

Departamento de Educação

Mestrado em Educação Especial, domínio Cognitivo e Motor

**Contributo dos Sistemas Aumentativos  
e Alternativos para a promoção da  
comunicação em crianças com Paralisia  
Cerebral: Intervenção e Estudo de um Caso**

Trabalho realizado sob a orientação do Professor Doutor  
João Luís Pimentel Vaz

Maria da Luz Gomes Martins de Almeida

Coimbra  
2012

*À Memória do meu Irmão António*

## AGRADECIMENTOS

Desde o início deste trabalho que contei com a confiança e o apoio de algumas pessoas e instituições. Sem estes contributos, este caminho não seria possível de chegar ao fim, e como tal, gostaria de lhes dirigir um agradecimento muito especial.

Ao Professor Doutor João Vaz, orientador deste projeto, pela sua valiosa orientação, permanente disponibilidade e incentivo.

A todos os professores do Curso de Mestrado de Educação Especial, promovido pela Escola Superior de Educação de Coimbra, pelas aprendizagens proporcionadas.

À memória do Dr. José Mendes Barros (Presidente da APCC), pelo grande homem que foi e pelos recursos humanos, físicos e materiais que sempre me disponibilizou.

À Terapeuta Carmina Elias por tudo o que já me ensinou, pelos seus conhecimentos e, mais uma vez, pela sua preciosa ajuda.

A *M* e aos seus Encarregados de Educação, porque sem eles, este trabalho não teria sido exequível.

À amiga e colega Alda Alves, pelo auxílio e pela verdadeira amizade revelada ao longo destes últimos anos, nos bons e, principalmente, nos momentos mais difíceis.

Ao meu marido, João Paulo, pela correção linguística deste trabalho, pelo carinho e paciência, e principalmente, por continuar a ser o meu “porto de abrigo”.

À minha filha, Maria João, pelo tempo que lhe retirei e por ser a maravilhosa prenda que a vida me ofereceu.

## ÍNDICE GERAL

### RESUMO

### ABSTRACT

### INTRODUÇÃO

1

### PARTE I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

#### CAPÍTULO I - PARALISIA CEREBRAL

4

1 - Definição de Paralisia Cerebral

4

2 - Classificação de Paralisia Cerebral

6

3 - Etiologia da Paralisia Cerebral

9

4 - Perturbações Associadas

10

#### CAPÍTULO II – COMUNICAÇÃO E LINGUAGEM

12

1 - Comunicação

12

2 - Linguagem

13

3 - Fala e Língua

14

#### CAPÍTULO III – A COMUNICAÇÃO NA CRIANÇA COM PC

16

1 - Como comunica a criança com Paralisia Cerebral

17

2 - Sistemas Aumentativos e Alternativos de Comunicação

19

2.1 - Sistemas Aumentativos e Alternativos de Comunicação sem ajuda

22

2.1.1 - Método Borel-Maisonny

22

2.2 - Sistemas Aumentativos e Alternativos de Comunicação com ajuda

23

2.2.1 - Sistema Bliss

24

2.2.2 - Símbolos Pictográficos para a Comunicação

27

3 - O papel da família no desenvolvimento das competências linguísticas

28

### PARTE II - ESTUDO EMPÍRICO

#### CAPÍTULO IV – METODOLOGIA

32

1 - Objetivo do Estudo

32

2 - Modelo de Estudo

32

3 - Procedimentos

33

4 - Instrumentos

34

4.1 - Recolha de elementos do histórico da aluna

34

4.2 - Grelha de observação da linguagem – nível escolar: GOL-E

34

4.3 – Quadros de Comunicação	36
5 - Caracterização de <i>M</i>	37
6 - Intervenção	44
<b>CAPÍTULO V – APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b>	46
1 - Estrutura Semântica	46
2 - Estrutura Morfossintática	50
3 - Estrutura Fonológica	54
<b>CONCLUSÕES</b>	60
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	63
<b>ANEXOS</b>	68

## ÍNDICE DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Áreas de avaliação da GOL-E	35
<b>Quadro 2</b> – Total da pontuação das provas da Estrutura Semântica	46
<b>Quadro 3</b> – Total da pontuação das provas da Estrutura Morfossintática	50
<b>Quadro 4</b> – Total da pontuação das provas da Estrutura Fonológica	54

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Fluxograma de Identificação da Paralisia Cerebral	5
<b>Figura 2</b> - Fluxograma de classificação dos subtipos de PC	8
<b>Figura 3</b> - Símbolos Bliss	26
<b>Figura 4</b> – Computador, teclado de conceitos e switch	40
<b>Figura 5</b> – <i>M</i> com o seu quadro de comunicação	44
<b>Figura 6</b> - <i>M</i> com o seu novo quadro de comunicação	45
<b>Figura 7</b> - Evolução das provas da Estrutura Semântica	47
<b>Figura 8</b> - Evolução da Competência Semântica	49
<b>Figura 9</b> - Evolução das provas da Estrutura Morfossintática	50
<b>Figura 10</b> - Evolução da Competência Morfossintática	53
<b>Figura 11</b> - Evolução das provas da Estrutura Fonológica	54
<b>Figura 12</b> - Evolução da Competência Fonológica	57
<b>Figura 13</b> - Evolução dos resultados nas três competências avaliadas pela GOL-E	57

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**APCC** - Associação de Paralisia Cerebral de Coimbra

**CAA** - Comunicação Aumentativa e Alternativa

**CIF** - Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

**CRPCC** - Centro de Reabilitação de Paralisia Cerebral de Coimbra

**EAM** - Exercícios de amplitude de movimento

**GOL-E** - Grelha de avaliação da linguagem – nível escolar

**MBB** - Maternidade Bissaya Barreto

**PAA** - Plano Anual de Atividades

**PC** – Paralisia Cerebral

**PCT** - Projeto Curricular de Turma

**PVNPC** - Programa de Vigilância Nacional da Paralisia Cerebral

**SAAC** - Sistemas Aumentativos e Alternativos de Comunicação

**SCPE** - Surveillance of Cerebral Palsy in Europe

**SNC** - Sistema Nervoso Central

**SNP** - Sistema Nervoso Periférico

**SPC** - Símbolos Pictográficos para a Comunicação

**UCIRN** - Unidade de Cuidados Intensivos ao Recém-nascido

*Se perdesse todas as minhas capacidades, todas elas menos uma, escolheria ficar com a capacidade para comunicar, porque com ela depressa recuperaria tudo o resto...*

Daniel Webster

*Ter paralisia cerebral é tão estranho! De tal maneira que, de certa forma, até se esquece... Não ando, não controlo os movimentos, babo-me e quase não consigo falar. Mas apesar de tudo, sou feliz. Não sei explicar a vontade que tenho de viver! COISA MALUCA...*

Regina Graça

## RESUMO

A comunicação reveste-se de grande importância em todo o processo de desenvolvimento da criança, pois vai determinar todas as suas aquisições e aprendizagens, proporcionando-lhe, ou não, um desenvolvimento harmonioso, e influenciando na qualidade da sua inserção no meio familiar, escolar e social.

A sincronia comunicativa, a interação, a faculdade de comunicar com clareza, e consequentemente, de aprender, encontram-se desde muito cedo alteradas em crianças com deficiência motora grave, levando-as a adotar uma postura passiva, limitando o seu interesse, a sua curiosidade e condicionando a sua relação com os outros.

O presente estudo tenta reforçar a importância dos sistemas alternativos e aumentativos para a promoção da comunicação e a facilitação da aprendizagem em crianças com paralisia cerebral.

*In casu* foi nossa intenção avaliar em que medida o recurso à utilização contínua de uma tabela de comunicação, o aumento do seu léxico (através dos símbolos gráficos que integram os sistemas SPC e Bliss) e a prática continuada na utilização desses recursos junto de uma criança com paralisia cerebral, que apresenta uma anartria, se revelaria determinante para o desenvolvimento das suas competências linguísticas.

Tal desiderato passou pelo alargamento lexical de um quadro comunicativo que a criança vinha a usar, seguido de um trabalho de treino no uso do mesmo. Para a avaliação do impacto das medidas implementadas recorreremos a uma grelha de observação da linguagem (GOL-E, nível escolar) que aplicámos em três momentos distintos: avaliação inicial, avaliação intermédia e avaliação final.

Os resultados obtidos nesta investigação (estudo de caso), embora não possam ser extrapolados, permitiram confirmar a real importância da utilização adequada e permanente dos sistemas aumentativos e alternativos de comunicação, como meio de comunicar e de melhorar o domínio da linguagem, de potenciar o desenvolvimento sociocognitivo, e de garantir a melhoria nas aprendizagens escolares. Deste modo, pensamos ser possível contribuir para uma melhor qualidade de vida das crianças com paralisia cerebral, para a sua mais plena inclusão e para o exercício efetivo do seu direito à cidadania.

**Palavras - chave:** Paralisia Cerebral, Comunicação, Sistemas Aumentativos e Alternativos de Comunicação

## ABSTRACT

Communication holds great importance throughout the process of child development, as it will determine all the child's acquisition and learning, providing, or not, a harmonious development, and influencing the quality of integration in the family, school and social environment.

Communicative synchrony, interaction and the ability to communicate clearly and consequently to learn are found to be altered from an early age in children with severe motor deficiency, leading them to acquire a passive attitude, limiting their interest and curiosity and constraining their relations with others.

This study attempts to reinforce the importance of alternative and augmentative systems for the promotion of communication and facilitating learning in children with cerebral palsy.

*In casu*, it was our intention to study the extent to which recourse to the continuous use of a communication table, an increase in their vocabulary (by means of graphic symbols which use the SPC and Bliss systems) and the continued use of these resources with a cerebral palsy child who presents with anarthria, would be shown to be a determining factor in the development of linguistic competencies.

The means for achieving this encompassed an lexical extension of a communicative table which the child had to use, followed by training in its use. In order to assess the impact of the implemented measures, we made use of a language observation chart (GOL-E, school level) which we used at three distinct moments: initial assessment, intermediate assessment and final assessment.

The results obtained in this research (case study), while they should not be extrapolated, allow the confirmation of the real importance of the appropriate and permanent use of augmentative and alternative communication systems as a means of communication and improvement in the language domain, of enhancing socio-cognitive development and of guaranteeing an improvement in school learning. Thus we believe it may contribute to a better quality of life for children with cerebral palsy, to a more complete inclusion and to the effective exercise of their right to citizenship.

**Keywords:** Cerebral Palsy, Communication, Augmentative and Alternative Communication System

## INTRODUÇÃO

A necessidade de comunicar está intimamente ligada ao homem e à sua condição humana. Parafraseando Watzlawick, Bevin e Jackson (1997) “podemos mesmo dizer que é impossível não comunicar”. Ao afirmá-lo desta maneira simples, talvez pareça tratar-se de um processo básico, linear, sem restrições de contexto e de aplicação universal.

A construção da comunicação e o desenvolvimento da linguagem encontram os seus alicerces no estabelecimento precoce de uma interação positiva entre a criança e o adulto. As interações que ocorrem entre a criança, a sua família, a escola e a comunidade concretizam-se nas diversas formas de comunicação que se estabelecem nos gestos, nos olhares, nas expressões, na postura e nos silêncios, transmitindo as suas ansiedades, as suas expetativas, enfim o seu mundo, reforçado no poder das palavras.

Há diversos aspetos que vão limitar, na criança com paralisia cerebral, a possibilidade de interagir com o ambiente e de desenvolver modos comunicativos que favoreçam o seu processo de desenvolvimento, tais como: a deficiência motora (reduzida mobilidade e dificuldades de manipulação) que não a deixa efetuar experiências e provocar efeitos no ambiente de modo a produzir respostas consistentes que lhe permita construir um pensamento organizado e um adequado desenvolvimento cognitivo; a incapacidade de produzir fala articulada compreensível que, ao limitar ou inibir a expressão oral, vai impedir que os pais e educadores recebam as pistas necessárias para a orientarem no processo de aquisição da linguagem e noutros processos de ensino; a presença de défices sensoriais e perceptivos que, a par das falhas de processamento, afetam a apreensão da realidade.

A criança com paralisia cerebral fica assim, duplamente prejudicada no seu desenvolvimento, não só em virtude das disfunções causadas pelas lesões de que é portadora, como também por essas disfunções dificultarem a sua interação com o meio ambiente, diminuindo as oportunidades de experiência, de aprendizagem e de desenvolvimento.

Como todos sabemos, “as alterações da comunicação diminuem, não somente a qualidade de vida dos afetados, mas também a capacidade de adquirir conhecimentos, interpretá-los e transmiti-los, impedindo o seu desenvolvimento pessoal e a sua integração social” (Elias, 2010).

As crianças com Paralisia Cerebral têm características próprias que fazem de si alunos em desvantagem, quer pelas suas limitações, quer pelas suas necessidades educativas especiais.

Neste contexto, o objetivo central desta investigação é analisar o impacto da implementação dos SAAC e o seu uso continuado na promoção da comunicação na criança com paralisia cerebral.

Este trabalho encontra-se organizado em duas partes: uma componente teórica e uma componente empírica, sendo que, na primeira, procuramos enquadrar do ponto de vista dos fundamentos, o trabalho de campo por nós levado a cabo, e que apresentamos na segunda parte.

O enquadramento teórico divide-se em três capítulos. No primeiro capítulo, principiamos por clarificar a definição de paralisia cerebral, a sua classificação, etiologia e perturbações associadas.

No segundo capítulo abordamos os conceitos de comunicação e linguagem em termos genéricos, tal como os conceitos de fala e língua.

No terceiro capítulo caracterizamos especificamente a problemática da comunicação da criança com paralisia cerebral, fazendo referência aos sistemas alternativos e aumentativos de comunicação (SAAC). Este capítulo contempla uma abordagem dos SAAC sem ajuda, em especial o método Borel-Maisonny e dos SAAC com ajuda, assim como uma síntese de alguns destes sistemas, nomeadamente do Bliss e do SPC. Ainda neste capítulo, referiremos sucintamente o papel da família no desenvolvimento das competências linguísticas na criança com paralisia cerebral.

Na segunda parte do trabalho, descrevemos a metodologia do estudo empírico, bem como os resultados obtidos. Após uma síntese dos objetivos e do modelo de estudo seguido, apresentamos os procedimentos adotados e os instrumentos selecionados, fazemos a caracterização do sujeito em estudo e descrevemos a intervenção realizada. Finalmente, e antes da conclusão, procedemos à apresentação e discussão dos resultados obtidos.

A terminar, apresentamos as conclusões que pudemos retirar do estudo feito, não deixando de apontar as limitações que, estamos conscientes, um trabalho desta natureza sempre conterà.

# **PARTE I**

## **ENQUADRAMENTO TEÓRICO**

## CAPÍTULO I – PARALISIA CEREBRAL

### 1 – Definição de Paralisia Cerebral

A Paralisia Cerebral (PC) é uma alteração do desenvolvimento comum e foi no século XIX, em 1853, que William John Little, um médico cirurgião inglês, publicou pela primeira vez um estudo descrevendo o que se designa por PC, “uma enfermidade caracterizada por rigidez muscular e ocasionada por vários fatores que acarretam asfixia do recém-nascido” (Tabith, 1993), dando-lhe o nome de Síndrome de Little.

Deve-se a Freud (1893) a atribuição do termo *Paralisia Cerebral Infantil (Die Infantile Cerebral Lahmung)* que foi aceite universalmente na sua forma abreviada – Paralisia Cerebral -, após ter tido outras designações, desde Little, como *encefalopatia infantil* e *esclerose cerebral infantil* (França, 2000).

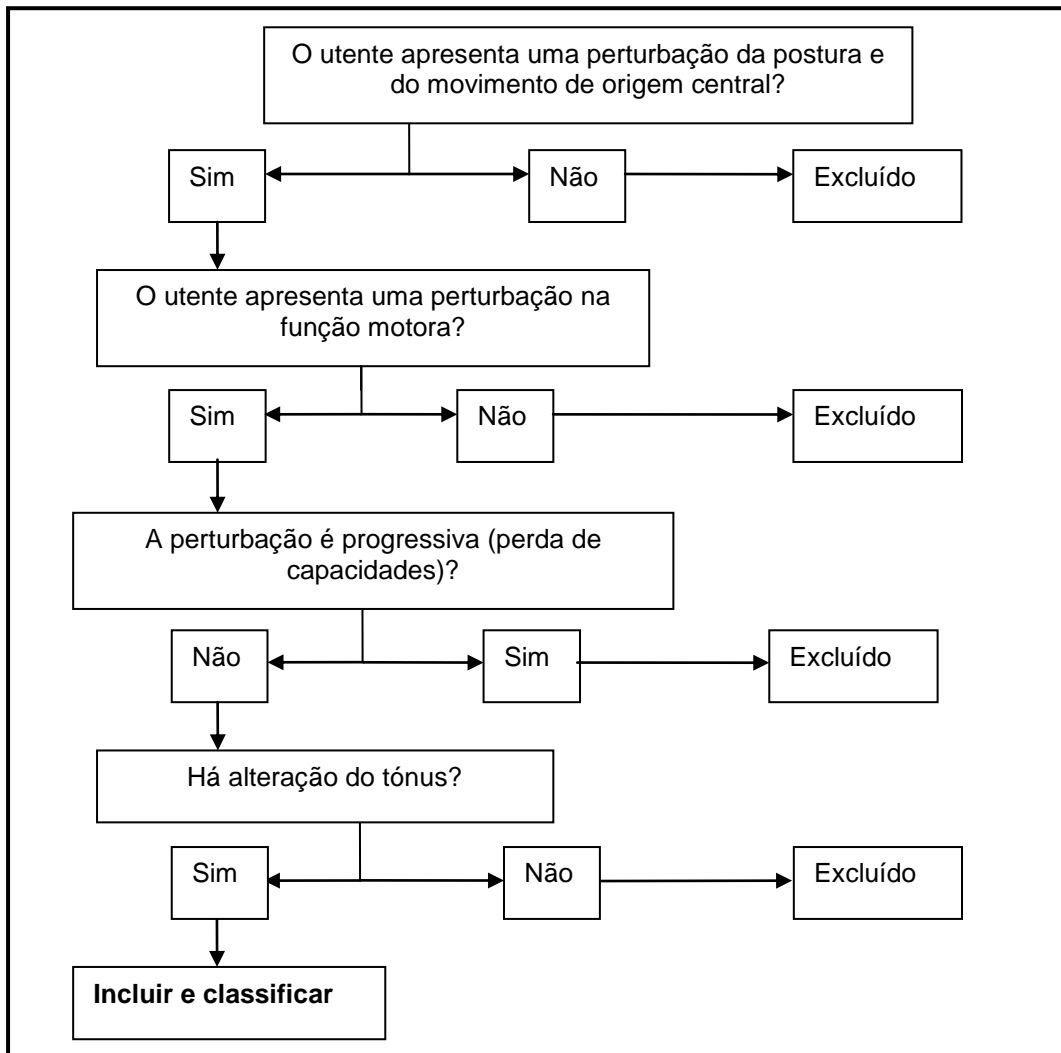
Paralisia Cerebral (*Cerebral Palsy*), Handicap Cerebromotor (*Handicap Motor Cerebral*), Enfermidade Motora de Origem Cerebral (*Infirmité Motrice d’ Origine Cérébral*) são expressões sinónimas, na medida em que designam todas a mesma afeção nas suas diversas designações. Nas últimas décadas do século XX, fizeram-se alguns encontros para definir e caracterizar a PC: em 1987 na Califórnia, em 1989 em Cambridge e em 1990 em Brioni, na Jugoslávia. Nesta última reunião, foi estabelecido como definição, que “Cerebral Palsy is an umbrella term covering a group of non-progressive, but often changing, motor impairment syndromes secondary to lesions or anomalies of the brain, arising in the early stages of its development”<sup>1</sup> (Mutch, Alberman, Hagberg, Kodama e Perat, 1992).

