karanth, P. & Deepak, D. T. (2009). Mean Length of Utterance and Syntax in Konkani. *Language in India*, 9, 1-13.
- DeFranco, E. A, Lian, M, Muglia, L. A. & Schootman, M. (2008). Area-level poverty and preterm birth risk: A population-based multilevel analysis. *BMC Public Health*, 8, 316. doi:10.1186/1471-2458-8-316
- DeThorne, L. Johnson, B.W. & Loeb, J.W, (2005). A closer look to MLU: what does it really measure? *Clinical Linguistics & Phonetics*, 19, 635-642. doi:10.1080/02699200410001716165
- DeThorne, L. S. & Channel, R. W. (2007). Clinician-child interactions: adjustments in linguistic complexity. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 16, 119-127. doi:1058-0360/07/1602-0119
- Devescovi, A, Caselli, M. C, Marchione, D, Pasqualetti, P, Reilly, J. & Bates, E. (2005). A crosslinguistic study of the relationship between grammar and lexical development. *Journal of Child Language*, 32, 759-786. doi: 10.1017/S0305000905007105
- D'Odorico, L. & Jacob, V. (2006). Prosodic and lexical aspects of maternal linguistic input to late-talking toddlers. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 41(3), 293-311.
- Dollaghan, C. A., Campbell, T. F., Paradise, J. L., Feldman, H. M., Janosky, J. E., Pitcairn, D. N., Kurs-Lasky, M. (1999). Maternal Education and Measures of Early Speech and Language. *American Speech-Language-Hearing Association*, 42, 1432-1433. doi:1092-4388/99/4206-1432
- Domsch, C. & Camarata, S. (2008). Children with late language emergence: effects of maternal education and language use. *Texas Journal of Audiology and Speech-Language Pathology*, 31, 7-14.

- Dunn, M, Flax, J. & Sliwinski, M. (1996). The use of spontaneous language measures as criteria for identifying children with specific language impairment: an attempt to reconcile clinical and research incongruence. *Journal of Speech and Hearing Research*, 38, 643-654. doi:0022-4685/96/3903-0643
- Eickman, S. H, Malkes, N. F. A. & Lima, M. C. (2012). Psychomotor development of preterm infants aged 6 to 12 months. *São Paulo Medical Journal*, 130(5), 299-306.
- Faria, S. L. (2013). *Extensão Média do Enunciado: Obtenção de valores padrão para o Português Europeu em crianças de 4 anos (4;07-4;11)*. Dissertação apresentação no Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Católica Portuguesa, para obtenção do grau de Mestre em Linguística Clínica.
- Garibotti, G, Comar, H, Vasconi, C, Giannini, G. & Pittau, C. (2013). Child psychomotor development and its relationship with socio-demographic and family stimulation factors in children from Bariloche, Argentina. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 111(5), 384-390.
- Guerra, C. C, Barros, M. C. M, Goulart, A. L, Fernandes, L. V, Kopelman, B. I. & Santos, A. M. N. (2013). Premature infants with birth weights of 1500-1999 g exhibit considerable delays in several developmental areas. *Acta Paediatrica*, 103, e1-e6. doi:10.1111/apa.12430
- Gozzo, Y., Vohr, B., Lacadie, C., Hampson, M., Katz, K. H., Maller-Kesselman, J., Schneider, K. C., Peterson, B. S., Rajeevan, N., Makuch, R. W., Constable, R. T. & Ment, L. R. (2009). Alterations in neural connectivity in preterm children at school age. *Neuroimage*, 48,458-463. doi:10.1016/j.neuroimage.2009.06.046
- Hickey, T. (1991). Mean length of utterance and the acquisition of Irish. *Journal of Child Language*, 18 (3), 553-569. doi: 10.1017/S0305000900011247
- Isotani, S. M., Azevedo, M. F., Chiari, B. M. & Perissinoto, J. (2009). Linguagem expressiva de crianças nascidas pré-termo e termo aos dois anos de idade. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 21, 155-60.
- Jansson-Verkasalo, E., Ruusuvirta, T., Huotilainen, M., Alku, P., Kushnerenko, E., Suominen, K., Rytty, S., Loutonen, M., Kaukola, T., Tolonen, U. & Hallman, M.

- (2010). Atypical perceptual narrowing in prematurely born infants is associated with compromised language acquisition at 2 years of age. *Neuroscience*, *11*, 1-7.
- Kent, A.L, Wright, I. M. R. & Abdel-Latif, M. E. (2013). Mortality and adverse neurologic outcomes are greater on preterm male infants. *Pediatrics*, *129*, 124-131. doi:10.1542/peds.2011-1578
- Jansson-Verkasalo, E., Ruusuvirta, T., Huotilainen, M., Alku, P., Kushnerenko, E., Suominen, K., Rytty, S., Loutonen, M., Kaukola, T., Tolonen, U. & Hallman, M. (2010). Atypical perceptual narrowing in prematurely born infants is associated with compromised language acquisition at 2 years of age. *Neuroscience*, *11*, 88-94.
- Johnson, S, Fawke, J, Hennessy, E, Rowell, V, Thomas, S, Wolke, D. & Marlow, N. (2009). Neurodevelopmental disability through 11 years of age in children born before 26 weeks of gestation. *Pediatrics*, *124*, e249-e255. doi:10.1542/peds.2008-3743
- Lopes-Herrera, S. A. & Almeida, M. A. (2008). O uso de habilidades comunicativas verbais para o aumento da extensão de enunciados no autismo de alto funcionamento e na síndrome de Asperger. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, *20*, 37-42.
- Lowe, J, Erikson, S. J, MacLean, P, Schrader, R. & Fuller, J. (2013). Association of Maternal Scaffolding to Maternal Education and Cognition in Toddlers Born Preterm and Full Term. *Acta Paediatrica*, *102*(1), 72-77. doi:10.1111/apa.12037
- Lubsen, J, Vohr, B., Myers, E., Hampson, M., Lacadie, C., Schneider, K. C., Katz, K. H., Constable, R. T. & Ment, L. R. (2011). Microstructural and functional connectivity in the developing preterm brain. *Seminars in Perinatology*, *35*, 34-43. doi:10.1053/j.semiperi.2010.10.006
- Lund, N. J. & Duchan, J. F. (1993). *Assessing children's language in naturalistic contexts*. New Jersey: Prentice Hall
- Luu, T. M, Vohr, B. R, Allan, W, Schneider, K. C, & Ment, L. R. (2011). Evidence for catch-up in cognition and receptive vocabulary among adolescents born very preterm. *Pediatrics*, *128*, 313-322. doi: 10.1542/peds.2010-2655

- Magil-Evans, J, Harrison, M. J, Van der Zalm, J. & Holdgrafer, G. (2002). Cognitive and language development of healthy preterm infants at 10 years of age. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 22(1), 41-56.
- Maroco, J. & Bispo, R. (2003). *Estatística aplicada às ciências sociais e humanas*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Myers, E. H, Hampson, M, Vohr, B, Lacadie, C, Frost, S. J, Pugh, K. R, Katz, K. H, Schneider, K. C, Makuch, R. W, Constable, R. T. & Ment, L. R. (2010). Functional connectivity to a right hemisphere language center in prematurely born adolescents. *NeuroImage*, 51, 1445-1452. doi:10.1016/j.neuroimage.2010.03.049
- Moore, T, Hennessy, E. M, Myles, J, Johnson, S, J, Draper, E. S, Costeloe, K. L. & Marlow, N. (2012). Neurological and developmental outcome in extremely preterm children born in England in 1995 and 2006: the EPICure studies. *British Medical Journal*, 345, e7961-e7974. doi:10.1136/bmj.e7961
- Morse, S. B., Zheng, H., Tang, Y. & Roth, J. (2009). Early school-age outcomes of late preterm infants. *Pediatrics*, 123, 622-629. doi:10.1542/peds.2008-1405
- Moster, D, Lie, R. T. & Markestad, T. (2008). Long-term medical and social consequences of preterm birth. *The New England Journal of Medicine*, 359, 262-273.
- Oosthuizen, H. & Southwood, F. (2009). Methodological Issues in the Calculation of Mean Length of Utterance. *The South African Journal of Communication Disorders*, 56, 76-87.
- Papalia, D, Olds, S. W. & Feldman, R. D. (2001). *O mundo da criança*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Peña, M, Pittaluga, E. & Farkas, C. (2010). Adquisición fonológica en niños prematuros. *Revista de Neurologia*, 50, 12-18.
- Peña, M, Pittaluga, E. & Mehler, J. (2010). Language acquisition in premature and full-term infants. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(8), 3823-3828. doi: 10.1073/pnas.0914326107