Nos últimos anos foram desenvolvidos esforços no sentido da clarificação concetual do termo, bem como da universalização e disseminação deste conceito. Assim, segundo Bax, Goldestein, Roseenbaum, Levinton, Paneth, Dan e Jacobsson, (2005), o termo PC descreve “um conjunto de perturbações do movimento e da postura, permanentes mas não inalteráveis, causando limitações na função motora, devidas a uma alteração/lesão/anomalia não progressiva, que ocorre no cérebro imaturo e em desenvolvimento. Habitualmente a deficiência motora é a mais evidente, mas coexistem frequentemente défices perçetivos, perturbações sensoriais, défice de linguagem e fala, dificuldades nos processos cognitivos, epilepsia e alterações comportamentais.”

---

<sup>1</sup> A utilização universal do termo *Palsy* vem da contração de *Paralysis* e foi utilizado, inicialmente, por William Osler no seu livro de 1889: *The Cerebral Palsies of Children* (Harris, 1998).

Na sequência da definição concetual do termo PC, a Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE), construiu um fluxograma de definição de caso (adaptado por Andrada, Folha, Calado, Gouveia e Virella, 2009 e Folha, 2010), que atualmente se encontra amplamente disseminado, quer em termos nacionais, quer internacionais (Figura 1).



**Figura 1** – Fluxograma de diagnóstico e inclusão/exclusão de casos de PC, (adaptado por Surveillance of cerebral palsy: a European Collaboration SPCE, *Developmental Medicine and Child Neurology*, 2000, 42: 816-824)

A noção de alteração do normal desenvolvimento do movimento e da postura, associando-a às limitações da função e da atividade, é essencial no conceito de PC. Por um lado, distingue-a dos quadros clínicos com alterações similares “por outro, das lesões adquiridas tardiamente, ou seja, após o período de grande desenvolvimento e estruturação dos circuitos neuronais” finalmente, sublinha a importância das possíveis limitações em

termos de atividade e participação, amplificando as preocupações da CIF (Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde) nesta população (Bax et al., 2005).

Para estabelecer o diagnóstico de PC, é importante ter em conta a idade cronológica em que ocorreu a lesão. Segundo Andrada (2003), a maioria dos autores considera a idade limite os cinco anos, embora a maturação cerebral se prolongue para além dessa altura. No entanto, existem autores que definem como limite os dois anos de idade (Hinchcliffe, 2007).

Apesar da patologia ser descrita como não evolutiva, sabe-se que as características motoras e cognitivas podem sofrer alterações ao longo do desenvolvimento da criança. Tal depende do desenvolvimento e maturação do SNC, do momento em que se inicia o processo de intervenção, da estimulação fornecida pelo meio e das oportunidades de atividade e participação da criança (Andrada et al, 2005). Desta forma, considerando a plasticidade cerebral nos primeiros tempos de vida, torna-se fundamental uma intervenção precoce, com o objetivo de minimizar os défices provocados pela lesão. Nesta fase, as áreas cerebrais têm a capacidade de assumir funções das áreas lesadas, através de uma reorganização cerebral (Bax, 2000; Arguelles, 2001; Andrada et al, 2005; Miller e Clark, 2006).

## **2 – Classificação da Paralisia Cerebral**

O termo PC é uma denominação ampla que abrange distúrbios diferentes de movimento e da postura. Para descrever os subtipos específicos de distúrbios do movimento cobertos por esse termo, os pediatras, neurologistas e terapeutas usam diversos sistemas de classificação. Para entender esses termos e os sistemas de classificação deve-se entender o que os profissionais querem dizer quando usam o termo: tónus muscular (Geralis, 2007).

O tónus muscular refere-se à quantidade de tensão ou resistência ao movimento num músculo. O tónus muscular é que possibilita manter o corpo numa certa posição ou postura - por exemplo, ficar sentado com controlo de tronco e cabeça. As alterações do tónus muscular são também o que possibilita o movimento. Todas as crianças com PC têm uma lesão na área do cérebro que controla o tónus muscular. Consequentemente podem ter um tónus muscular aumentado (espasticidade), reduzido (hipotonia) ou uma combinação dos dois.

Saber quais são as partes do corpo afetados pelo tónus muscular anormal depende de onde ocorre a lesão cerebral (Geralis, 2007).

De acordo com as características do movimento e do tónus que a criança apresenta,

bem como as diferentes partes do seu corpo que estão envolvidas, encontram-se classificações dos diferentes tipos de PC (Arguelles, 2001; Workinger, 2005; Miller e Bachrach, 2006; Hinchcliffe, 2007).

Segundo Bax et al., (2005) o tipo clínico de PC está frequentemente relacionado com a sua fisiopatologia e reflete as circunstâncias etiológicas das diferentes situações clínicas. Os vários sistemas de classificação utilizados para descreverem a PC servem diferentes finalidades, contudo, para responder a propósitos epidemiológicos, os sistemas de classificação baseados na avaliação clínica são os mais utilizados.

Assim, os casos de PC têm vindo tradicionalmente a ser agrupados partindo dos aspetos predominantes do quadro clínico, sendo que, em termos nacionais e internacionais, se tem vindo a assumir a proposta de classificação elaborada pelos peritos da SCPE (Cans et al, 2006) e adotada também pelo Programa de Vigilância Nacional da Paralisia Cerebral (PVNPC) (Andrada et al., 2009 e Folha, 2010), que subdivide a PC em 3 grandes subtipos clínicos: espástico, disquinético e atáxico.

Todos os subtipos de PC têm como característica comum um padrão anormal dos movimentos e da postura:

- PC **Espástica**: caracteriza-se pelo aumento do tónus, reflexos patológicos, hiperreflexia, sinais piramidais, como por exemplo o reflexo de Babinski, resultando num padrão anormal da postura e do movimento, subdividindo-se em unilateral (se os membros de um lado do corpo estão afetados) e bilateral (se os membros dos dois lados do corpo estão afetados).

A PC já não é subdividida em predomínio dos membros superiores ou inferiores por tetraparésia/diplegia, mas por: 2 membros/ 3 membros/ 4 membros afetados, visto que há grande variabilidade interobservador quando estes termos não são definidos através de um sistema de classificação da função dos membros superiores e inferiores.

- PC **Disquinética**: caracteriza-se por movimentos involuntários, descontrolados, recorrentes e ocasionalmente estereotipados, tónus muscular variável, predomínio de padrões de reflexos primitivos. Esta pode também apresentar Distonia e Coreoatetose:

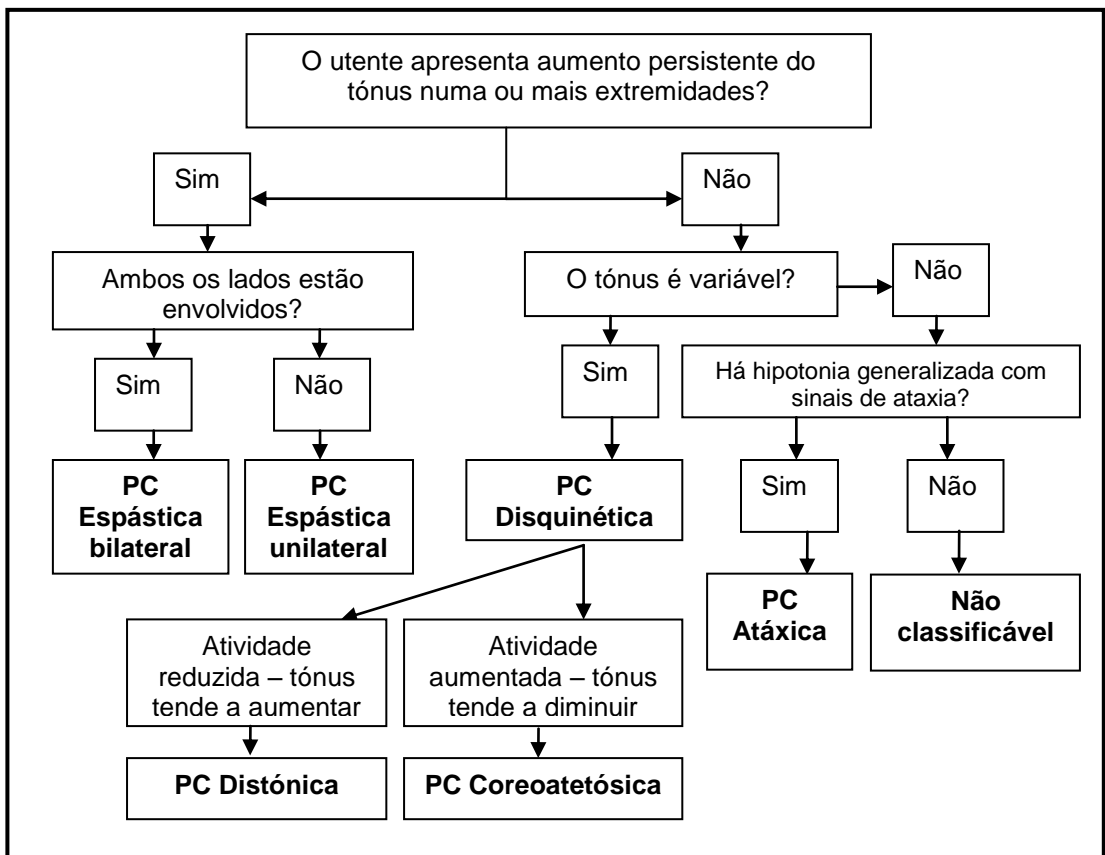
- PC **Distónica**: predominam posturas anormais (podem confundir-se com hipocinésia: redução da atividade; “movimentos rígidos”) e hipertonía (variações do tónus). São característicos os movimentos involuntários e movimentos voluntários com posturas anormais, provocados por contrações musculares mantidas (rotação, flexão e extensão lentas das diversas partes do corpo);

- **PC Coreoatetósica** - predominam a hiper cinésia, hipotonia (tónus variável, mas principalmente diminuído).

Nalguns casos, no entanto, pode ser difícil distinguir entre estes dois subgrupos quando estão presentes características de ambos. Nesses casos deve ser usado o termo PC disquinética.

- **PC Atáxica**: manifesta-se por falha de coordenação muscular, sendo os movimentos realizados com força, ritmo e destreza inadequados. São aspetos típicos a diminuição do tónus, ataxia do tronco e da marcha; perturbação do equilíbrio e dificuldade em apontar (dismetria); os movimentos dirigidos ficam aquém ou além do alvo); tremor (sobretudo intencional lento); e a diminuição do tónus.

No sentido de melhor operacionalizar esta proposta de classificação, os peritos da SCPE (Cans et al., 2006) elaboraram um fluxograma de classificação dos subtipos de PC (Figura 2), tendo este sido adotado pelo PVNPC (Andrada et al., 2009 e Folha, 2010).



**Figura 2** - Fluxograma de classificação dos subtipos de PC (adaptado por Andrada, 2005, a partir de Surveillance of cerebral palsy: a European Collaboration SPCE, *Developmental Medicine and Child Neurology*, 2000, 42: 816-82

### 3 – Etiologia da Paralisia Cerebral

Quando o médico inglês Little descreveu pela primeira vez as alterações clínicas encontradas numa criança com PC, relacionou-as com a anóxia. Durante décadas enfatizou-se o papel da anóxia neonatal e dos traumas de parto como factores determinantes de lesões cerebrais irreversíveis. Sigmund Freud, em 1897, chamou a atenção para os problemas que muitas destas crianças apresentavam além das alterações motoras, tais como a deficiência mental, convulsões e alterações visuais, apontando como causa mais provável, agressões ocorridas em fases mais precoces da vida intra-uterina (Bax, 2000; Miller e Bachrach, 2006).

As causas da PC são múltiplas e podem ocorrer concomitantemente, sendo difícil de determinar qual a etiologia específica (Andrada et al., 2005). Devido aos avanços da tecnologia na área dos meios de diagnóstico (e.g., Tomografia Axial Computorizada – TAC; e Ressonância Magnética – RM), foi possível reconhecer uma série de factores responsáveis pelas lesões cerebrais. Sabe-se que a transmissão genética não é uma das causas da PC, estando esta patologia normalmente associada a factores externos ao indivíduo que podem ocorrer antes, durante ou após o nascimento. De acordo com diversos autores (Bax, 2000; Andrada et al., 2005; Workinger, 2005; Miller e Bachrach, 2006), podem distinguir-se causas pré-natais, perinatais e pós-natais.

Relativamente aos **factores pré-natais** destacam-se alterações genéticas, metabólicas, hormonais, irradiações por raios x, atraso do crescimento intra-uterino e infeções intra-uterinas (e.g., rubéola, sífilis, herpes, toxoplasmose).

Os **factores perinatais**<sup>2</sup> incluem como a prematuridade, as lesões cerebrais originadas no momento do parto, alterações metabólicas, hemorragia intracraniana, infeções do Sistema Nervoso Central (SNC), anóxia por parto prolongado, necessidade de recorrer a manobras obstétricas (como a aplicação de fórceps ou ventosas) e partos gemelares.

Por último, os **factores pós-natais** englobam lesões cerebrais provocadas por traumatismo crânio-encefálico, infeções do SNC (meningite, encefalite), desidratação grave, tumores cerebrais, paragem cardiorrespiratória, estado convulsivo, entre outros.

Segundo os autores Kirk e Gallagher (1987, cit. por Fontes, 2008), as causas que

---

<sup>2</sup>Alguns autores defendem que os problemas peri-natais podem não ser a causa mas a consequência de alterações pré-existentes que condicionam uma menor capacidade de adaptação às difíceis condições do parto e da vida extra-uterina (Andrada et al., 2005).

originam a PC ocorrem na maioria dos casos no período pré-natal, seguindo-se o período perinatal, sendo menos frequentes no período pós-natal.

De acordo com o estudo realizado por Andrada et al., (2005) as lesões mais frequentes são as de leucomalácia periventricular, sendo que nos países desenvolvidos há um aumento de lesões causadas por traumatismos crânio-encefálicos e uma diminuição das causas infecciosas (mais frequentes nos países em desenvolvimento). Estes autores destacam um conjunto de factores que podem aumentar o risco de PC, nomeadamente o nascimento pré- termo e o baixo peso ao nascer, a gravidez múltipla, o tratamento de infertilidade, as infeções na gravidez e fatores de risco social.

#### **4 – Perturbações Associadas**

O termo PC implica uma relação direta com alterações de movimento e todas as crianças com esta patologia têm uma certa incapacidade no controle motor. Porém existem outras perturbações clínicas que podem surgir associadas aos diferentes quadros, uma vez que o cérebro executa uma multiplicidade de funções inter-relacionadas. As alterações clínicas que surgem mais frequentemente associadas a quadros de PC são défice sensorial (alterações da visão, audição e sensibilidade), perturbações de linguagem e da fala, problemas perceptivos, défice cognitivo, perturbações emocionais e de comportamento, epilepsia, problemas ortopédicos, dificuldades de alimentação, problemas de salivação e dentição (Bax 2000; Arguilles, 2001; Andrada et al., 2005).

A deficiência motora da criança com PC é, deste modo, uma perturbação na aquisição do padrão normal do movimento devido a um atraso na aquisição das várias etapas do desenvolvimento, uma persistência de reflexos primitivos, alterações do tónus, força, coordenação e existência de movimentos involuntários.

O défice cognitivo é uma das alterações clínicas mais frequentemente associadas à PC e são vários os autores que o referem. Num estudo europeu, realizado em 2002, foi encontrada uma prevalência de défice cognitivo severo de 1 em cada 5 casos de PC (Workinger, 2005). De acordo com Sankar e Mundkur (2005) o atraso mental afecta 60% destas situações. No estudo feito por Andrada et al (2005), verificou-se que 19% apresentavam défice mental ligeiro a moderado e 44% grave a profundo, sendo este último mais frequente em crianças com os quatro membros afetados.

Os problemas visuais também são dos mais frequentes (62% dos casos). Podem ocorrer em todos os tipos de PC, sendo comum observar-se estrabismo, nistagmo (dificuldades em fixar ou seguir objetos) e em alguns casos (12%), uma associação destas alterações visuais (Andrada et al., 2005). Os problemas auditivos ocorrem frequentemente em 10-12% dos indivíduos com PC (Sankar e Mundkur, 2005).

Os distúrbios da fala também ocorrem, pois os mesmos problemas de tónus muscular que dificultam o controlo de outros movimentos do corpo também dificultam o controlo dos movimentos motores orais – movimentos dos músculos da mandíbula, dos lábios, da língua e faciais usados na fala. Em razão dos problemas com os músculos do tronco, os indivíduos com PC também podem ter controlo respiratório insuficiente para falarem em voz alta ou com suficiente clareza para serem compreendidas. As crianças com grandes prejuízos na fala que não podem controlar inteiramente os seus movimentos motores orais têm disartria ou anartria (Geralis, 2007).

A epilepsia está fortemente associada a esta patologia, verificando-se em cerca de 50% das crianças (Bax, 2000; Workinger, 2005; Miller e Bachrach 2006; Geralis, 2007). Pode variar entre uma forma ligeira, em que a pessoa tem experiências temporárias de perda de consciência (olhar fixamente, piscar os olhos, estalar os lábios) e uma forma severa, na qual todo o corpo entra em convulsão seguida de perda de consciência por minutos. É essencial o diagnóstico da epilepsia, bem como a realização de tratamento que poderá passar por medicação ou cirurgia.

As crianças com PC podem ainda apresentar alterações emocionais e de comportamento, nomeadamente, impulsividade e baixa auto-estima (Hurley e Sorner, 1987, referido por Arguelles, 2001).

As dificuldades na aprendizagem também são frequentes (Bax, 2000 e Geralis, 2007). Uma criança com PC pode ter uma inteligência média ou acima da média, mas possuir dificuldade em processar a informação (e.g., seguir instruções orais ou distinguir certas letras de outras).

Os problemas ortopédicos são outros dos mais apontados, devido à fixação mantida em posturas incorretas e ao desequilíbrio da força muscular. É comum o desenvolvimento de luxações, retrações musculares, escolioses, cifoses, entre outros (Arguelles, 2001).

## CAPÍTULO II – COMUNICAÇÃO E LINGUAGEM

### 1 – Comunicação

*Comunicando, a criança desenvolve as suas capacidades e competências, em virtude das trocas que mantém e assume com o meio ambiente. Quanto maior for a sua capacidade para comunicar, maior controlo ela poderá ter sobre o seu meio ambiente (Nunes, 2001).*

A palavra comunicação decerto que é utilizada desde há muito. No entanto, no sentido em que hoje a conhecemos, tem origem bastante recente. Para muitas pessoas comunicar consiste apenas em se expressarem através da fala ou da escrita, afirmando assim as suas ideias e sentimentos; por sua vez, para outras, a comunicação alarga-se de tal forma que acreditam ser a solução para todos os problemas do homem e da própria sociedade (Freixo, 2006).

Todos nós comunicamos permanentemente não sendo possível pensar-se a vida sem comunicar. Como refere Watzlawick et al. (1997), todo o comportamento numa situação social tem valor de mensagem, o mesmo é dizer de comunicação. A atividade ou inatividade, palavras ou silêncio, tudo possui o valor de uma mensagem. A comunicação não só transmite informação, mas ao mesmo tempo afeta um comportamento, residindo aqui o seu aspeto pragmático (Pereira, 2008).

Num processo de comunicação poder-se-ão utilizar, para além da linguagem oral materializada pela fala, outros modos de comunicação, nomeadamente a linguagem escrita, o desenho, o gesto codificado e outros. A seleção do modo a usar dependerá do contexto, das necessidades e capacidades do emissor, do recetor e da mensagem que se pretende transmitir (Franco, Reis e Gil, 2003).

Alguns aspetos poderão reforçar ou distorcer o código linguístico utilizado. Destacam-se os aspetos paralinguísticos (suprasegmentais), nomeadamente a entoação, a ênfase, a acentuação, o ritmo/velocidade, os quais expressam emoções e atitudes que, de alguma forma, complementam a informação linguística. Adicionalmente, realçam-se os processos não linguísticos que também contribuem para o processo comunicativo. Incluem-se os gestos, os movimentos do corpo, o contacto visual e as expressões faciais que poderão adicionar ou restringir algo à mensagem linguística (Franco et al., 2003).

## 2 – Linguagem

“A linguagem é um atributo tipicamente humano, que não se encontra em outras espécies” (Castro e Gomes, 2000).

Indo ao encontro destas autoras, também Acosta, Moreno, Ramos, Quintana, e Espino, (2003) salientam que “a linguagem é uma das funções do ser humano que apresenta uma evolução das mais complexas na sua aquisição e desenvolvimento, devido à interação de enorme número de variáveis, tais como maturidade neuropsicológica, afetividade, desenvolvimento cognitivo, correta maturação dos órgãos periféricos da linguagem ou os contextos nos quais a criança está inserida, entre outras.”

Atualmente, várias são as disciplinas envolvidas no estudo do fenómeno da linguagem de acordo com as suas dimensões. Halliday (cit. por Pereira 2008) apresenta as seguintes: linguagem como sistema (linguística); linguagem como arte (literatura); linguagem como conhecimento (psicolinguística); linguagem como comportamento (sociolinguística).

Sem retirar a importância das outras disciplinas, a linguística é a área central dos estudos sobre a linguagem, considerando-a “um sistema complexo e dinâmico de símbolos convencionados, usado em modalidades diversas (oral e escrita), para o homem comunicar e pensar” (Sim-Sim, 1998). Por sistema complexo entende-se a sua constituição por um número finito de unidades discretas (sons, palavras) e por regras e princípios que governam a combinação e ordenação dessas unidades, permitindo a criação de estruturas mais alargadas e, simultaneamente, distintas das unidades que as integram (frase). Os símbolos dizem-se convencionados porque são representações do real, partilhadas por um determinado grupo social num contexto específico (Sim-Sim, 1998).

A linguagem não serve apenas para comunicar. É também o suporte do pensamento. Mesmo quando pensamos em silêncio, de modo geral as ideias percorrem-nos a mente sob a forma de palavras. A linguagem constitui o mais importante meio de expressão humana. Isto advém sem dúvida da estreita relação entre linguagem e pensamento. Em circunstâncias normais, o pensamento concretiza-se, faz-se, através da linguagem (Castro e Gomes, 2000), mas a existência de crianças com paralisia cerebral, que não falam e que desenvolvem conceitos linguísticos, são a prova de que existe um pensamento independentemente da produção do discurso (Andrada, 1989).

Para esta autora, o desenvolvimento da linguagem na criança é um mecanismo complexo que depende de vários fatores:

- Integridade e maturação do sistema nervoso central;
- Integridade e maturação do sistema sensorio-motor e dos órgãos fonadores;
- Qualidade da relação com o meio ambiente (o que depende de fatores de ordem afetiva e social);
- Modelo linguístico a integrar, influenciado por fatores socioculturais e de estimulação do meio ambiente.

De acordo com Bitti e Zani, (1997), em linguística, a análise é feita em três domínios: da fonética (estudo e descrição de sons); da sintaxe (regras subjacentes à construção das frases – gramática); da semântica (o estudo do significado de cada elemento e o modo como se combinam os significados dos vários elementos para construir o significado das unidades mais complexas – frases). A estes três domínios deve-se juntar o da pragmática (modo como a linguagem é usada e apreende o sentido dos enunciados de acordo com o contexto).

### **3 – Fala e Língua**

“A fala diferencia-se da linguagem na medida em que a primeira constitui uma exteriorização da segunda, através da explicitação de ideias ou conteúdos” (Franco et al., 2003 e Lima, 2009).

Cordeiro (2007) faz questão de salientar que “a linguagem compreende mais do que a fala. É um processo enormemente complexo”. O autor acrescenta que “a fala é parte da linguagem e a linguagem parte da comunicação”.

Os processos subjacentes a um ato de fala são complexos. O seu controlo situa-se fundamentalmente, a nível do sistema nervoso central. No cérebro do falante, organiza-se uma estrutura subjacente ao enunciado linguístico (representação linguística, fonológica) e desencadeiam-se processos de planeamento e coordenação de atividades motoras, enviados ao sistema periférico, no sentido da ativação de mecanismos de produção (Franco et al., 2003).

As mesmas autoras referem que, na fala intervém a atividade conjunta dos sistemas respiratório, fonatório e articulatório, resultando em produções verbais passíveis de permitir intercâmbios comunicativos (Lima, 2009) e envolve uma precisa coordenação de movimentos neuromusculares orais, a fim de produzir sons e unidades linguísticas (fonemas, palavras, frases), realizada através do processo de articulação de sons.

A fala é, pois, materializada na produção de elementos sonoros de uma língua, estruturados de forma a obter sentidos, através de um complexo sistema fono-articulatório. Dele faz parte a energia que permite o movimento vibratório das cordas vocais (ar proveniente dos pulmões), toda a estrutura intrínseca da própria laringe na qual se inserem as pregas vocais e também os órgãos fixos da cavidade oral (Lima, 2009). O ar vindo dos pulmões e da laringe sofre alterações e modelações resultantes da passagem pelas cavidades supra-glotais e articuladores, cujas variações de configuração originam diferentes tipos de articulação (vocálica, lateral, nasal, fricativa, oclusiva), com consequências na especificação do som produzido (Franco et al., 2003).

Do conceito de fala derivam duas direções: por um lado, falar pressupõe a disponibilidade de estruturas anátomo-fisiológicas individuais; por outro lado, falar representa um permanente apelo a uma convenção coletiva, passível de ser usada por todos os membros da comunidade que a adoptou (Lima, 2009).

Tal convenção é designada de língua. Trata-se de uma convenção aprendida, cujas normas pertencem ao contrato social, reconhecido por todos os membros da comunidade. As normas que regem as línguas referem-se não apenas aos aspetos meramente articulatórios, de realização física dos padrões fónicos da língua, mas também à congregação destes em estruturas particulares e significativas - fonologia e léxico - e, ainda, à utilização das mesmas em enunciados, discursos e narrativas que recorrem a regras sintáticas para expressar conteúdos específicos (Lima, 2009).

A interiorização das regras da língua, que permite compreender e produzir frases nunca ouvidas ou pronunciadas reflete o conhecimento intuitivo da língua por parte do sujeito e designado por competência linguística; ao uso dado a esse conhecimento corresponde o desempenho linguístico do indivíduo (Sim-Sim, 1998).

Podemos, então, considerar que a linguagem é uma capacidade inerente a todos os seres humanos, que os distingue dos demais seres vivos. Mas essa capacidade só pode ser exercida pelo recurso a uma língua (um código), pelo que, para que um ser humano - uma

criança, por exemplo, possa comunicar é necessário que aprenda ou crie um código, sendo este linguístico ou não.

O exercício da faculdade da linguagem exige a presença de uma língua, sendo esta de natureza social, supra-individual, na medida em que é um conjunto de signos e regras reconhecido pelos membros de uma dada comunidade. Já no que concerne à fala, esta é sempre individual, visto que designa a utilização que um dado indivíduo, num dado momento, faz da mesma.

### **CAPÍTULO III – A COMUNICAÇÃO NA CRIANÇA COM PARALISIA CEREBRAL**

#### **1 – Como comunica a criança com Paralisia Cerebral**

O cérebro possui uma multiplicidade de funções interrelacionadas. Uma lesão cerebral pode afetar uma ou várias funções. Assim, é frequente que as perturbações motoras possam estar acompanhadas por alterações de outras funções como a linguagem, a audição, a visão, o desenvolvimento mental, epilepsia e/ou transtornos perceptivos (Bautista, 1997; Fawcus, 2001; Geralis, 2007).

Na criança com PC, a aquisição da linguagem pode estar comprometida e, além disso, a criança pode apresentar transtornos na articulação, respiração, voz fluência e prosódia (Puyuelo, Póo, Basil e Métayer, 2001). Pode ser impossível para alguns indivíduos com PC, aprender a falar por várias razões (Fawcus, 2001).

Numa tentativa de sistematização, Lima (2009) considera a existência de dois fatores principais que podem afetar a aquisição de linguagem: aqueles que são inerentes à própria criança, isto é, endógenos, na base dos quais se pode citar uma lesão cerebral e uma deficiência na captação da informação sensorial auditiva; e os que se vinculam à multiplicidade de contextos nos quais a criança se insere – exógenos - como o contexto sociofamiliar, emocional, educacional.

A parte do processo de comunicação em que usualmente as crianças com paralisia cerebral têm mais dificuldade é a fala. Esta depende da coordenação dos músculos envolvidos na respiração (inspiração e expiração do ar), fonação (produção de voz) e articulação (produção de som) (Geralis, 2007).

Desta forma, na criança com PC podemos encontrar casos de:

- Disartria – de gravidade e consequências variável, caracterizando-se genericamente pela dificuldade articulatória na produção de determinados fonemas;
- Anartria – ausência total de linguagem inteligível;
- Ecolália – repetição automática das palavras ouvidas, uma vez que o sujeito não tem compreensão das mesmas (fala do papagaio);
- Disritmia – alteração do ritmo da fala, com pausas respiratórias inadequadas;
- Disfonia – alteração do timbre, intensidade e altura da voz.

Qualquer anormalidade do tónus muscular em qualquer parte do corpo afetará a produção de fala (Geralis, 2007).

Crianças com PC são descritas como tendo falências de altura vocal, voz ofegante e inconsistente e incluem-se termos relativamente às suas características vocais, tais como “monótonos” e “com esforço”. Em outras palavras, o desempenho vocal destas crianças espelha a sua variada e variável coordenação neuromuscular (Fawcus, 2001).

Desde o seu nascimento que se observa uma evolução anormal da motricidade dos órgãos intervenientes na alimentação, e que posteriormente intervirão na produção da linguagem. Assim, os reflexos de sucção, deglutição, mastigação e vômito podem ser insuficientes para realizar a função que lhes compete, serem exagerados ou, inclusive, estarem ausentes. Como consequência da lesão cerebral estes reflexos podem persistir se não forem inibidos, prejudicando o desenvolvimento das etapas seguintes: beber, engolir, mastigar e bolçar.

As dificuldades na linguagem expressiva são provocadas por espasmos dos órgãos respiratórios e fonatórios. Manifestam-se por uma maior lentidão da fala, modificações da voz ou ausência desta. Vamos encontrar, também, dificuldades na produção das palavras (a fala é produzida aos saltos, com pausas respiratórias). Também os atrasos no desenvolvimento da linguagem compreensiva são muito significativos. Podem ser originados por perturbações auditivas, lesões suplementares das vias nervosas, falta de estimulação linguística ou existência de modelos linguísticos insuficientes (Bautista, 1997).

Um défice ao nível motor pode potenciar dificuldades no plano cognitivo, isto é, no plano da representação mental. Em quadros como a PC - nos quais a dificuldade se situa ao nível do movimento/expressão - as restrições no uso da mobilidade articulatória da fala, com ausência de défice cognitivo, geram diminuição ou ausência tanto na interação comunicativa em geral, como na interação através do uso da linguagem falada.

A este facto pode agregar-se um outro fator potenciador de risco, que é o de os agentes educativos reduzirem o uso de potencialidades residuais de fala na criança com disartria (dificuldades de articulação por lesão neurológica central, em áreas da motricidade), sempre que antecipam e/ou traduzem respostas, partindo de indicadores de compreensão baseados em pequenos gestos, por vezes involuntários, que a própria criança executa. (Lima, 2009). Por vezes, verifica-se a falta de retroalimentação, ou seja, como a linguagem verbal que produz é pouca ou nula, a criança não se ouve a si mesma, e tem grande dificuldade em aumentar o seu vocabulário (Bautista, 1997).

Para além disto, as restrições à comunicação oral, bem como todo o movimento em geral, reduzem a possibilidade de explorações multissensoriais que alargam o panorama de conhecimentos de qualquer criança (Lima, 2009).

Não ser capaz de produzir o ato motor da fala, não remete necessariamente, para um atraso de linguagem. Contudo, o facto de não se estabelecerem os respectivos *feedbacks* que reforçam o conhecimento da fala - entre o que é ouvido (de outrem) e o que é falado ou realizado por um sujeito particular - pode conduzir a insuficientes conhecimentos da língua, sobretudo, quando, em determinados contextos, se torna necessário o confronto da linguagem oral com a escrita.

De acordo com a mesma autora (2009), a presença de áreas cerebrais com lesão cerebral pode conduzir a vários tipos de problemas: dificuldade na realização motora para o ato da fala; dificuldade no conhecimento da estrutura formal da língua, particularmente manifesto na produção escrita sob a forma de erros de cariz fonológico e sintático; atraso na expansão de conhecimentos em geral, ou ainda, atraso em ambas as vertentes da linguagem (compreensão e expressão).

Quando a criança está impossibilitada de utilizar a linguagem oral e escrita, o seu mundo de aprendizagens torna-se restrito, ficando impossibilitado de ter acesso a algumas oportunidades educacionais ou vocacionais. Portanto, verifica-se que as crianças que têm dificuldade de comunicar os seus desejos e necessidades, começam a tomar uma atitude totalmente passiva (Basil, 2001), isto é, as crianças com graves incapacidades neuromotoras, desenvolvem um sentimento de impotência perante o meio que as rodeia, visto serem incapazes de agir sobre ele. Torna-se fundamental e urgente proporcionar-lhes a utilização dos sistemas aumentativos e alternativos de comunicação (SAAC).

## **2 - Sistemas Aumentativos e Alternativos de Comunicação**

A comunicação aumentativa e alternativa (CAA) refere-se a todo o tipo de comunicação suplementar ou de suporte, fundamentalmente apoiada por tecnologias de apoio (Basil, 2001). As tecnologias de apoio tradicionais mais comuns são, em geral, tabelas ou tabuleiros com letras palavras, símbolos gráficos ou fotografias.

As tecnologias de apoio para a comunicação mais recentes baseiam-se em dispositivos que utilizam a tecnologia dos computadores (Von Tetzchner e Martinsen, 2000), como software (e.g., programa *GRID*<sup>3</sup>) e hardware (e.g., digitalizadores de fala, teclado de conceitos e dispositivo apontador), ditos de alto custo (Koul e Corwin, 2003).

A fala é a forma de expressão mais utilizada pelas pessoas quando pretendem comunicar.

“Todas as crianças com paralisia cerebral, que não disponham da possibilidade de expressar-se oralmente, na idade habitual, precisarão de usar um sistema aumentativo e alternativo de comunicação” (Basil, 2001). Assim, a comunicação aumentativa e alternativa implica o uso de formas não faladas como complemento ou substituto da linguagem falada:

“Comunicação alternativa é qualquer forma de comunicação diferente da fala e usada por um indivíduo em contextos de comunicação frente a frente; comunicação aumentativa significa comunicação complementar ou de apoio. A palavra aumentativa sublinha o facto do ensino das formas alternativas de comunicação ter um duplo objetivo: promover e apoiar a fala e garantir uma forma de comunicação alternativa se a pessoa não aprender a falar” (Von Tetzchner e Martinsen, 2000; Nunes, 2005).

Os SAAC têm como objectivo principal, minimizar os graves problemas que se levantam ao indivíduo por via de alguma deficiência (motora, auditiva e outras), que perturbe a sua faculdade de comunicar, impossibilitando-o de falar ou, falando, impedindo-o de o fazer de modo inteligível. A implementação de um SAAC tem em vista promover a comunicação e, através desta, o desenvolvimento global da criança.

---

<sup>3</sup> O *Grid* consiste num sistema de teclados virtuais no ecrã, que substitui todas as funções do teclado e rato, bem como os comandos do Windows. Esses teclados virtuais podem ser acedidos através do rato ou de qualquer outro dispositivo apontador – *tracker*, *trackball*, ou outros dispositivos apontadores -, ou ainda através de um ou mais manípulos por processos de varrimento totalmente controlado pelo utilizador.

O *Grid* contém sintetizador em português, que possibilita aos seus utilizadores expressarem-se através deste sistema de conversão texto-fala.

Esta solução possibilita ao seu utilizador expressar-se e comunicar de forma autónoma, utilizar o computador e os programas nele contidos, navegar na Internet e também controlar totalmente o seu ambiente físico (abertura e fecho de portas e janelas, acesso autónomo ao telefone, TV, equipamento de áudio e vídeo...).

O *Grid* inclui 3 funcionalidades distintas:

- Controlo Computador;
- Comunicação Aumentativa;
- Controlo Ambiental.

Assim, os SAAC têm três funções principais:

- Fornecer à criança um meio de comunicação temporário, até que se estabeleça a fala ou esta se torne funcional e inteligível;
- Favorecer um meio facilitador (aumentativo) de desenvolvimento da fala propriamente dita e/ou das habilidades cognitivas e comunicativas necessárias à aquisição da linguagem;
- Promover um meio de comunicação a longo prazo, quando a aquisição da fala é totalmente impossível (Musselwhite, 1982; Lloyd 1986, Von Tetzchner e Martinsen, 2000; Basil, 2001; Basil, Soro-Camats e Bultó, 2003).

Estes sistemas exigem apenas ao utilizador algumas capacidades (Von Tetzchner e Martinsen, 2000):

- Não apresentar deficiência visual ou problemas de natureza perceptiva;
- Ser capaz de apontar, ainda que para tal necessite de ajudas técnicas;
- Revelar um mínimo de compreensão da linguagem;
- Ser capaz de memorizar, de modo que lhe permita reter e rentabilizar a informação.

A decisão do SAAC a adotar por um determinado utilizador, deve ser tomada com base nas condições especiais do utente, as suas necessidades e capacidades. Antes de se utilizar qualquer sistema, deve fazer-se uma cuidadosa e aprofundada avaliação por uma equipa interdisciplinar, onde a família deve ter um papel primordial.

A avaliação deverá incidir sobre um conjunto de fatores, tais como (Basil et al., 2003):

- Capacidades cognitivas;
- Capacidades motoras;
- Capacidades comunicativas;
- Motivação, fatores emocionais e sociais.

Podemos reunir os SAAC em dois grandes grupos, no que respeita à autonomia que a sua aplicabilidade exige: sem e com ajuda (Lloyd, 1986; Basil, 2001; Basil et al., 2003).

## 2.1 - SAAC sem ajuda

Estes sistemas, ditos manuais, são aqueles que não requerem nenhum instrumento ou ajuda técnica para que possa ter lugar a comunicação (Basil, 2001; Basil et al., 2003). O utilizador usa, apenas, o seu corpo:

- Gestos de uso comum (e.g., afirmação, negação com a cabeça);
- Códigos idiossincrásicos (gestos que as crianças, com disfunção comunicativa, desenvolvem, por e.g., fechar os olhos de forma acentuada para indicar que tem sono, ou mover a mão para dizer que quer continuar a atividade);
- Códigos gestuais não linguísticos (e.g., sistema de comunicação Amer-Ind);
- Sistemas manuais para não ouvintes (e.g., a língua gestual).
- Sistemas manuais pedagógicos (e.g., método de Borel-Maisonny);
- Linguagens codificadas gestuais (e.g., alfabetos manuais, Hand Cued Speech).

### 2.1.1 - Método Borel-Maisonny

Criado pela professora e ortofonista que lhe dá o nome, é um método fono-gestual que constitui um sistema aumentativo da linguagem. Visa sobretudo a reeducação das perturbações da voz (problemas na análise dos fenómenos acústicos, dificuldades na percepção dos fonemas ou elementos articulatorios), da palavra (dificuldades de orientação das coisas, sobretudo dos sinais da linguagem escrita, em relação a si próprio, em plano vertical ou horizontal, dificuldades no reconhecimento direita/esquerda, alto/baixo) e da linguagem (atrasos e perturbações categoriais).

Estas perturbações podem estar presentes desde o nascimento ou ser adquiridas no decurso da vida. Vão da surdez total às perturbações de articulação, passando pela afasia, pela gaguez e pelas perturbações da linguagem escrita (dislexia, discalculia...).

O método desta autora apresenta características bem definidas:

- Tem uma base fonética. As letras não se designam pelo seu nome, mas pelo seu valor fonético, ou seja, pelo som característico do fonema correspondente;

- Numa primeira fase, enquanto se está a dar a conhecer as letras, estas são móveis, constituídas por pequenas fichas, todas da mesma altura e de largura variável, conforme o corpo da letra ou letras nelas contidas. As vogais das letras móveis são de cor vermelha e as consoantes são de cor azul;

- O método é gestual: cada letra é apresentada à criança com um gesto simbólico característico que funciona como intermediário, condicionante da memorização fonema-grafema correspondente. Estes gestos não foram criados arbitrariamente. Baseiam-se quer na articulação do fonema, quer na forma da letra, quer ainda na evocação de uma ação ligada ao som emitido (Anexo 1).