- Peña, M, Werker, J. F. & Dehaene-Lamberts, G. (2012). Earlier speech exposure does not accelerate speech acquisition. *Journal of Neuroscience*, 32(33), 11159-11163. doi:10.1523/JNEUROSCI.6516-11.2012
- Perkins, S. C, Finegood, E. D. & Swain, J. E. (2013). Poverty and language development: roles of parenting and stress. *Innovations in clinical Neuroscience*, 10(4), 10-19.
- Ribeiro, L. A, Zachrisson, H. D, Schjolberg, S, Aase, H, Rohrer-Baumgartner, N. & Magnus, P. (2011). Attention problems and language development in preterm low-birth-weight children: Cross-lagged relations from 18 to 36 months. *BMC Pediatrics*, 11(59), 1471-2431.
- Rice, M. L., Smolik, F., Perpich, D., Thompson, T., Rytting, N. & Blossom, M. (2010). Mean Length of Utterance Levels in 6-month Intervals for children 3 to 9 years with and without language impairments. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 53, 333-349. doi: 10.1044/1092-4388(2009/08-0183)
- Silvestrin, S, Silva, C. H, Hirakata, V. N, Goldani, A. A. S, Silveira, P. P. & Goldani, M. Z. (2013). Maternal education level and low birth: a meta-analysis. *Jornal de Pediatria*, 89(4), 339-345.
- Smith, A. B. & Jackins, M. (2014). Relationship between longest utterances and later MLU in late talkers. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 28(3), 143-152. doi: 10.3109/02699206.2013.839746
- Taylor, H. G, Klein, P, Anselmo, M. G, Minich, N, Espy, K. A & Hack, M. (2011). Learning problems in kindergarten students with extremely preterm births. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 165(9), 819-825. doi:10.1001/archpediatrics.2011.137
- Vieira, M. E. & Linhares, M. B. (2011). Developmental outcomes and quality of life in children born preterm at preschool and school-age. *Jornal de Pediatria*, 87, 281-91. doi:10.2223/JPED.2096
- Wieczorek, R. (2010). Using MLU to study early language development in English. *Psychology of Language and Communication*, 24(2), 59-69. doi: 10.2478/v10057-010-0010-9

**Fonte da Internet:**

Blencowe, H., Cousens, S., Oestergaard, M., Chou D., Moller, A. B., Narwal, R., Adler, A., Garcia, C.V., Rohde, S., Say, L. & Lawn, J.E. (2012). National, regional and worldwide estimates of preterm birth. *The Lancet*, 379(9832),2162-72. Retirado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/en/index.html>

# APÊNDICES

## **APÊNDICE I**

Carta de pedido de colaboração ao director das escolas/agrupamentos de escola

Lisboa, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Exmo. (a), Diretor(a),

Vimos solicitar a colaboração desta instituição num projeto que se pretende realizar sobre o **desenvolvimento da linguagem aos 4 e 5 anos de idade**, de crianças que nasceram prematuramente e de crianças nascidas de termo. Este projeto insere-se no âmbito de Dissertação de Mestrado em Linguística Clínica, do Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Católica Portuguesa, e está a ser orientado pelas docentes Prof.<sup>a</sup> Doutora M<sup>a</sup> Emília Pinto dos Santos e Dr.<sup>a</sup> Joana Castelo Branco.

Pretende-se analisar especificamente os seguintes parâmetros: (1) Extensão Média do Enunciado (nº de palavras por enunciado); (2) Consciência e Competência Fonológica e (3) Nomeação tátil de objetos comuns. Para o efeito o discurso de cada criança será registado em gravação áudio. Esta avaliação será realizada nas vossas instalações e demorará cerca de 1h e 15min, podendo este tempo ser repartido por dois momentos, de forma a não haver cansaço, nem prejudicar as atividades que decorrem no jardim-de-infância.