- Os gestos condicionantes, ao serem executados ordenadamente, ajudam a criança a analisar a ordem de sucessão dos fonemas da palavra;

- A reprodução dos gestos faz-se da esquerda para a direita, para que a criança veja a direcionalidade correr no mesmo sentido da leitura e/ou escrita;

- O gesto é executado pelo professor e/ou reeducador. Se, porém, o aluno desejar reproduzi-lo pode fazê-lo;

- A suspensão do gesto ocorre espontaneamente, quando a criança já interiorizou a ligação fonema-grafema. Contudo, verifica-se que, se de repente falhar a evocação do grafema perante o fonema ou vice-versa, a criança esboça ou reproduz o gesto respectivo e imediatamente a seguir recorda esse grafema ou fonema (Val do Rio, 1991).

## **2.2 - SAAC com ajuda**

Compreendem “todas as formas de comunicação em que a expressão da linguagem exige o uso de qualquer instrumento exterior ao utilizador” (Von Tetzchner e Martinsen 2000; Basil, 2001; Basil et al, 2003). Estes sistemas (ditos visuais) têm como característica comum uma apresentação estática, já que se baseiam na permanência do símbolo.

Incluem-se nestes sistemas, entre outros:

- A comunicação através dos objetos;
- A comunicação através das fotografias, desenhos, gravuras;

- A comunicação através de sistemas pictográficos (o PIC - Pictogram Ideogram Communication, o SPC - Símbolos Pictográficos para a Comunicação);
- A comunicação através de sistemas que combinam símbolos pictográficos, ideográficos e arbitrários (REBUS, BLISS).

Dos vários SAAC vamos fazer uma descrição dos sistemas SPC (Símbolos Pictográficos para a Comunicação) e Bliss utilizados pela criança com PC caracterizada no Estudo Empírico (Parte II), deste trabalho, quer como um complemento de comunicação, quer como um substituto da comunicação oral.

### ***2.2.1 - Sistema Bliss***

O sistema Bliss constitui um meio de comunicação através de signos logográficos ou ideográficos (representando conceitos e fornecendo total compreensão e comunicação), isto é, são signos gráficos que não se baseiam na combinação de letras (Downing, 1973, citado por Von Tetzchener e Martinsen, 2000). Pode-se comunicar com os outros, sem estes terem conhecimento dos signos, pois por cima de cada um destes encontra-se sempre a palavra escrita.

Este sistema foi criado pelo austríaco Charles Bliss, usando o chinês como modelo, com a finalidade de criar uma linguagem internacional escrita, fácil de aprender e utilizar (Basil, 1997), com o objectivo de contribuir para a paz, melhorando a comunicação entre os chefes de Estado dos diferentes países (Von Tetzchener e Martinsen, 2000, cit. Bliss, 1965). O sistema nunca foi utilizado para este fim.

Porém, em 1971 uma equipa multidisciplinar do Ontário Crippled Children's Center, de Toronto utilizou-o como sistema de comunicação com crianças com deficiência motora, incapazes de falar e, que apresentavam também dificuldades na aprendizagem da leitura e da escrita (Von Tetzchener e Martinsen, 2000 referindo-se a McNaughton e Kates, 1974; McNaughton, 1998).

O sistema Bliss é formado por 100 signos básicos que se podem combinar para formar palavras novas.

Os signos têm por base as seguintes figuras geométricas: o semicírculo, o círculo, o quadrado, o triângulo e o retângulo. Com estas figuras constroem-se todos os seus símbolos, que podem agrupar-se em três categorias: pictográficos, ideográficos e abstratos.

O tamanho, a forma, e a posição são importantes no desenho do símbolo, porque estes fatores determinam o seu significado.

Os símbolos podem representar:

- Pessoas;
- Animais;
- Objetos;
- Ações;
- Sentimentos;
- Ideias;
- Relações espacio-temporais.

Os símbolos estão organizados em mapas ou quadros de comunicação de acordo com a progressão esquerda-direita, em colunas que se relacionam com categorias individuais e categorias de significação, seguindo o modelo da sintaxe, sujeito-verbo-complemento. Na chave de Fitzgerald<sup>4</sup>, os símbolos estão colocados em colunas de acordo com a sua função gramatical. O código de cor que atualmente está estandardizado para o sistema Bliss de acordo com esta chave é o seguinte:

- Cor amarela – pessoas;
- Cor verde – verbos;
- Cor laranja – substantivos;
- Cor azul – adjetivos e advérbios;
- Cor branca – artigos, preposições, partículas;
- Cor rosa – sociais.

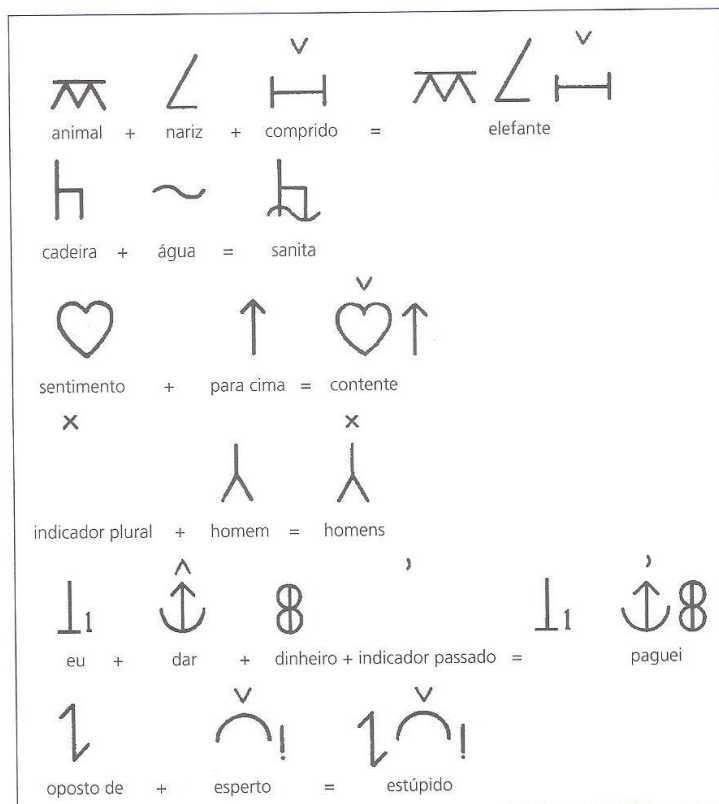
---

<sup>4</sup> A chave de Fitzgerald foi criada originalmente em 1926 por Elizabeth Fitzgerald para ensinar crianças surdas a aprender a estruturar a linguagem corretamente. A chave consiste em ordenar as frases, da esquerda para a direita, associando uma cor a cada categoria de palavras e permite estruturar as frases através de um guia visual. A autora recomendou que esta fosse utilizada para todos os indivíduos de todas as idades. Esta chave também é recomendada como um programa estrutural para estudantes com dificuldades de aprendizagem, auxiliando a realização da segmentação frásica.

Este sistema de comunicação possui símbolos especiais (*indicadores*) que permitem mudar o sentido de um determinado símbolo:

- Indicador de plural: x
- Indicador de ação: ^
- Indicador de descrição: v
- Indicador de significado oposto: ↴

Estes indicadores permitem a expansão do vocabulário, permitindo exprimir estruturas linguísticas mais elaboradas, como se pode ver na Figura 3 (a título de exemplo).



**Figura 3** – Símbolos Bliss (Von Tetzchener e Martinsen, 2000)

A configuração gráfica de alguns signos pode ser bastante complexa. Para além disso, muitos signos diferentes têm um ou vários signos básicos em comum.

As pessoas com um bom desempenho intelectual, mas com dificuldades na fala e problemas de leitura, são as que podem beneficiar mais do sistema Bliss.

Trata-se de um sistema flexível, que tanto pode ser usado como um instrumento básico de comunicação, ou como uma linguagem mais estruturada (equivalente à linguagem oral). A este nível podem-se construir frases tão complexas quanto as da linguagem oral, já que o sistema dispõe de artigos, preposições, partículas de ligação, tempos verbais...

Este sistema proporciona um desenvolvimento da linguagem que, é como sabemos, condição fundamental à iniciação da leitura e da escrita.

O Bliss é o sistema gráfico mais avançado disponível para pessoas não falantes. Contudo, a sua relativa complexidade comparada com outros sistemas torna o seu uso dependente de estratégias de ensino apropriadas (Von Tetzchner e Martinsen, 2000).

### ***2.2.2 - Símbolos Pictográficos para a Comunicação (SPC)***

O sistema SPC é de origem americana (PCS – Picture Communication Symbols). Foi concebido por Roxana Mayer Jonhson (terapeuta da fala) em 1981.

Os símbolos são desenhos de linhas simples a preto, sob fundo branco, com a palavra escrita sobre o desenho e inclui alguns conceitos abstratos que são representados pela própria palavra escrita (tais como *de*, *para*, *com*). O significado do símbolo (palavra escrita) permite uma maior facilidade de compreensão nos interlocutores que não conhecem o sistema.

Este sistema está traduzido em 12 línguas diferentes, incluindo o português SPC e está disponível numa versão impressa e numa versão de programa de computador (*Boardmaker*).

O vocabulário conta com cerca de 3200 signos gráficos que representam as palavras e conceitos mais habituais da comunicação quotidiana e o seu uso está indicado para grupos de diferentes idades e capacidades.

Os símbolos apresentam-se divididos em seis categorias e a cada um corresponde uma cor diferente (de acordo com a chave de Fitzgerald), o que facilita a localização do signo gráfico, ajuda a estruturação das frases e a comunicação é mais atrativa:

- Pessoas e Pronomes Pessoais – amarelo;
- Verbos – verde;
- Adjetivos e Advérbios – azul;
- Nomes - cor de laranja;
- Artigos, Conjunções, Cores, letras do Alfabeto – branco;
- Termos sociais (e.g., bom dia, obrigado) – cor de rosa.

O SPC é apropriado para ser utilizado, tanto por pessoas cujas necessidades comunicativas sejam equivalentes a um nível de linguagem simples (com um vocabulário limitado e estruturação de frases relativamente curtas), como por pessoas com um elevado nível de linguagem (com um vocabulário vasto e com a possibilidade de estruturação de frases de maior complexidade). Pode-se assim considerar o SPC como um sistema flexível que pode evoluir, ajustando-se ao grau de necessidades comunicativas do seu utilizador. (Von Tetzchner e Martinsen, 2000; Basil, 2001; Basil et al., 2003)

A utilização do SPC favorece o desenvolvimento global da criança, facilitando a aquisição de capacidades linguísticas, promovendo-se os processos de leitura e escrita e potenciando-se a comunicação.

### **3 - O papel da família no desenvolvimento das competências linguísticas**

O processo de habilitação linguística da criança com paralisia cerebral não pode ser um projeto exclusivamente médico-terapêutico, mas um projeto educativo, no seu sentido mais lato onde intervêm a família, a comunidade escolar, os serviços de saúde necessários, as ajudas técnicas e outros elementos da rede social informal (Elias, 2010).

Os pais e irmãos são figuras centrais na vida destas crianças, sendo parceiros importantes na intervenção. As crianças não se tornarão utilizadores competentes de uma CAA, sem que os membros da sua família compreendam e apoiem esse esforço.

As famílias precisam de conhecimento sobre as possibilidades comunicativas das crianças e têm de aprender a comunicar com elas, ou seja, aprender a usar estratégias que suscitem nelas a iniciativa de comunicar e a sua participação em contexto real. Se as famílias não forem dotadas de conhecimento suficiente, isso influenciará negativamente as oportunidades da criança comunicar e as suas possibilidades de participar nas atividades de que gosta (Von Tetzchner e Martinsen, 2000).

“A intervenção tem um efeito maior e mais duradouro se os pais participarem ativamente e receberem uma formação adequada” (Von Tetzchner e Martinsen, 2000). Isto exige um esforço de colaboração entre as várias pessoas implicadas. Uma participação ativa dos pais não significa que estes tenham de transformar-se em professores dos seus filhos, nem que tenham de assumir as responsabilidades dos profissionais.

O papel dos pais é, em primeiro lugar, o de ser pais e no caso de um filho com deficiência esta tarefa é já por si bastante exigente (Von Tetzchner e Martinsen, 2000).

As crianças com um desenvolvimento normal utilizam diferentes formas de comunicação: a fala, a escrita, mas também a expressão corporal, a mímica e os gestos. Da mesma forma, as crianças que utilizam SAAC devem recorrer a múltiplas formas para comunicar: verbalizações, vocalizações, expressões faciais, olhar, gestos, movimento do corpo ou da cabeça, bem como o choro e o riso.

Estas formas de comunicar não devem ser substituídas pela utilização dos SAAC, mas sim, fomentadas e complementadas. É importante aproveitar todos os recursos de que a criança dispõe para comunicar, e para tal, é necessário que os adultos conheçam e respondam a todas as formas de expressão da criança (Elias, 2010).

Mas, como conquistar os pais para este tipo de trabalho?

É importante reconhecermos que estes pais ao longo da vida do seu filho irão experimentar níveis de *stress* muito superiores aos dos outros pais (Pereira, 1996). Para além, dos efeitos que a paralisia cerebral tem nos pais em termos emocionais, eles são de facto confrontados no dia-a-dia com inúmeros fatores difíceis de gerir, que requerem uma grande capacidade de adaptação da sua parte e ajuda de outros. As limitações que sentem a nível da comunicação com o filho; o seu problema motor; o confronto com a comunidade; a sobrecarga quer em termos económicos quer de gestão do tempo, que decorre dos cuidados especiais que a criança exige; as opções que terão de fazer em momentos críticos e de transição em termos de estruturas educativas; as dúvidas que se lhes colocam quanto à adaptação da criança à escola e à capacidade desta responder de forma eficaz às necessidades do filho; as dúvidas quanto ao futuro do seu filho; as diferentes reações da própria criança ou jovem às suas limitações são algumas das dificuldades com que a família ou os pais frequentemente se deparam (Finnie, 2000).

“Numa primeira fase, os pais têm muita dificuldade em aceitar o facto do seu filho ter características especiais. Estão muito preocupados com *o andar* e todo o investimento é para a sua habilitação motora” (Elias, 2010).

Nestas circunstâncias, os pais ficam muito reticentes e altamente indecisos, quando se lhes fala da possibilidade do seu filho utilizar um SAAC. Os pais veem a CAA como mais um estigma de diferença e não querem imaginar que, o seu filho para além de não poder andar, também não venha a falar. Por outro lado, julgam que uma CAA impedirá totalmente a fala (Elias, 2010).

É necessário sensibilizar os pais no sentido de que os SAAC são um contributo para o desenvolvimento da criança, que facilitam a aquisição das capacidades linguísticas e não o contrário. Quanto mais cedo os pais se aperceberem das competências e das dificuldades dos seus filhos, mais facilmente se estabelecerão as estratégias adequadas a desenvolver e que permitirão uma interação ajustada a cada situação.

De acordo com a experiência de intervenção na área da terapia da fala, com crianças com PC, para Elias (2010), “É difícil aceitar o facto de ter um filho, que possivelmente nunca irá falar ou que perdeu a fala para sempre. É necessário muito tempo, para que os pais aceitem esta dura realidade”.

Os pais devem ser ajudados a comunicar o melhor possível com os filhos. Os profissionais devem basear a sua ajuda e orientação no conhecimento real da situação em casa e no que melhor pode ser adaptado para apoiar o desenvolvimento da linguagem e comunicação da criança, tomando ao mesmo tempo em consideração as necessidades globais da família, as suas potencialidades e limitações (Von Tetzchner e Martinsen, 2000).

Ensinar à família o sistema de comunicação que o seu filho vai utilizar é um aspeto importante da intervenção. O sucesso desta está intimamente relacionado com a postura dos que convivem com a criança. Os pais assumem uma posição de inigualável relevância. A adaptação ao SAAC deve ser feita, através da sua utilização, pelo desenvolvimento da autoconfiança do utente e assim, pelo incremento do uso. Tudo isto só será possível com a plena aceitação do SAAC pela família e, em particular, pelos pais.

A utilização de um SAAC permitirá não só promover a comunicação, como, através desta, o desenvolvimento global do indivíduo, uma maior participação em diferentes atividades e a possibilidade de integração em meios diversificados, oferecendo-lhe independência e, de certeza, uma melhor qualidade de vida.

Uma abordagem do ensino da linguagem e da comunicação, que não tome em consideração a situação geral em que a pessoa vive, não poderá satisfazer os seus interesses. Provavelmente, nem sequer será eficaz para melhorar a comunicação e a linguagem (Von Tetzchner e Martinsen, 2000).

## **PARTE II**

# **ESTUDO EMPÍRICO**

## **CAPÍTULO IV - METODOLOGIA**

### **1 – Objetivo do estudo**

O objetivo deste estudo consistia em desenvolver as competências linguísticas de uma criança, que designaremos por *M*, com o diagnóstico de PC e que apresentava uma anartria - incapacidade quase total de articular palavras devido ao comprometimento do aparelho fonador.

Perspetivava-se que a intervenção realizada lhe permitisse aumentar a aquisição de novo vocabulário, melhorar as competências linguísticas e, conseqüentemente, o seu desempenho comunicativo.

### **2 – Modelo de estudo**

O projeto foi desenvolvido seguindo a linha metodológica de um estudo de caso, que como referem Bogdan e Biklen (2010), citando Merriam (1988), “consiste na observação detalhada de um contexto ou indivíduo, de uma única fonte de documento ou de um acontecimento específico”.

Bogdan e Biklen (1994) e Lessard-Hébert, Goyette, Boutin, (2005), salientam que na elaboração de um estudo de caso é fundamental a recolha de todos os documentos disponíveis, a observação e diálogo com todas as pessoas onde o indivíduo está inserido.

Fortin (2000) afirma ainda que “este tipo de investigação é útil para verificar uma teoria, estudar um caso que é reconhecido como especial e único, explicar relações de causalidade entre a evolução de um fenómeno e uma intervenção” (p.164) e que “uma das vantagens do estudo de caso é a informação detalhada que se obtém sobre um fenómeno novo” (p.166).

O estudo em questão abarcou três momentos fundamentais de recolha de dados:

- Avaliação inicial, que correspondeu à recolha de dados de caracterização da criança, previamente ao desencadear de qualquer ação junto da mesma;
- Avaliação intermédia, que foi levada a cabo no período em que esteve a decorrer a nossa intervenção;
- Avaliação final, realizada após a intervenção.

Simultaneamente, poderemos considerar que este estudo se estrutura como uma investigação-ação, na medida em que esperamos provocar deliberadamente uma alteração do objeto de estudo – a criança – refletindo sobre o processo e os resultados dessa mesma intervenção.

### 3 – Procedimentos

A criança sobre a qual nos debruçámos neste estudo utilizava, para comunicar, um quadro/tabela com símbolos do sistema SPC (a maioria), do sistema Bliss e alguns gestos do *Makaton*<sup>5</sup>. Assim – e para atingir os objetivos já acima referimos – começámos por avaliar a capacidade linguística de *M*, ao nível da semântica, da morfossintaxe e da fonologia.

De seguida, ao seu quadro de comunicação acrescentámos símbolos destinados a aumentar o vocabulário, a memorização de ocorrências imediatas, a promoção de noções e conceitos básicos, para promover, desta maneira, o seu desenvolvimento linguístico, cognitivo e também as aprendizagens escolares.

Visando a avaliação dos eventuais progressos, aplicámos, em três momentos distintos, uma grelha de observação da linguagem – nível escolar: *GOL-E*, (Kay, Santos, Ferreira, Duarte e Calado, 2003) e comparámos os resultados encontrados nas avaliações inicial, intermédia e final.

Antes de aplicar a *GOL-E*, foi solicitado à psicóloga que acompanhava *M*, uma avaliação do seu nível intelectual a realizar através da *Wisc- III*<sup>6</sup> (Escala de Inteligência de *Wechsler* para Crianças - 3ª Edição) de modo a obter uma estimativa das suas competências cognitivas. Tal intento não foi, contudo, possível, uma vez que a criança apresentava graves limitações nos domínios não só da linguagem, mas igualmente perceptivo-motor e os resultados que se obteriam na aplicação desta escala não corresponderiam às suas reais capacidades.