Para que este estudo seja possível de concretizar, será necessário obter dados relativos às crianças pelo que solicitamos a V. colaboração, no sentido de nos dar a conhecer a existência de crianças na V. instituição que se encontrem na faixa etária acima referida, podendo-se incluir **crianças nascidas entre janeiro de 2008 e junho de 2009**. Na eventualidade de existirem crianças com o pré-requisito mencionado, ficaríamos gratas que fossem autorizadas a participar neste estudo, pedindo nós seguidamente a respetiva autorização dos encarregados de educação.

A investigação científica no domínio do desenvolvimento da linguagem é fundamental para o bom desempenho dos profissionais de saúde e de educação que atuam ao nível da intervenção precoce na infância. Deste projeto poderão ser obtidos dados de extrema importância na caracterização das crianças nascidas prematuramente e que permitirão delinear novas estratégias de intervenção que potenciem o seu bom desenvolvimento.

Desde já manifestamos a nossa disponibilidade para responder a qualquer questão sobre esta investigação.

Contactaremos em breve no sentido de obtermos resposta ao nosso pedido.

Cordialmente,

## **APÊNDICE II**

Carta aos encarregados de Educação

Consentimento informado e esclarecido

Lisboa, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Exmo.(a) Encarregado(a) de Educação

Somos um grupo de Terapeutas da Fala e agradecemos desde já a sua disponibilidade para ler esta carta. Vimos desta forma solicitar a sua colaboração num projeto que pretendemos realizar sobre o **desenvolvimento da linguagem aos 4 e 5 anos de idade**, de crianças que nasceram prematuramente, **entre as 28 e as 36 semanas de gestação**. Este projeto insere-se no âmbito de Dissertação de Mestrado em Linguística Clínica, do Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Católica Portuguesa, e está a ser orientado pelas docentes Prof.<sup>a</sup> Doutora M<sup>a</sup> Emília Pinto dos Santos e Dr.<sup>a</sup> Joana Castelo Branco.

Neste estudo pretende-se analisar concretamente os seguintes parâmetros: (1) Extensão Média do Enunciado (nº de palavras por enunciado); (2) Consciência e Competência Fonológica e (3) Nomeação tátil de objetos comuns. Para o efeito, o discurso de cada criança será registado em gravação áudio. Esta avaliação será realizada nas instalações do jardim-de-infância e demorará cerca de 1h e 15min, podendo este tempo ser repartido por dois momentos, de forma a não haver cansaço, nem prejudicar as atividades em que o seu educando esteja a participar. Todos os dados por si fornecidos e posteriormente recolhidos pelas investigadoras serão de extrema confidencialidade e os participantes do estudo nunca serão identificados.

Para o efeito, ficaríamos gratas se autorizasse o seu educando, **no caso de ter nascido prematuro**, a participar e simultaneamente nos fornecesse a informação necessária para que o possamos integrar adequadamente no estudo.

Desde já manifestamos a nossa disponibilidade para responder a qualquer questão sobre este estudo.

Cordialmente,



Eu, \_\_\_\_\_,  
encarregado de educação de \_\_\_\_\_,  
declaro que autorizo a sua participação no estudo acima referido e que os dados linguísticos a recolher poderão ser utilizados para fins académicos ou científicos, nunca identificando a criança.

**Informações necessárias:**

Data de nascimento do seu educando \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

O seu educando nasceu prematuro? Sim\_\_\_ Não\_\_\_

Com quantas semanas nasceu o seu educando? \_\_\_\_\_

Com que peso nasceu o seu educando? \_\_\_\_\_

O seu educando já foi ou é acompanhado em Terapia da Fala? Sim\_\_\_ Não\_\_\_

O seu educando é fluente (língua materna) em outra língua para além do Português Europeu?

Sim\_\_\_ Não\_\_\_

Escolaridade dos pais: Mãe \_\_\_\_\_ Pai \_\_\_\_\_

Todos os dados por si fornecidos e posteriormente recolhidos pelas investigadoras, serão de extrema confidencialidade e não serão utilizados para outros fins além dos aqui mencionados.