---

<sup>5</sup> MAKATON é uma sigla formada pelas primeiras palavras dos nomes Margaret, Kathy e Tony, sendo estes dois últimos colaboradores da primeira

É um sistema misto de signos gestuais e signos gráficos (símbolos) e um programa de linguagem completo (com um vocabulário básico, ensinado com o recurso a gestos e símbolos em simultâneo com a fala), que tem como objetivos proporcionar um meio de comunicação e estimular o desenvolvimento da linguagem em crianças e adultos com dificuldades de comunicação.

<sup>6</sup> A Escala de Inteligência de *Wechsler* (*Wisc-III*) é uma das escalas mais completas para a avaliação das competências cognitivas da criança. Esta bateria é constituída por duas sub-escalas (sub-escala verbal e sub-escala de realização).

## **4 - Instrumentos**

A realização de uma pesquisa é viabilizada pela escolha adequada dos instrumentos de recolha de dados, que deverá permitir a aquisição de informação objetiva. Para tal recorreu-se à recolha de elementos do histórico da criança, à GOL-E e aos quadros de comunicação utilizados por *M*.

Para a aplicação destes instrumentos foram solicitadas as devidas autorizações e consentimentos informados (Anexo 2).

### **4.1 – Recolha de elementos do histórico da aluna**

O presente estudo partiu da recolha de dados, através das entrevistas semiestruturadas ao Encarregado de Educação de *M* e respetiva Terapeuta da Fala. Para tal, elaborámos guiões de questões relativamente abertas que foram lançadas no desenrolar da conversa (Anexo 3).

Com a colaboração do Encarregado de Educação de *M* e da Terapeuta da Fala, efetuámos a anamnese de forma a recolhermos todas as informações essenciais sobre a criança em estudo e as problemáticas que lhe estão associadas, obtendo, assim, o seu perfil global, fundamental para uma intervenção mais adequada e eficiente.

A estes dados, adicionámos também os provenientes da recolha realizada junto do processo médico e do processo escolar individual de *M*.

### **4.2 – Grelha de observação da linguagem – nível escolar: GOL-E**

Na avaliação das competências linguísticas da criança utilizámos a GOL-E (Anexo 4) Este instrumento analisa várias estruturas da linguagem, utilizando para cada uma delas, diversas provas (Quadro 1).

**Quadro 1 – Áreas de avaliação da GOL- E**

I – ESTRUTURA SEMÂNTICA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definição de palavras</li> <li>2. Nomeação de classes</li> <li>3. Opostos</li> </ol>
II – ESTRUTURA MORFOSSINTÁTICA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconhecimento de frases agramaticais</li> <li>2. Coordenação e subordinação de frases</li> <li>3. Ordem das palavras na frase</li> <li>4. Derivação das palavras</li> </ol>
III – ESTRUTURA FONOLÓGICA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Discriminação de palavras</li> <li>2. Discriminação de pseudopalavras</li> <li>3. Identificação de palavras que rimam</li> <li>4. Segmentação silábica</li> </ol>

Esta grelha pretende avaliar a capacidade linguística, de crianças que frequentam o 1.º ciclo de escolaridade, ao nível da semântica, da morfossintaxe e da fonologia.

A primeira prova de análise da Estrutura Semântica, “definição de palavras”, pretende examinar a capacidade de descrever um conceito. Na execução desta tarefa, a criança mais nova, de idade pré-escolar, recorre apenas à associação de palavras, à nomeação da função ou ainda à descrição de experiências pessoais. A criança de idade escolar tem já a capacidade de fazer a definição em termos de ordenação (dizer o nome da classe semântica a que pertence o item) e /ou de associação semântica (dizer a função ou outras características associadas ao item). A segunda e terceira provas, “nomeação de classes” e “opostos”, avaliam o domínio do vocabulário e o conhecimento da palavra antagónica, respetivamente.

Para a Estrutura Morfossintática são usadas quatro provas. A primeira, “reconhecimento de frases agramaticais”, incide sobre a capacidade para fazer juízos gramaticais, ou seja, para avaliar a gramaticalidade de uma frase; este juízo pode ser feito de forma implícita (dizer apenas se a frase está correta ou não) ou de forma explícita, com correção do erro (propor uma forma correta da frase). A segunda prova, “coordenação e subordinação de frases”, pretende avaliar a capacidade de construção de frases complexas (coordenações e/ou subordinações) a partir de frases simples; esta prova implica conhecimentos, não só dos possíveis conectores das frases, mas também das diferentes alterações sintáticas necessárias ao uso de estruturas sintáticas mais complexas.

A terceira prova, “ordem das palavras na frase”, avalia a capacidade de ordenar palavras, usando uma estrutura canónica básica; manteve-se o número de palavras por frase reduzido, de forma a não implicar demasiado o factor memória nesta prova. A quarta prova, derivação de palavras, avalia o uso de regras morfológicas para criar palavras derivadas.

A Estrutura Fonológica é avaliada por meio de quatro provas. As duas primeiras, “discriminação de palavras” e “discriminação de pseudopalavras”, são provas de perceção auditiva. A utilização de pares de pseudopalavras visa eliminar a influência do conhecimento semântico na discriminação auditiva. A “identificação de rimas” e a “segmentação silábica” são as outras duas provas incluídas na avaliação desta estrutura, pela importância que têm na aprendizagem da leitura e da escrita, embora impliquem capacidades, normalmente, já adquiridas antes da idade escolar (Kay, Santos, Ferreira, Duarte, Calado, 2003).

Antes da aplicação de cada prova (exceto na prova “definição de palavras”) é dado um exemplo do que se pretende. As ordens não devem ser repetidas, a não ser que a criança esteja distraída ou que haja interferência que perturbe a avaliação.

### **4.3 – Quadros de comunicação**

A tabela de comunicação de *M*, à data da realização da avaliação inicial da capacidade linguística elaborada com as provas da GOL-E, era constituída por 376 signos gráficos: 314 do sistema SPC, 26 do sistema Bliss e 36 internacionais (Anexo 5<sup>7</sup>), assim distribuídos:

- 22 termos sociais (cor de rosa);
- 44 pessoas e pronomes pessoais (amarelo);
- 33 verbos (verde);
- 40 adjetivos (azul);
- 151 nomes (cor de laranja);
- 10 cores (branco);
- 36 noções temporais: das quais os dias da semana e meses do ano, do sistema Bliss (branco);

---

<sup>7</sup> Os quadros de comunicação que se encontram em anexo foram reduzidos, o seu tamanho normal é A3.

- 4 indicadores: passado, presente, futuro e plural, do sistema Bliss (branco);
- 36 internacionais: 13 números e 23 grafemas (branco).

Posteriormente, e tendo em vista a prossecução do objetivo desta investigação, a tabela foi alterada, passando a ter no total 552 signos gráficos: 480 do sistema SPC, 36 do sistema Bliss e 36 internacionais (Anexo 6), dentro das categorias que se seguem:

- 48 termos sociais (cor de rosa);
- 59 pessoas e pronomes pessoais (amarelo);
- 50 verbos (verde);
- 50 adjetivos (azul);
- 253 nomes (cor de laranja);
- 43 noções temporais: das quais os dias da semana e meses do ano, do sistema Bliss (branco);
- 4 indicadores: passado, presente, futuro e plural, do sistema Bliss (branco);
- 10 conjunções (branco);
- 36 internacionais: 23 grafemas, 3 dígrafos (“ch”, “nh” e “lh”) e 10 algarismos (branco).

## **5 – Caracterização de *M***

### **Dados individuais e sócio-familiares**

*M*, uma criança do sexo feminino, nasceu a 16 de junho de 2000. O seu diagnóstico de PC espástica, com os quatro membros afetados (predomínio direito), encontra-se associado a uma patologia degenerativa não especificada. Apresenta, como limitação da fala, uma anartria - incapacidade quase total de articular palavras devido à afeção do aparelho fonador, por lesão neurológica central. Assim, apenas articula pequenos monossílabos como pai, mãe, não, si (sim), vó (avó)...

É o primeiro filho do casal. Os pais são saudáveis, sem consanguinidade. Tem um irmão mais novo, saudável.

A família auferir um rendimento económico médio, suficiente para dar resposta às necessidades dos filhos. Tem casa própria que apresenta algumas barreiras arquitetónicas que dificultam a mobilidade da cadeira eléctrica de *M*.

*M* é uma criança que convive e facilmente comunica com a família alargada, como avós maternos e paternos, tios e primos.

### **Antecedentes pré e perinatais**

A mãe de *M* teve uma gravidez sem grandes alterações. No entanto, nos últimos dois meses dessa gravidez, a mãe desenvolveu hipertensão arterial e, simultaneamente, uma pré-eclampsia.

O parto realizou-se às 38 semanas, na Maternidade Bissaya Barreto (MBB), por cesariana devido a mecónio espesso.

À nascença, *M* encontrava-se impregnada de mecónio tendo havido necessidade de ser reanimada e entubada com tubo endotraqueal e internada na UCIRN (Unidade de Cuidados Intensivos ao Recém-nascido) da MBB. Teve alta da UCIRN ao 13.º dia, com boa estabilidade hemodinâmica, bons reflexos de sucção e deglutição.

### **Resumo do desenvolvimento e percurso escolar na infância**

*M* mamou leite materno até aos 9 meses e não manifestou qualquer reacção alérgica à introdução de novos alimentos.

O seu primeiro sorriso e palreio surgiram ao segundo mês.

Aos 10 meses, os pais vão à consulta de neurologia pediátrica por notarem *M* “muito rija”; não conseguia segurar bem a cabeça; e tinha tendência para manter as mãos fechadas. Quando fazia movimentos com um dos membros o outro ficava tenso.

*M* é observada pela primeira vez no Centro de Reabilitação de Paralisia Cerebral de Coimbra (CRPCC) aos 12 meses, revelando-se uma criança interessada pelo meio ambiente, reconhecendo os estranhos, explorando os brinquedos, identificando os objetos de uso comum e sorrindo adequadamente, levando a concluir que apresentava um potencial intelectual de acordo com a sua idade, apesar das limitações motoras.

Aos 2 anos de idade, *M* foi integrada no infantário, da sua localidade, onde foi inserida num grupo de bebés de um ano, uma vez que não falava nem andava. A equipa multidisciplinar do CRPCC<sup>8</sup> contactou a Direção do infantário, no sentido de *M* participar e partilhar das atividades com crianças do seu nível etário, possibilitando-lhe uma integração e estimulação adequadas. Contudo, a sua mudança de grupo não foi consumada.

---

<sup>8</sup> A equipa multidisciplinar do CCPCC era constituída pelos seguintes técnicos especializados: Terapeuta da Fala, Terapeuta Ocupacional, Fisioterapeuta, Psicóloga e Assistente Social.

Em fevereiro de 2003 a criança foi proposta para frequentar ensino pré-escolar do CRPCC, o que veio a acontecer no ano letivo seguinte (2004/2005). A educadora que a acompanhou e a equipa do CRPCC reavaliaram a aquisição de competências de *M* que estava de acordo com a sua faixa etária. As suas capacidades cognitivas e a sua resistência à fadiga, apesar da sua deficiência motora, fizeram com que a equipa do CRPCC refletisse e, em conjunto com os pais, decidisse uma nova integração numa escola do regular, o que veio a acontecer em 2005.

A inviabilidade de frequentar uma escola da sua área da residência, que se articulasse com o horário de trabalho dos pais, originou a sua matrícula numa escola de Coimbra. Desta forma, no ano seguinte, poderia frequentar a escola do 1.º ciclo e beneficiar do plano terapêutico do CRPCC.

Inesperadamente *M* inicia um processo convulsivo complexo, que parece agravar a sua patologia motora e limitar as suas capacidades cognitivas, facto pelo qual os pais pedem a transferência para o CRPCC (atual APCC) onde é matriculada na escola EB1 APCC<sup>9</sup> e inicia o ensino básico (2006).

Ao ingressar na instituição e ao nível motor, a variedade de movimentos era mais limitada, sendo estes realizados num padrão de flexão. Os movimentos, em termos globais, eram lentos e descoordenados, por fraqueza muscular e pobre controlo motor seletivo. Sem controlo da cabeça, as reações de retificação eram pouco eficazes. Apresentava retração dos flexores dos joelhos e as mudanças de posição eram difíceis.

Todas as tarefas provocavam muita fadiga a *M* e, como tal, desistia facilmente de todas as atividades propostas. As suas perdas, em termos de desenvolvimento global, levantaram dúvidas no seu diagnóstico. A criança foi, então, submetida a exames genéticos, tal como os seus pais, questionando-se, em termos médicos, se não seria uma doença degenerativa, facto este que nunca se veio a confirmar.

De forma a maximizar as suas capacidades ao nível da mobilidade e transporte pessoal, a criança começou a utilizar uma cadeira de rodas elétrica, com sistema de posicionamento integrado.

Na escola, manifesta dificuldades na consciência fonológica, designadamente em associar grafema/fonema, na identificação de sílabas, na formação de palavras e, consequentemente, na escrita autónoma. A utilização do método fono-gestual da Borel-

---

<sup>9</sup> A escola EB1 APCC beneficia dos recursos humanos e físicos da Associação, mas faz parte da rede pública de escolas, integrando o Agrupamento de Escolas Dr.ª Maria Alice Gouveia.

Maisonny surge como um facilitador (segundo a Classificação Internacional de Funcionalidade) na sua aprendizagem da leitura e da escrita, permitindo-lhe a interiorização da ligação fonema-grafema. Mostrou-se igualmente útil, a utilização do computador, com um teclado de conceitos e um *switch* com *trackball* (Figura 4).



**Figura 4** – Computador, teclado de conceitos e um *switch* (*trackball*)

No ano letivo 2008/2009 a criança fica retida no 2.º ano de escolaridade e, no ano letivo seguinte, é sugerida e aplicada a medida educativa *Currículo específico individual*, ao abrigo do Decreto-Lei n.º3/2008 de 7 de janeiro.

Em 2010, é-lhe administrada toxina botulínica, com o objetivo de diminuir a espasticidade e permitir a melhoria do posicionamento, principalmente em pé, no estabilizador.

#### **Competências escolares no momento da intervenção**

No ano letivo de 2010/2011, *M* frequentava o 4.º ano de escolaridade e, de acordo com o relatório da professora, as suas aprendizagens adequavam-se às suas competências e sempre que possível integradas em situações do quotidiano.

Na expressão oral, área de Língua Portuguesa (funcional), a criança usa o quadro de comunicação para comunicar; estrutura frases simples e exprime-se por iniciativa própria; transmite recados; mantém uma conversa; reconta histórias; e descreve locais visitados. Na comunicação escrita, reconhece e sabe escrever o seu nome corretamente; identifica e escreve palavras com alguns casos de leitura; lê e escreve frases simples, copiadas ou

ordenando palavras dadas; faz a divisão silábica; e a ligação de palavras com os seus antónimos e sinónimos.

Relativamente à Matemática (funcional), identifica números até 90, fazendo a sua leitura e escrita; associa o número à quantidade; utiliza a simbologia de  $>$ ,  $<$  e  $=$ ; efetua contagens de 2 em 2, de 3 em 3, de 5 em 5 e de 10 em 10; resolve adições e subtrações (simples); distingue as dezenas das unidades; identifica sólidos geométricos; as horas e meias horas; e compara capacidades e volumes.

No que se refere ao Estudo do Meio, e após se ter verificado que *M* manifestava interesse pelo conhecimento de conteúdos do corpo humano, foram abordados o sistema digestivo, respiratório e circulatório, verificando-se que a aluna compreendeu e assimilou a informação ministrada.

*M* participa em todas as atividades definidas no Projeto Curricular de Turma (PCT) e no Plano Anual de Atividades (PAA), de acordo com a sua autonomia.

### **Plano terapêutico**

Até ao 4.º ano de escolaridade (2010/2011), *M* foi seguida, semanalmente, por técnicos especializados da APCC, em tratamentos de fisioterapia, terapia da fala, terapia ocupacional e psicomotricidade.

### **Terapia da Fala**

Os objetivos visados pela Terapia da Fala são os que a seguir se apresentam.

A partir da utilização do quadro de comunicação:

Ampliar o vocabulário por categorias semânticas (nomear nomes de classes de palavras e nomear opostos);

Aumentar a estrutura sintática através do quadro de comunicação;

Trabalhar a consciência fonológica: segmentação, rimas, início e sílaba final, para atingir as capacidades da escrita em computador;

Melhorar as competências morfosintáticas (reconhecer frases agramaticais e produzir frases complexas com 3 ou 4 palavras).

Continuar com a ajuda dos gestos da Madame Borel-Maisonny.

Aumentar o tempo de concentração e permanência no mesmo tema em atividades estruturadas na sessão terapêutica.

### **Estratégias utilizadas:**

- Seguir os interesses e motivação da criança;
- Fornecer pistas fonéticas, fonológicas e silábicas;
- Proporcionar o modelo correto;
- Utilizar o reforço positivo.

### **Terapia Ocupacional**

A intervenção da Terapia Ocupacional visava promover alguma autonomia na execução de tarefas e atividades, através do treino, estudo e introdução de tecnologias de apoio adequadas, nomeadamente na utilização do computador para escrita, comunicação, recreação e atividades lúdicas.

As sessões de *snoezelen* (sala com equipamento multissensorial) foram igualmente consideradas adequadas para:

- Desenvolver capacidades interativas e comunicativas;
- Desenvolver consciência sensorial ao nível auditivo, tátil, visual e olfativo;
- Desenvolver consciência corporal;
- Proporcionar alternância de posicionamentos;
- Promover relaxamento físico/emocional.

### **Psicomotricidade** (hidroterapia e hipoterapia)

As atividades selecionadas têm como objetivos:

Normalizar o tónus;

Normalizar os movimentos, restabelecendo e estimulando as reações de endireitamento, reeducando os padrões centralizados dos movimentos (rotações) e reeducando os padrões recíprocos dos movimentos (coordenação e ritmo);

Minimizar contraturas e deformidades;

Melhorar o equilíbrio;

Melhorar a capacidade respiratória e aeróbia;

Melhorar a circulação periférica;

Obter os melhores benefícios psicológicos,

Aumentar a autoconfiança através do desenvolvimento da auto-estima;

Obter melhorias da aprendizagem, concentração e orientação espacial.

### **Fisioterapia**

As atividades desta especialidade terapêutica centraram-se na execução de exercícios de amplitude de movimento (EAM) e de contração passivos; exercícios de alongamento dos flexores do joelho e da anca (ilíaco, e os músculos pelvitrocantéricos); exercícios de fortalecimento da cintura escapular; exercícios ativos-resistidos; técnicas de transferências; treino de equilíbrio sentado e posicionamentos antiespásticos.

No ano de 2011/2012 *M* continua o seu percurso académico, frequentando o 5.º ano de escolaridade numa escola do 2.º ciclo do ensino básico.

### **Evolução da comunicação**

Por volta dos dois anos, *M* começou a ser avaliada na valência de terapia da fala, na APCC. Foi perceptível que era uma criança com capacidades, muito interessada, que tentava verbalizar algumas palavras (essencialmente através das vogais, e.g., “ae” para “amarelo”). A terapeuta da fala verificou que o aparelho fonador estava afetado, já que a língua tinha pouca mobilidade e, portanto, o prognóstico para a fala seria reservado. Assim, começou a dar orientações e pistas aos pais a fim de os preparar para a comunicação alternativa ou aumentativa (CAA). Informou-os que a CAA nunca iria impedir a fala, pelo contrário, o facto de se proporcionar uma hipótese à criança para comunicar iria relaxar o seu aparelho fonador e permitir-lhe-ia desenvolver mais conceitos.

No sentido de melhorar a sua funcionalidade, começou desde os 2 anos e 6 meses, a utilizar um sistema alternativo de comunicação (tabela/quadro) que foi sendo ajustado pela Terapeuta da Fala de acordo com as necessidades de *M*.

Inicialmente usou, para comunicar, imagens/desenhos/fotografias (apontando). Posteriormente, foram sendo acrescentados progressivamente signos do sistema SPC. No contexto familiar, na altura, a criança é entendida através de algumas vocalizações e de alguns gestos comuns. A mãe refere que não necessita da tabela para comunicar, manifestando o receio que *M* deixe de vocalizar. Contudo, a terapeuta da fala procura esclarecer a mãe, de que esse temor é infundado e reforça as vantagens e a importância da utilização do quadro de comunicação.

Com 5 anos, *M* começa espontaneamente a pedir, a relatar pequenos acontecimentos e a construir pequenas frases com sujeito, verbo e complemento. São acrescentados cerca de

50 símbolos do SPC, essencialmente vocabulário relacionado com a família, animais, alimentos, vestuário e material escolar.

O pai começa a ter noção da importância de comunicar através do quadro com *M*. e do seu conseqüente valor na aprendizagem escolar.

## 6 – Intervenção

O trabalho de intervenção, que desenvolvemos com *M*, realizou-se ao longo de sete meses e a respetiva avaliação das competências comunicativas registou-se em três momentos, a saber:

- Avaliação inicial (22 de dezembro de 2010);
- Avaliação intermédia (13 de abril de 2011);
- Avaliação final (29 de junho de 2011).

Para esta avaliação, e tal como referimos, utilizámos a GOL-E, havendo sido preenchida a respetiva grelha de registo.

A aplicação da grelha de observação linguística foi efetuada pela investigadora, com a orientação da terapeuta da fala de *M*, num espaço familiar à criança, disponibilizado para o efeito pela Direção da APCC (gabinete da terapeuta da fala), de forma a tornar possível a concretização deste trabalho.

Na fase da avaliação inicial (22 de dezembro de 2010), *M* utilizou o seu quadro/tabela de comunicação, que era constituído por 376 símbolos, já descrito anteriormente (Figura 5), a partir do qual foi respondendo às questões que lhe foram sendo colocadas, de acordo com os itens da GOL-E.



**Figura 5** – *M* com o seu quadro de comunicação

No início do segundo período (ano letivo 2010/2011), com orientação da terapeuta da fala, a investigadora acrescentou símbolos ao quadro de comunicação de *M* (176

símbolos), com vista a: aumentar o vocabulário, a capacidade de aquisição e a utilização de novas palavras (léxico); melhorar a capacidade de apreensão e utilização das regras referentes aos sons e respetivas combinações (domínio fonológico); conseguir o estabelecimento de redes entre as novas palavras e os respetivos significados; classificar palavras agrupando-as com base em atributos comuns (domínio das regras de realização semântica). Pretendeu-se, também, desenvolver a capacidade de aquisição e uso das regras relativas à formação e estrutura interna das palavras e a capacidade de aquisição e uso das regras de organização das palavras em frases (domínio morfológico e sintático).

O conhecimento destes símbolos e da localização dos mesmos na tabela de comunicação foi trabalhado diariamente pela família próxima, pelos colegas, pela professora, por todos os técnicos que a seguiam nas diferentes áreas de reabilitação na APCC, nos respetivos contextos, e pela investigadora, sempre que o exercício da sua função letiva o permitia (Figura 6).



**Figura 6** – *M* com o seu novo quadro de comunicação

A 13 de abril (avaliação intermédia), foram aplicadas novamente as provas da GOL-E a *M*, que respondeu de acordo com a sua nova tabela de comunicação.

Desde então, *M* continuou a usar esta nova tabela de comunicação, com 552 símbolos, nos contextos familiar, social, escolar e de reabilitação.

No dia 29 de junho (avaliação final), voltámos a aplicar a grelha de observação de linguagem.

Os resultados recolhidos com a aplicação deste instrumento serão sintetizados no Capítulo V: “Apresentação e discussão dos resultados”.

## CAPÍTULO V - APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, iremos proceder à apresentação e discussão dos resultados obtidos por *M* nos três momentos de avaliação (antes, durante e no final da nossa intervenção), e recolhidos através da aplicação das provas que integram a GOL-E. Para tal, utilizaremos um conjunto de quadros para síntese dos resultados e alguns gráficos para melhor visualização dos mesmos.

Conforme foi especificado no ponto 4.2 do capítulo IV, esta escala pretende analisar a estrutura semântica, a estrutura morfossintática e a estrutura fonológica. Para cada um destes níveis existe, por sua vez, um conjunto de provas, cada uma delas constituída por 10 itens.

*M* respondeu às questões colocadas apontando para a sua tabela, vocalizando ou, ainda, recorrendo a alguns gestos do Makaton ou gestos de uso comum (e.g., afirmação/negação com a cabeça).

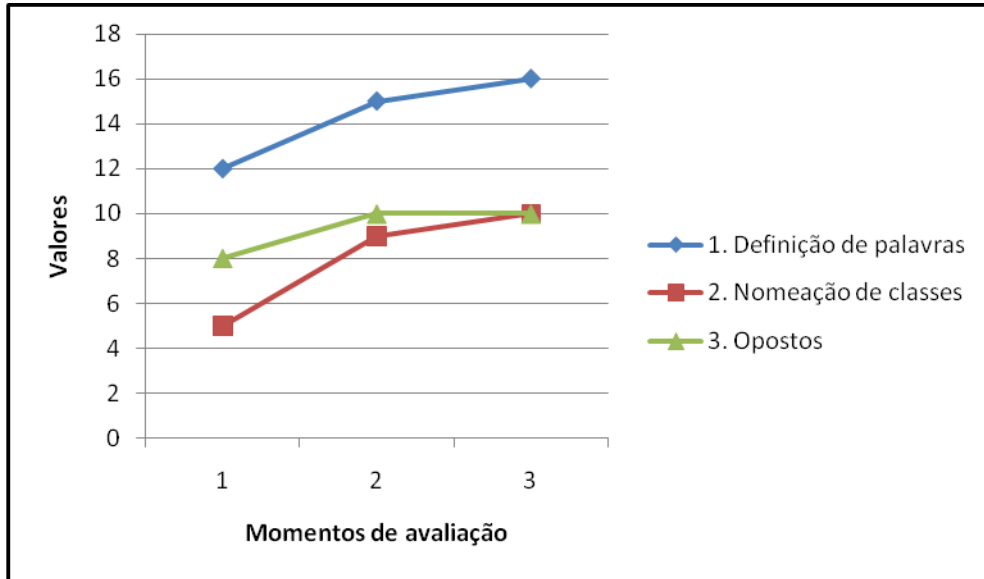
### 1 - Estrutura Semântica

A apreciação da Estrutura Semântica é feita com base em três tipos de provas: 1. definição de palavras; 2. nomeação de classes; 3. indicação de opostos.

No quadro 2 faz-se a apresentação quantitativa dos resultados obtidos em cada uma das provas da estrutura semântica, sendo visível, pela análise do gráfico da figura 7, o modo como o desempenho linguístico de *M* foi evoluindo ao longo do período em análise.

**Quadro 2** – Total da pontuação das provas da Estrutura Semântica

	1.º momento	2.º momento	3.º momento
1. Definição de palavras	12	15	16
2. Nomeação de classes	5	9	10
3. Opostos	8	10	10
Total	25	34	36



**Figura 7** – Evolução das provas da Estrutura Semântica

Passemos, então, à descrição mais pormenorizada destes resultados.

### **Prova 1 - Definição de palavras**

A pontuação total máxima desta prova é de 20 pontos. “De acordo com as respostas aos vários itens, é dada a cotação de 2, 1 ou 0 pontos. A cotação 2 é dada se a criança responder com uma palavra que indique a classe do item e/ou informação particular dos conceitos; a cotação 1 é dada para as respostas que indiquem apenas a função ou a descrição; a cotação 0 é dada se a criança não responde ou responde com informação pessoal ou com informação não relacionada” (GOL-E, 2003).

No 1.º momento, *M* obteve a cotação máxima (2) nas definições de “Rosa”, “Berlinda” e “Simpático”, atribuindo-lhes a classe, indicando na sua tabela os símbolos gráficos (“flor” e “jogos”); no caso de “Simpático”, a ação (“gostar”).

Quanto a “Livro”, “Sandália”, “Sardinha”, “Submarino”, “Curioso” e “Valente” obteve a cotação 1, na medida em que indicou a sua função.

No 2.º momento continuou com a cotação 2 na definição das palavras “Rosa” e “Berlinda”, conseguindo definir ainda Livro (com as ações “ver,” “trabalhar” e “ler”), “Sandália” (“sapato”, “calçado”), “Sardinha” (“peixe”) e “Valente” (com o sinónimo “forte”). Desta vez *M*. definiu “Simpático” com a ação “rir”, sendo esta definição cotada com 1.

Estas palavras foram todas cotadas com 2, no 3.º momento, com exceção de “Sardinha”, à qual atribuiu novamente a sua função (“comer”).

Em todos os momentos *M* não definiu a palavra “arquiteto” (o símbolo não se encontrava na sua tabela, mas também não recorreu a qualquer outro para fazer a sua descrição), tendo recebido a cotação 0.

*M* registou respetivamente 12, 15 e 16 pontos, no 1.º, 2.º e 3.º momentos, revelando ter evoluído na prova de “Definição de palavras”.

### **Prova 2 - Nomeação de classes**

A pontuação total máxima desta prova é de 10 pontos.

É dada a cotação de 1 para a resposta correta e 0 para a não resposta ou resposta incorreta.

No 1.º momento a aluna obteve cotação máxima (1) na nomeação das classes de “frutos”, “flores”, “animais” e “roupas”, e cotação 0 nas “guloseimas” ou “doces” (não identificou a classe, por ausência da mesma na sua tabela, limitando-se a repetir o que era pedido na prova: “chocolate”, “pudim” e “rebuçado”); nos “desportos” (apesar de constar da tabela apresentada) associou as atividades “natação”, “futebol” e “golfe” a “ginásio”; quanto à nomeação da classe a que pertencem “cenoura”, “batata” e “tomate”, indicou a “sopa” (não constava da sua tabela a classe dos “alimentos”), enquanto que no 2.º e 3.º momentos apontou para a classe correta “alimentos”, obtendo a cotação 1.

No que respeita aos objetos “alicate”, “martelo” e “chave de fendas”, *M* no 1.º momento, não indica a classe, tendo a cotação 0; verificou-se situação análoga no 2.º momento (apontando na sua tabela para “não há símbolo”); e indicou para “trabalhar” no 3.º momento (esta ação já constava na sua primeira tabela), apesar de não constar nas suas tabelas o símbolo gráfico alusivo a “ferramentas”.

Salienta-se que *M* indicou corretamente a nomeação de todas as classes no 3.º momento (admitindo-se como válida a ação “trabalhar” em substituição da classe “ferramentas”).

*M* no 1.º, 2.º e 3.º momentos, obteve a cotação de 5, 9 e 10, respetivamente, demonstrando ter evoluído, mas com maior expressão, do 1.º para o 2.º momento.

### Prova 3 - Opostos

A pontuação total máxima na prova de opostos é de 10 pontos.

É atribuída a cotação de 1 para a resposta correta e 0 para a não resposta ou resposta incorreta.

Nesta prova, no 1.º momento *M* obteve a cotação 0 nos opostos de “largo” e de “mole”, e cotação 1 nos restantes opostos.

No 2.º momento identificou 8 opostos, vocalizando-os, designadamente: escuro (“u,u...”), “perto” (“e...o”), “difícil” (“ifi...”), “fininho” (“ini...”), “amargo” (“a...á...o”), estreito (“é...ei”), duro (“du...”) e molhado (“aio”). Para os outros dois opostos (dia e baixo), usou o apontar, obtendo a cotação máxima de 10 pontos.

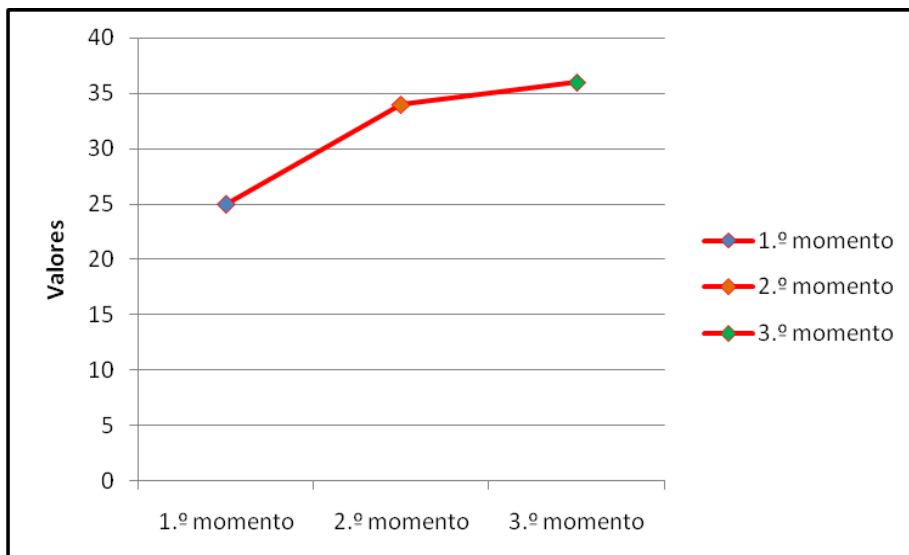
Em todos os momentos, *M* apontou para “pequeno” como oposto de “alto” (o símbolo “baixo” não existia nas suas tabelas).

No 3.º momento também obteve a cotação máxima de 10 pontos: vocalizou 6 opostos, a saber “escuro” (“u,u...”), “fininho” (“ini...”), “amargo” (“a...á...o”), “estreito” (“é...ei”), “duro” (“du...”) e “molhado” (“aio”), reforçou com gesto o antepenúltimo e apontou o símbolo do último. Quanto aos restantes (“dia”, “baixo”, “perto” e “difícil”) indicou somente o símbolo na sua tabela.

Na categoria semântica “opostos”, *M* obteve a cotação de 8, 10 e 10, respetivamente no 1.º, 2.º e 3.º momentos. Evoluiu do 1.º.

Globalmente, na Estrutura Semântica (cujo máximo possível são 40 pontos), *M* registou o total de 25, 34 e 36 pontos, na 1.ª, 2.ª e 3.ª avaliação, respetivamente.

A sua evolução, nesta estrutura, pode ser observada através da Figura 8.



**Figura 8** – Evolução da Competência Semântica

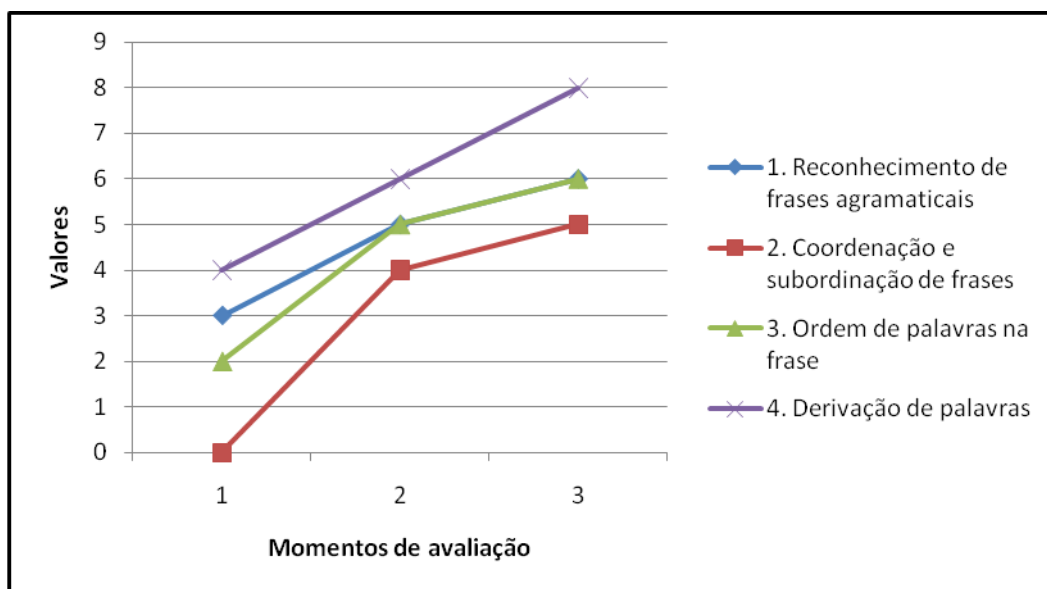
## 2 - Estrutura Morfossintática

A apreciação da Estrutura Morfossintática é feita com base em quatro tipos de provas: 1.reconhecimento de frases agramaticais; 2.coordenação e subordinação de frases; 3.ordem de palavras na frase; e derivação de palavras.

No quadro 3 faz-se a apresentação quantitativa dos resultados obtidos em cada uma das provas da estrutura morfossintática, podendo ver-se, pela análise do gráfico da figura 9, o modo como o desempenho linguístico de *M*, no domínio em análise, foi evoluindo ao longo dos três momentos considerados.

**Quadro 3** – Total da pontuação das provas da Estrutura Morfossintática

	1.º momento	2.º momento	3.º momento
1. Reconhecimento de frases agramaticais	3	5	6
2. Coordenação e subordinação de frases	0	4	5
3. Ordem de palavras na frase	2	5	6
4. Derivação de palavras	4	6	8
Total	9	20	25



**Figura 9** – Evolução das provas da Estrutura Morfossintática

### **Prova 1 - Reconhecimento de frases agramaticais**

A pontuação total máxima para esta prova é de 20 pontos.

A resposta é cotada com 1 ponto se o sujeito responder corretamente à pergunta e atribui-se mais 1 ponto se justificar corretamente ao nível sintático.

A forma como *M* expressou, nos três momentos de avaliação, o reconhecimento das frases agramaticais, foi acenando com a cabeça afirmativamente.

No 1.º momento identificou, como agramaticais, as frases seguintes: “A mãe vai João à loja”, “A Maria é meu primo”, “Eu vou-me embora parar de chover”, pelo que obteve a classificação de 3 pontos.

Quanto às restantes frases reconheceu-as erradamente como gramaticais, tendo obtido 0 de pontuação.

No 2.º momento, *M* conseguiu identificar 5 frases agramaticais (“Ele comeu duas banana”, “A mãe vai João à loja”, “A Maria é minha primo”, “Eu vou-me embora parar de chover”, “Amanhã fui ver um filme”), obtendo, assim, 5 pontos.

No 3.º momento, *M* reconheceu 6 frases agramaticais, designadamente: “Eu levo a bola a Maria”, “Ele comeu duas banana”, “O Luís pôs o livro a mesa”, “A mãe vai João à loja”, “A Maria é minha primo”, “O livro está na mesa é meu” (*M*. vocalizou “O i...o é eu...”, apontando para os símbolos “livro” e “mesa”), obtendo 6 pontos.

A pontuação obtida por *M* nos 3 momentos considerados foi, portanto, de 3, 5 e 6 respetivamente, o que traduz um progresso contínuo relativamente à avaliação precedente. Contudo, a aluna não conseguiu, em momento algum, justificar, a nível sintático, nenhuma das frases.

### **Prova 2 - Coordenação e subordinação de frases**

Na prova de coordenação e subordinação de frases, a pontuação total máxima é 10 pontos. É atribuída a cotação de 1 para a resposta correta e 0 para a não resposta ou resposta incorreta.

*M*, no 1.º momento, não conseguiu coordenar ou subordinar nenhuma das 10 frases apresentadas.

No 2.º momento conseguiu coordenar e subordinar 4 frases, usando o conector “e”, concretamente para as frases: “O João caiu. Fez uma ferida” (“O João caiu e magoou-se”), “Eu tenho um carro. Eu tenho uma bola” (vocalizou a frase), “A Ana comeu um bolo. O Zé

comeu um bolo” (“A Ana e o Zé comeram um bolo”), “A chávena caiu. A chávena não se partiu” (“A chávena caiu mas não partiu”), obtendo a cotação total de 4 pontos.

No 3.º momento, a avaliadora escreveu os conectores (que, mas, de, porque, e com) a utilizar por *M* em alternativa ao conector “e”.

*M* coordenou e subordinou corretamente 5 frases, designadamente: “Eu tenho um carro e uma bola”, “A menina comeu um bolo e o menino comeu um bolo” (substituiu Ana e Zé por menina e menino), “A menina tem um gato e come peixe” (substituiu Paula por menina), “O menino põe o chapéu porque o sol está quente”, “O menino quer comprar uma bola e é muito cara”, obtendo assim a cotação de 5 pontos.