## **APÊNDICE III**

Quadro síntese:

Distribuição dos sujeitos por idade, género, semanas gestacionais, peso à nascença, escolaridade (mais elevada) da mãe ou do pai e valor de EME-p

### Quadro síntese:

Distribuição dos sujeitos por idade, género, semanas gestacionais, peso à nascença, escolaridade (mais elevada) da mãe ou do pai e valor de EME-p

<b>Género</b>	<b>Idade</b>	<b>Semanas Gestação</b>	<b>Peso à nascença</b>	<b>Escolaridade (+ elevada) Mãe/ Pai</b>	<b>EME-P</b>
M	5A2M	35s	2,100kg	12º Ano	5,46
M	4A0M	35s	2,300kg	9º Ano	2,96
F	5A3M	36s	2,095kg	6º Ano	3,33
F	4A5M	29s	1,525kg	9º Ano	2,74
M	4A10M	32s	1,620kg	6º Ano	3,06
M	4A00M	36s	2,610kg	10º Ano	4,9
M	5A4M	28s	2,600kg	9º Ano	3
M	5A00M	36s	2,750kg	6º Ano	3,39
M	4A10M	35s	2,170kg	7º Ano	3,31
M	4A10M	30s	1,500kg	Bacharelato	4,35
F	5A1M	36s	2,975kg	7º Ano	5,62
F	4A5M	36s	2,645kg	12º Ano	4,44
M	4A8M	32s	2,150kg	8º Ano	2,89
F	5A3M	36s	2,220kg	10º Ano	4,72
F	4A0M	34s	2,860kg	12º Ano	4,59
F	5A3M	36s	2,350kg	10º Ano	5,4
F	5A1M	35s	1,575kg	Mestrado	4,43
F	5A4M	36s	2,870kg	Licenciatura	5,61
F	4A10M	36s	2,730kg	10º Ano	3,81

## **APÊNDICE IV**

Exemplos de transcrição

## **Transcrição: Sujeito 7**

Investigadora: então olha ajudas-me a arrumar isto tudo?

Criança: sim (não contabilizado)

Investigadora: então ajuda lá

Investigadora: mete estas coisinhas todas aqui dentro

Investigadora: vamos pôr isto tudo

Criança: e aquela lá também (4 palavras)

Investigadora: olha (sujeito 7) o que é que estavas a fazer lá fora?

Criança: eu (es)tava a jogar à bola (6 palavras)

Investigadora: (es)tavas a jogar à bola?

Criança: sim (não contabilizado)

Investigadora: e estavas a ganhar?

Investigadora: ai que bom!

Investigadora: (es)tavas a jogar à bola com quem?

Criança: com o Rodrigo (3 palavras)

Investigadora: o Rodrigo

Investigadora: e quem é que joga melhor à bola tu ou o Rodrigo?

Criança: parece um avião (3 palavras)

Investigadora: parece um avião?

Investigadora: será que é um avião?

Criança: o avião está a fazer barulho (6 palavras)

Investigadora: &=riso

## **Transcrição: Sujeito 15**

Criança: depois tirou # do bolo (4 palavras) – *pausa 2 segundos*

Criança: do bolo (*repetição*) a borboleta – (2 palavras) – *pausa 2 segundos*

Criança: e depois nós cantámos os parabéns e eu dizia (9 palavras) - *pausa 2 segundos*

Criança: obrigado amiguinhos

Investigadora: o Ivan e o Leonardo são mais velhos

Criança: Sim (não contabilizado)

Criança: xxx (não contabilizado)

Investigadora: já assim de que idade?

Investigadora: que idade é que eles têm?

Criança: sei lá (2 palavras)

Investigadora: &=riso

Criança: mas eu (2 palavras) - *pausa 2 segundos*

Criança: nem sei os (3 palavras) - *pausa 2 segundos*

Criança: nem sei quan (não contabilizado) - *pausa 2 segundos*

Criança: quando eles fizeram anos (4 palavras) - *pausa 2 segundos*

Criança: quando eles eram pequeninos

Investigadora: &=riso

Criança: não (não contabilizado)