*M*, no 1.º, 2.º e 3.º momentos, obteve a cotação de 0, 4 e 5 respetivamente, demonstrando ter evoluído, mas com maior expressão do 1.º para o 2.º momento. Apesar de tudo, os resultados manifestam, ainda, uma distância considerável relativamente às cotações máximas possíveis nesta prova. Do nosso ponto de vista, *M* terá sentido algumas dificuldades na execução desta prova, devido à inexistência de símbolos gráficos para os conectores nas tabelas utilizadas, e à sua manifesta incapacidade em verbalizar corretamente os constituintes das frases a coordenar e subordinar.

### **Prova 3 - Ordem de palavras na frase**

A pontuação total máxima, ao nível da prova de ordenação de palavras na frase, é de 10 pontos, sendo atribuída a cotação de 1 para a resposta correta e 0 para a não resposta ou resposta incorreta.

*M*, no 1.º momento, obteve nesta prova a cotação de 2 pontos, por ter ordenado corretamente (apontando no seu quadro) as palavras que formam as frases: “O bebé chora”, “O menino come o bolo” (nesta *M* vocalizou “o...o” para expressar “bolo”).

No 2.º momento, obteve a cotação de 5 pontos, ao ordenar corretamente, para além das frases do momento anterior, as seguintes: “O carro anda depressa” (vocalizando com entoação), “A menina olha o livro” (omitindo “para”), “O rapaz cantou” (vocalizando com entoação), “Vou ao cinema amanhã” (verbalizando a preposição).

No 3.º momento, obteve 6 pontos: ordenou corretamente as frases acima referidas e a seguinte: “A menina olha para o bolo” (verbalizando a preposição).

Quando a avaliadora solicitou a ordenação das palavras (“anos, tens, quantos”), *M* respondeu automaticamente “Eu tenho 10 anos”, ou seja, infere-se que ordenou as palavras mentalmente, mas não o expressou através do formalismo exigido.

Nesta prova, *M* conseguiu a pontuação de 2, 5 e 6 respetivamente, demonstrando ter evoluído ao longo do ano, com maior expressão do 1.º para o 2.º momento.

#### Prova 4 - Derivação de palavras

Nesta prova a pontuação total máxima é 10 pontos. É atribuída a cotação 1 para a resposta correta e 0 para a não resposta ou resposta incorreta.

No 1.º momento, *M* obteve a cotação de 4 pontos, ao conseguir identificar corretamente a derivação de palavras, designadamente: “pintor”, “pereira”, “casinha”, “comilão” (vocalizando respetivamente “o...o”, “ei...a”, “i...a”, “i...ão”).

No 2.º momento acertou novamente estas derivações e acrescentou as duas seguintes: “pianista” e “barrigudo” (vocalizando e entoando, respetivamente, “i...ita”, “i...udo”), tendo conseguido uma cotação de 6 pontos.

No 3.º momento, acrescentou, às seis anteriores, as duas derivações seguintes: “giraço” (vocalizando e entoando “a...o”) e “ventoso” (vocalizando e entoando “ou...o” e apontando para o símbolo gráfico “vento”). Obteve, assim, a cotação de 8 pontos.

Nesta prova da escala houve uma evolução linear das pontuações ao longo dos 3 momentos (4, 6 e 8 pontos).

Sendo de 50, a pontuação total possível da escala Estrutura Morfossintática, observou-se que *M* conseguiu um total de 9, 20 e 25 pontos, na 1.ª, 2.ª e 3.ª avaliação respetivamente. A evolução dos resultados globais desta estrutura, pode ser observada na Figura 10.

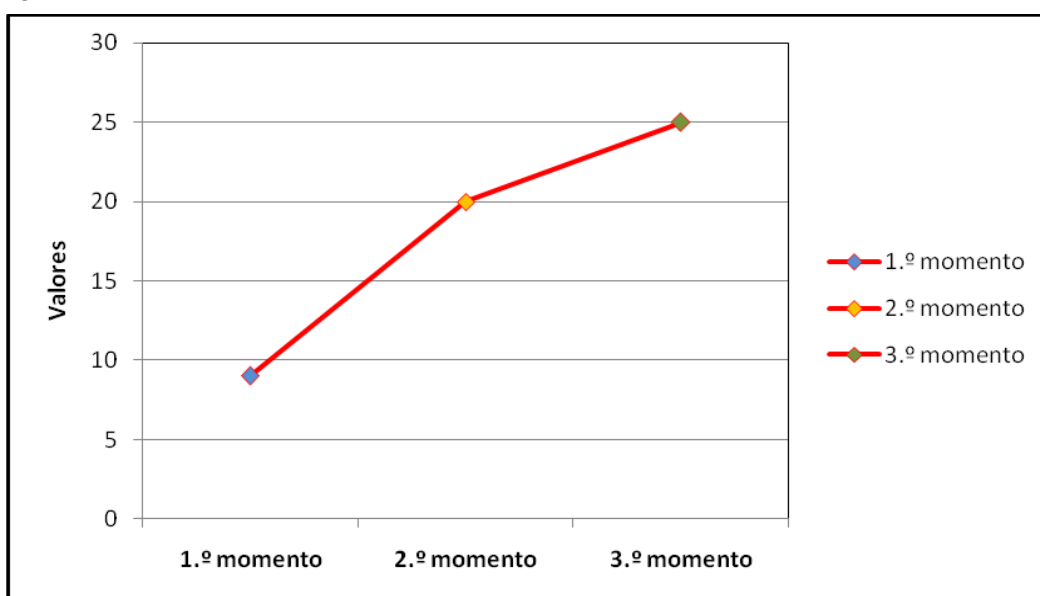


Figura 10 – Evolução da Competência Morfossintática

### 3 - Estrutura Fonológica

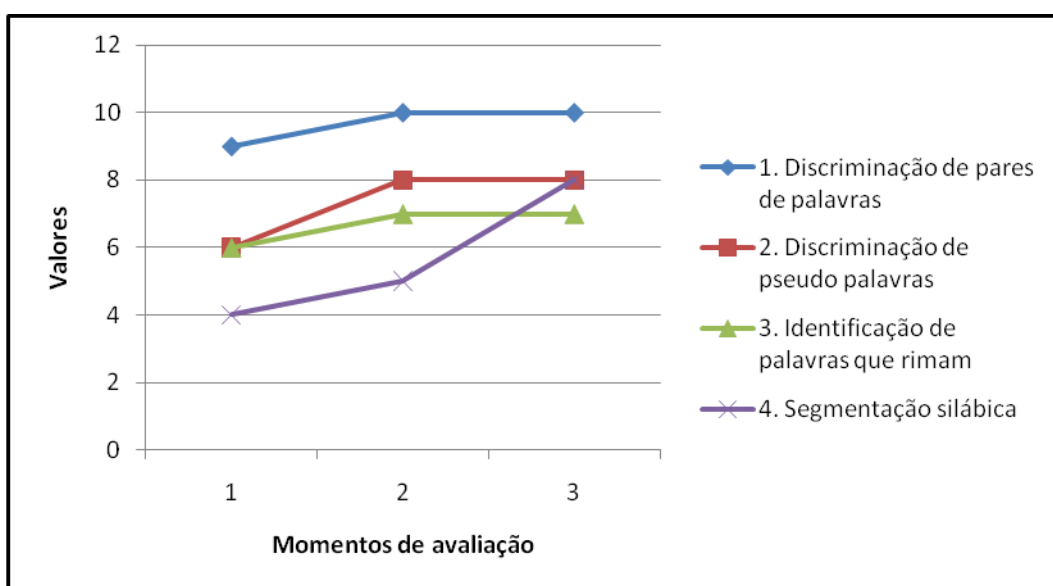
Na GOL-E, as competências de análise fonológica são avaliadas por meio de 4 provas: 1.Discriminação de pares de palavras; 2.Discriminação de pseudopalavras; 3.Identificação de palavras que rimam; e 4.Segmentação silábica.

Para cada uma das provas da Estrutura Fonológica é atribuída a cotação de 1 ponto para a resposta correta e de 0 para a não resposta ou resposta incorreta. A pontuação máxima de cada uma delas é de 10 pontos.

No quadro 4 apresentam-se os resultados obtidos em cada uma das 4 provas da estrutura fonológica, podendo ver-se, pela análise do gráfico da figura 11, a forma como essa evolução se verificou ao longo dos três momentos considerados.

**Quadro 4** – Total da pontuação das provas da Estrutura Fonológica

	1.º momento	2.º momento	3.º momento
1. Discriminação de pares de palavras	9	10	10
2. Discriminação de pseudopalavras	6	8	8
3. Identificação de palavras que rimam	6	7	7
4. Segmentação silábica	4	5	8
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>33</b>



**Figura 11** – Evolução das provas da Estrutura Fonológica

### **Prova 1 - Discriminação de pares de palavras**

Para responder aos itens desta prova, *M* acenou, negativa e afirmativamente com a cabeça, para pares de palavras diferentes e para pares de palavras iguais, respetivamente.

No 1.º e 2.º momentos, *M* obteve a pontuação total de 9 pontos, dado ter conseguido discriminar todos os pares de palavras, com exceção de “Roupa-Rouba” (1.ª avaliação, fazendo o gesto afirmativo) e de “Bate-Bate” (2.ª avaliação, fazendo o gesto de negação).

No 3.º momento a criança obteve a pontuação máxima de 10 pontos.

### **Prova 2 - Discriminação de pseudopalavras**

*M* acenou negativa e afirmativamente, com a cabeça, para pares de pseudopalavras diferentes e para pares de pseudopalavras iguais, respetivamente.

No 1.º momento, *M* obteve a pontuação de 8, dado ter identificado 7 pares de pseudopalavras diferentes (“Caqui-Gaqui”, “Trico-Tico”, “Dodi-Todi”, “Volo-Folo”, “Deda-Neda”, “Drasque-Draque”, “Guibo-Guipo”) e 1 par de pseudopalavras iguais (“Duzu-Duzu”).

No 2.º momento, *M* obteve de 6 pontos, tendo identificado 3 pares de pseudopalavras diferentes (“Caqui-Gaqui”, “Deda-Neda”, “Drasque-Draque”) e 3 pares de pseudopalavras iguais (“Pul-Pul”, “Duzu-Duzu”, “Tal-Tal”).

No 3.º momento obteve a mesma pontuação de 8, dado ter identificado 5 pares de pseudopalavras diferentes (“Caqui-Gaqui”, “Trico-Tico”, “Deda-Neda”, “Drasque-Draque”, “Guibo-Guipo”) e 3 pares de pseudopalavras iguais (“Pul-Pul”, “Duzu-Duzu”, “Tal-Tal”).

A dificuldade sentida por *M*, no 1.º momento, relativamente à identificação de pares de pseudopalavras iguais, foi superada no 2.º e 3.º momentos de avaliação, onde identificou totalmente os pares de pseudopalavras iguais constantes na prova.

No que concerne ao decréscimo de pontuação (6) registado do 1º para o 2.º momento, este deveu-se exclusivamente ao decréscimo de identificação de pares de pseudopalavras diferentes.

### **Prova 3 - Identificação de palavras que rimam**

*M* acenou afirmativa e negativamente, com a cabeça, para pares de palavras que, respetivamente, rimam ou não rimam.

No 1.º momento *M.* obteve a pontuação de 6, dado ter identificado 4 pares de palavras que rimam (“Fita-Guita”, “Bota-Mota”, “Feira-Beira”, “Pincel-Batel”) e 2 pares de palavras que não rimam (“Saco-Saia”, “Mel-Pão”).

No 2.º e 3.º momentos de avaliação obteve a mesma pontuação (7), embora alterando-se a natureza das resposta que errou e que acertou.

Assim, *M.*, no 2.º momento identificou 6 pares de palavras que rimam (“Tia-Mia”, “Jogo-Fogo”, “Bota-Mota”, “Feira-Beira”, “Comilão-Castelão”, “Pincel-Batel”) e 1 par de palavras que não rimam (“Mel-Pão”).

No 3.º momento, *M.* identificou 5 pares de palavras que rimam (“Fita-Guita”, “Tia-Mia”, “Bota-Mota”, “Comilão-Castelão”, “Pincel-Batel”) e 2 pares de palavras que não rimam (“Saco-Saia”, “Mel-Pão”).

#### **Prova 4 - Segmentação silábica**

Através de batimento manual, *M.* deveria proceder à correta segmentação silábica de 10 palavras, em cada um dos momentos de avaliação.

No 1.º momento, *M.* obteve a pontuação de 4, em virtude de ter segmentado corretamente as palavras (“Bolo”- 2 batimentos, “Batata”- 3 batimentos, “Colchão”- 2 batimentos, “Erva”- 2 batimentos).

No 2.º momento, *M.* obteve a pontuação de 5, em virtude de ter segmentado corretamente as palavras (“Cama”- 2 batimentos, “Bolo”- 2 batimentos, “cadeira”- 3 batimentos, “Colchão”-2 batimentos, “Erva”- 2 batimentos).

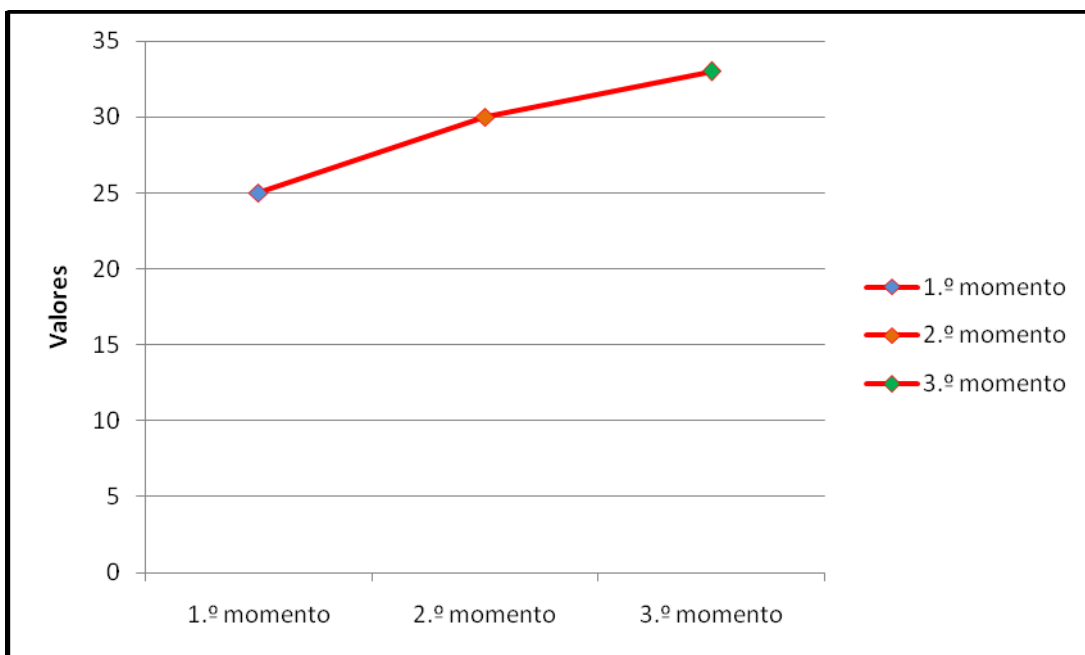
No 3.º momento, *M.* obteve a pontuação de 8, em virtude de ter segmentado corretamente as palavras (“Cama”- 2 batimentos, “Bolo”-2 batimentos, “Batata”- 3 batimentos, “Cadeira”- 3 batimentos, “Sol”-1 batimento, “Colchão”-2 batimentos, “Erva”-2 batimentos, “flor”- 1 batimento).

No que se refere à segmentação silábica de palavras, *M.* registou uma evolução mais nítida quanto aos dissílabos e uma menor evolução quanto aos trissílabos.

Nesta prova, a aluna nunca segmentou silabicamente de forma correta a palavra “mão” e fê-lo sempre corretamente quanto às palavras “Bolo”, “Colchão” e “Erva”.

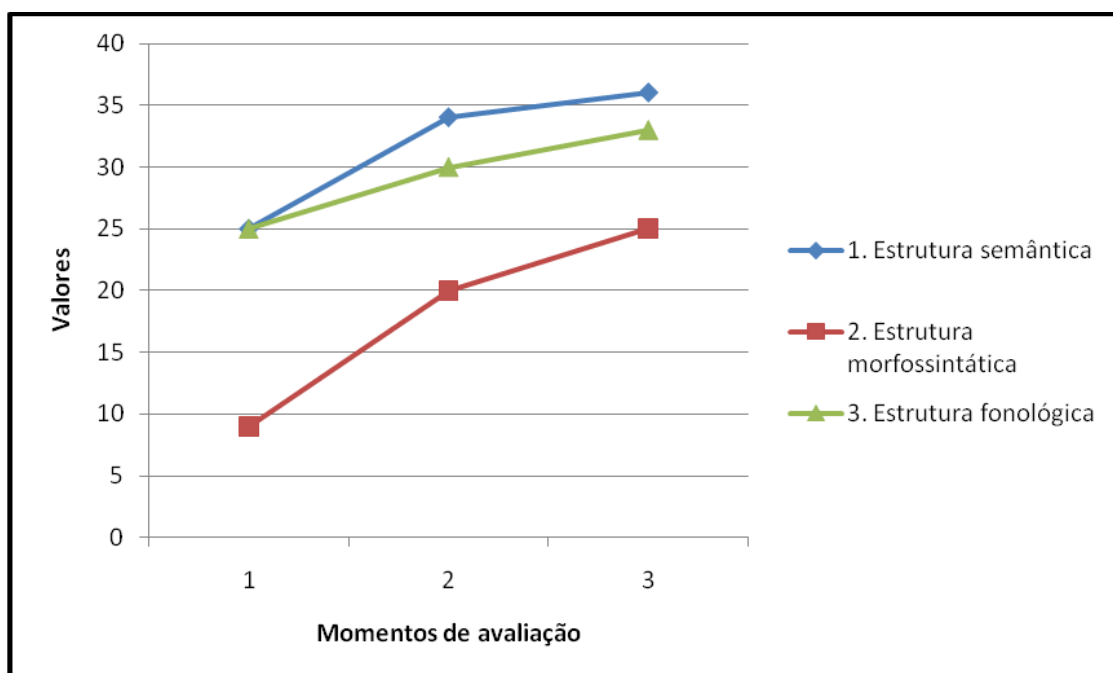
A pontuação máxima total para esta estrutura fonológica é de 40 pontos. *M.* registou, nesta estrutura, as pontuações totais de 25, 30 e 33 pontos, respetivamente na 1.ª, 2.ª e 3.ª avaliação.

A figura 12 mostra graficamente a evolução dos resultados.



**Figura 12** – Evolução da Competência Fonológica

Observando agora os resultados globais das três estruturas avaliadas pela GOL-E (apresentados na figura 13) obtemos uma visão mais clara da forma como evoluíram ao longo dos 3 momentos, as competências linguísticas de *M* ao nível semântico, morfossintático, e fonológico.



**Figura 13** – Evolução dos resultados nas três competências avaliadas pela GOL-E

Face aos resultados acima expostos, consideramos importante analisar os dados obtidos por *M* no âmbito das várias estruturas, apreciando: a maior evolução ao longo dos 3 momentos de avaliação; a maior constância entre os 3 momentos de avaliação; a maior aproximação relativamente aos valores de referência (cotações máximas possíveis) em cada prova; a maior proximidade entre a pontuação total registada em cada tipo de estrutura e a pontuação de referência total para essa mesma estrutura.

Assim, relativamente à **Estrutura Semântica**, *M* registou:

- Maior evolução, entre os 3 momentos, na prova “Nomeação de classes”, obtendo a pontuação de 5, 9 e 10 ;
- Maior constância, entre os 3 momentos, na prova “opostos”, obtendo a pontuação de 8, 10, 10, respetivamente;
- Maior aproximação aos valores de referência na prova “Opostos”, obtendo a pontuação de 8, 10 e 10 (o valor de referência para cada momento era 10 pontos).

Foi na estrutura semântica que *M* evidenciou a maior aproximação das pontuações totais obtidas (25, 34, 36) à pontuação de referência total (40), traduzindo, simultaneamente um progresso importante do 1º para o 3º momento de avaliação (11 pontos em 40)

Quanto à Estrutura **Morfossintática**, *M* registou:

- Maior evolução entre os 3 momentos, na prova “Coordenação e subordinação de frases”, onde obteve a pontuação de 0, 4 e 5;
- Maior constância, na prova de “Derivação de palavras”, obtendo a pontuação de 4, 6 e 8;
- Maior aproximação aos valores de referência na prova “Derivação de Palavras”, obtendo a cotação 4, 6, e 8 respetivamente (o valor de referência para cada momento era 10 pontos);

Foi nesta estrutura (morfossintática), que *M* evidenciou a maior discrepância entre as pontuações totais registadas (9, 20, 25) e a pontuação de referência total (50).

Contudo, é de ressaltar a dimensão da melhoria verificada entre a avaliação inicial e final (16 pontos em 50).

No que respeita à **Estrutura Fonológica**, *M* registou:

- Maior evolução entre os 3 momentos, na prova “Segmentação silábica”, obtendo a pontuação de 4, 5 e 8;
- Maior constância na prova de “Discriminação de pares de palavras”, obtendo a pontuação de 9, 10 e 10);
- Maior aproximação aos valores de referência na prova de “Discriminação de pares de palavras”, obtendo a pontuação de 9, 10 e 10 (o valor de referência para cada momento era 10 pontos);

Nesta estrutura, embora não sendo aquela em que se verificou a maior evolução ao longo da intervenção (25, 30, 33, respetivamente), os resultados encontrados no 3º momento revelam já uma proximidade assinalável entre a pontuação total registada por *M* (33) e a de referência total (40).

Conforme se constata, verificámos que, para todas as estruturas linguísticas apresentadas, se registou um aumento progressivo de respostas corretas. As provas da Estrutura Semântica revelaram na sua globalidade, um menor grau de dificuldade e as da Estrutura Morfosintática uma maior grau de dificuldade sentido por *M*.

## CONCLUSÕES

Em face do exposto, julgamos da maior pertinência tecer algumas considerações que numa primeira linha, se alicerçam nos resultados desta investigação e na própria vivência pessoal da docente, que teve oportunidade de trabalhar com crianças com PC.

Assim, quando uma criança apresenta problemas de comunicação, o seu desenvolvimento encontrar-se-á, desse logo, potencialmente condicionado, pelo que se revela de vital importância uma intervenção precoce com vista a minimizar as consequências de tais perturbações.

As dificuldades de comunicação de uma criança com paralisia cerebral implicam sérias limitações na sua autonomia individual e criam situações angustiantes em vários contextos, que redundam na maioria das vezes, numa postergação e abandono à solidão, crescendo privadas de muitas vivências capitais para a sua formação. A incapacidade da criança com PC se fazer entender, provoca frequentemente na sociedade a sensação de que a ela nada de importante tem para dizer. E, assim, a tendência dos que com ela convivem é para a marginalizar ou ignorar a sua existência, não a reconhecendo como elemento integrante da sociedade e potencialmente ativo.

Por outro lado, no contexto familiar, a emergência de uma criança com deficiência é quase sempre encarada como uma tragédia irremediável, um duro golpe que derruba o sonho da criança idealizada. Por esse motivo, se não houver esclarecimento, apoio e solidariedade por parte da sociedade, a família viverá em permanente angústia e *stress*, sentindo-se frustrada e revoltada porque, na maioria das situações, não são encontradas respostas satisfatórias para os seus problemas. Assim, as manifestações mais comuns relativamente ao descendente traduzem-se em atitudes de superproteção ou de rejeição, assistindo-se, muitas vezes, à própria desagregação do núcleo familiar.

É, pois, prioritário que a sociedade desempenhe a sua obrigação, criando condições de apoio às famílias e atitudes que permitam a inclusão do sujeito diferente, possibilitando o desenvolvimento global da sua personalidade nos vários contextos, com especial relevância para o contexto escolar.

Nesta conformidade, a experiência adquirida no ensino de crianças com PC demonstra que as limitações de comunicação se revelam uma das principais causas impeditivas dessa inclusão, dificultando a inserção social, o desenvolvimento intelectual e o sucesso da aprendizagem escolar. Sendo a linguagem indispensável à comunicação e a

pedra basilar na estruturação dos processos mentais, a utilização precoce dos SAAC evita que a criança com PC adote uma atitude passiva, fique fechada no seu próprio mundo e desista de comunicar com o seu universo exterior. Daí que os SAAC representem muito mais do que uma via para comunicar. Eles poderão fazer a diferença entre estagnação e desenvolvimento.

Particularizando agora as nossas considerações e circunscrevendo-nos ao âmbito da presente investigação, o caso de *M* é um pertinente exemplo das potencialidades de sucesso trazidas pela utilização dos SAAC.

Para esta criança, a deteção precoce das suas dificuldades e a adoção de medidas atempadas de intervenção, nomeadamente com recurso aos SAAC permitiu-lhe o desenvolvimento de capacidades linguísticas e cognitivas e o acesso aos mecanismos da leitura e da escrita. Estas vias alternativas potenciaram não só a comunicação, mas igualmente a socialização, permitindo-lhe alargar o leque de aprendizagens e favorecendo o aumento da sua autoestima. No fundo, os SAAC terão contribuído para o desenvolvimento integral da criança, permitindo-lhe certamente alcançar patamares de competência e desempenho que, sem esses sistemas, ficariam claramente muito aquém do seu potencial.

O facto de, neste projeto, termos alargado a componente lexical do quadro de comunicação de *M* e de havermos reforçado o trabalho pedagógico para o maior domínio desse quadro, permitiu observar um salto importante das suas competências comunicativas, confirmado pelas avaliações feitas nos diferentes momentos, o que mostra ter sido atingido o nosso objetivo principal delineado à partida.

Com efeito, os resultados que *M* obteve nas provas de avaliação das competências linguísticas (descritos ao longo do capítulo V deste trabalho), mostraram uma evolução contínua ao longo do período avaliado, em todos os domínios que integram a prova: domínio semântico, morfosintático e fonológico. Além disso, a criança evidenciou uma notória capacidade em comunicar (vontade de vocalizar, complementada com uma riqueza e variedade de entoações, expressões faciais e gestuais) e uma necessidade e entusiasmo em interagir (sentido de humor expresso no decurso das provas), realidade que indiscutivelmente se firmou pela insistência e labor que ao longo de vários meses foi desenvolvido pelos diversos agentes educativos e terapeutas em torno do novo quadro de comunicação que preparámos para esta aluna.

Estes resultados não nos impedem, contudo, de reconhecer as fraquezas e limitações do trabalho que aqui apresentamos.

Com efeito, temos consciência dos limites que um estudo desta natureza contém, a começar pelo facto de estarmos centrados na análise de um único sujeito em particular, o que compromete a generalização de conclusões.

Também e a inexistência de instrumentos aferidos de avaliação da linguagem para crianças com dificuldades motoras graves, constitui um óbice aos estudos nesta área específica, o que obrigou ao uso de um recurso instrumental (a GOL-E) que não foi especificamente concebido para avaliar esta população. A sua escolha deveu-se ao facto de se tratar de um instrumento de avaliação da linguagem de crianças que frequentam o 1.º ciclo de escolaridade, nível que *M* frequentava quando a intervenção foi implementada no terreno.

De igual modo, poder-se-á sempre dizer que o progresso verificado ao longo dos diversos momentos de avaliação resultou de aprendizagens que aconteceriam no normal decurso do ano escolar, mesmo que nenhuma intervenção mais específica, como a que foi realizada pela autora, tivesse ocorrido, posição que não podemos, inequivocamente refutar.

Contudo, tendo “vivido” a experiência de contacto próximo com o trabalho escolar de *M* durante todo o ano letivo de 2010/2011, estamos convictos de que os eventuais ganhos obtidos teriam sido muito menores sem a intervenção levada a cabo. Assim, quanto mais não seja, só por esse motivo, só pelas implicações positivas para o desenvolvimento futuro desta criança que, acreditamos, decorreram da nossa intervenção, terá valido a pena todo o investimento feito na concretização deste projeto.

E embora tenhamos consciência, não só das limitações decorrentes das opções metodológica tomadas, mas também das muitas questões que ficaram por abordar e discutir, esperamos ter contribuído para um melhor conhecimento e compreensão dos processos de comunicação na criança com PC. Estamos certos de que uma intervenção precoce com recurso ao treino contínuo de competências linguísticas e ao uso de SAAC adequados a cada caso, aliados à contínua promoção, reforço e valorização das suas vivências comunicativas revelar-se-á determinante para a promoção do desenvolvimento global da criança com PC, para a sua aceitação e reconhecimento social e para a efetiva realização do seu direito à cidadania, afastando o perigo da solidão, da discriminação e da exclusão.

## BIBLIOGRAFIA

- Acosta, V., Moreno, A., Ramos, V., Quintana, A., e Espino, O. (2003). *Avaliação da Linguagem. Teoria e prática do processo de avaliação do comportamento linguístico infantil*. São Paulo: Livraria Santos Editora.
- Andrada, M., G. (1989). *Risco Perinatal e Desenvolvimento da Linguagem na Criança*. Dissertação de Doutoramento apresentada à Faculdade de Medicina de Lisboa. Lisboa: APPC.
- Andrada, M. (2003). Paralisia Cerebral Etiopatogenia/Diagnóstico/Intervenção. *Arquivos de Fisiatria e doenças Ósteo-Articulares*,10:5-16.
- Andrada, M., Batalha, I., Calado, E., Carvalhão I., Duarte, J., Ferreira. C., Folha, T., Gaia, T., Loff, C., e Nunes (2005). *Estudo Europeu da Etiologia da Paralisia Cerebral Região de Lisboa Estudo Multicêntrico Europeu*. Lisboa: APPC
- Andrada, M., Folha, T., Calado, E., Gouveia., R., e Virella, D. (2009). *Paralisia cerebral aos 5 anos de idade em Portugal: crianças com paralisia cerebral nascidas em 2001* (1.<sup>a</sup> edição). Lisboa: Federação das Associações Portuguesas de Paralisia Cerebral.
- Arguelles, P. (2001). Paralisia Cerebral. In M. Puyuelo, P. Póo, C. Basil e M. Métayer (Orgs.), *A Fonoaudiologia na Paralisia Cerebral: Diagnóstico e Tratamento*. S. Paulo: Editora Santos.
- Basil, C. (1997). *Transtornos del Desenvolpment i Necessitats Educatives Especiais*. Edició Experimental. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Basil, C. (2001). Sistemas e Auxílio Técnico de Comunicação para Pessoas com Paralisia Cerebral. In Puyuelo, M., Póo, P., Basil, C., e Métayer, M (Orgs.). *A Fonoaudiologia na Paralisia Cerebral: Diagnóstico e Tratamento*. S. Paulo: Livraria Santos Editora.
- Basil, C., Soro-Camats, Bultó, C. (2003). *Sistemas de Sinais e Ajudas Técnicas para a comunicação Alternativa e a Escrita. Princípios Teóricos e Aplicações*. S. Paulo: Livraria Santos Editora.

- Bautista, R. (1997). *Necessidades Educativas Especiais*. Laranjeiro (Almada): Dinalivro.
- Bax, M. (2000). *Aspectos Clínicos da Paralisia Cerebral*. In Finnie (Orgs.), *O manuseio em Casa da Criança com Paralisia Cerebral* (3.ª ed). S. Paulo: Editora Manole.
- Bax, M. Goldstein, M., Roseenbaum P., Levinton A., Paneth, N., Dan B., Jacobsson, B., (2005). *Proposed definition and classification of cerebral palsy*. *Developmental Medicine e Child Neurology*, 47:571-576.
- Bitti, R. e Zani, B. (1997). *A comunicação como processo social*. Lisboa: Estampa.
- Bogdan, R. C., Biklen, S. K. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação. Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Cans, C. (2006). Recommendations from the SCPE collaborative group for defining and classifying cerebral palsy: definition and classification of CP. *Developmental Medicine e Child Neurology*, 47:35-38.
- Castro, S. L., Gomes, I. (2000). *Dificuldades de Aprendizagem da Língua Materna*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Cordeiro, M. (2007). *O Livro da Criança*. Lisboa: A Esfera dos Livros.
- Elias, C. (2010). *Comunicar com Sistemas Alternativos*. In: Workshop Habilitar para incluir/Novas tecnologias da Educação. Coimbra: CRTIC.
- Fawcus, M. (2001). *Disfonias. Diagnóstico e tratamento* (2.ª ed). Rio de Janeiro: Revinter.
- Finnie, N. (2000). *O Manuseio em Casa da Criança com Paralisia Cerebral*. Brasil: Ed. Manole.

- Folha, T. (2010). *Paralisia Cerebral na região de Lisboa e Vale do Tejo: factores de risco, caracterização multidimensional, inclusão escolar*. Tese de Mestrado em Saúde Pública, Especialização em Promoção e Proteção da Saúde. Universidade Nova de Lisboa.
- Fortin, M. F. (2000). *O Processo de Investigação. Da concepção à realização*. Loures: Lusociência.
- França, R. A. (2000). *A Dinâmica da Relação na Fratria da Criança com Paralisia Cerebral*. Coimbra: Quarteto Editora.
- Franco, M., Reis M., Gil, T. (2003). *Comunicação, Linguagem e Fala. Perturbações Específicas de Linguagem em contexto escolar*. Coleção Apoios Educativos. Lisboa: Ministério da Educação.
- Freixo, M. (2006). *Teorias e Modelos de Comunicação*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Geralis, E. (2007). *Crianças com Paralisia Cerebral: Guia para Pais e Educadores (2.<sup>a</sup> ed)*. Porto Alegre: Artmed.
- Hinchcliffe, A. (2007). *Children with Cerebral Palsy: A Manual for Therapists, Parents and Community Workers (2.<sup>a</sup> Ed)*. Londres: Sage Publications.
- Kay, E., Santos, M., Ferreira, A., Duarte, G., Calado, M. (2003). *Grelha de Observação da Linguagem - Nível Escolar (GOL-E) (2.<sup>a</sup> ed)*. Escola Superior de Saúde do Alcoitão.
- Koul, R. e Corwin, M. (2003). *Efficacy of AAC Intervention in Individuals with chronic Severe aphasia. The efficacy of augmentative and alternative Communication*. San Diego: Academic Press.
- Lessard-Hébert, M., Goyette, G., Boutin, G. (2005). *Investigação Qualitativa. Fundamentos e Práticas*. Lisboa: Instituto Piaget.

- Lima, R. (2009). *Fonologia Infantil. Aquisição, Avaliação e Intervenção*. Coimbra: Editora Almedina.
- Lloyd, L. (1986). *Augmentative/Alternative Communication Symbols: recent Developments and Research Issues*. In: IV International Conference of Augmentative and Alternative Communication. Cardiff, Wales.
- Miller, F., e Bachrach, S. (2006) *Cerebral Palsy: A Complete Guide for Caregiving* (2.<sup>a</sup> ed). Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Musselwhite, C. (1982). *Communication Programming for the Severely Handicapped: Vocal and non Vocal Strategies*. San Diego: College Hill Press.
- Mutch, L., Alberman, E., Hagberg, B., Kodama, K e Perat, M. V. (1992). Cerebral Palsy Epidemiology: Where are now and where are we going? *Developmental Medicine and Child Neurology*, 34, 547-555.
- Nunes, C. (2001). *Aprendizagem Activa na Criança com Multideficiência*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Nunes, L.(2005). *Dando a voz através de imagens: comunicação alternativa para indivíduos com deficiência*. Projecto de pesquisa. Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Rio de Janeiro.
- Pereira, F. (1996). *As Representações dos Professores de Educação Especial e as Necessidades das Famílias*. Livro n.º 8. Lisboa: SNR.
- Pereira, M. (2008). *Comunicação de más notícias e gestão do luto*. Coimbra: Formasau - Formação e saúde.
- Puyuelo, M., Póo, P., Basil, C., e Métayer, M. (2001). *A Fonoaudiologia na Paralisia Cerebral: Diagnóstico e Tratamento*. S. Paulo: Livraria Santos Editora.
- Sankar, C., e Mundkur, N. (2005). *Cerebral Palsy – Definition, Classification, Etiology and Early Diagnosis*. *Indian Journal of Pediatrics*, 72, 865-868.

Sim-Sim, I. (1998). *Desenvolvimento da Linguagem*. Lisboa: Universidade Aberta

Surveillance of Cerebral Palsy in Europe. (2000). Surveillance of Cerebral Palsy in Europe: a collaboration of cerebral palsy surveys and registers. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 42: 816-824.

Tabith Júnior, A. (1993). *Foniatria: disfonias, fissuras labiopalatais, paralisia cerebral* (6.<sup>a</sup> ed). S. Paulo: Cortez Editora.

Val do Rio, M. L. (1991). *A Criança Disléxica, suas dificuldades e reeducação no Ensino Básico pelo Método Borel-Maisonny*. Lisboa. (Edição reservada).

Von Tetzchner, S., Martinsen H. (2000). *Introdução à comunicação Aumentativa e Alternativa*. Porto: Porto Editora.

Watzlawick, P., Beavin, J., e Jackson, D. (1997). *Pragmática da Comunicação Humana. Um estudo dos padrões, patologias e paradoxos da interação*. São Paulo: Editora Cultrix.

Workinger, M. (2005). *Cerebral Palsy Resource Guide for Speech-Language Pathologists*. USA: Thomson Delmar Learning.

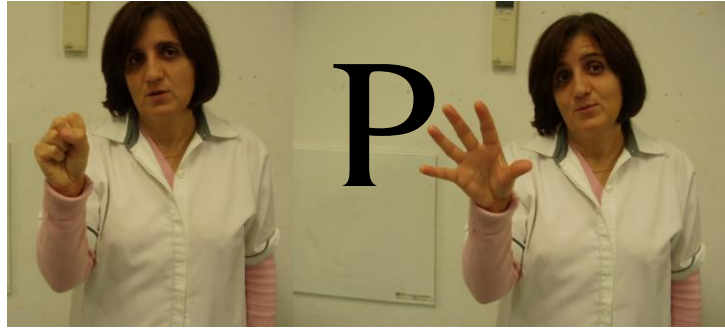
## **ANEXOS**

## **ANEXO 1**

## Método gestual Borel-Maissonny









## **ANEXO 2**

Exm.º Senhor

Encarregado de Educação da [REDACTED]

Maria da Luz Gomes Martins de Almeida, professora, actualmente a frequentar o Mestrado de Educação Especial, na Área de Especialização em Cognição e Motricidade, na Escola Superior de Educação de Coimbra, propôs-se realizar um trabalho de investigação subordinado ao tema “Contributo dos Sistemas Alternativos Aumentativos (SAAC) para a Promoção da Comunicação Verbal em Crianças com Paralisia Cerebral”.

O projecto implicará a recolha de informação referente a um educando, junto dos respectivos progenitores e da equipa de semi-internato da APCC.

Nesta conformidade, a coberto da máxima confidencialidade, venho solicitar a V.ª Ex.ª. autorização para a realização de tal tarefa com a participação da Vossa educanda.

Com elevada consideração.

Coimbra, 22 de Novembro de 2010

Maria da Luz Gomes Martins de Almeida

---

#### Declaração de Autorização

Eu, Encarregado da Educação Fernando Jorge Pereira Coutinho  
da aluna [REDACTED], autorizo a sua  
participação na Tese de Mestrado subordinada ao tema “Contributo dos Sistemas  
Alternativos Aumentativos (SAAC) para a Promoção da Comunicação Verbal em  
Crianças com Paralisia Cerebral”.

Coimbra, 26 de Novembro de 2010

Fernando Jorge Pereira Coutinho

Exm.º Senhor Dr. José Barros  
Presidente da Associação de Paralisia Cerebral  
de Coimbra

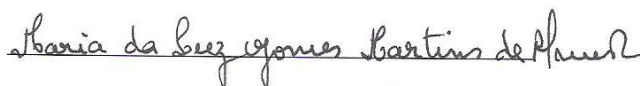
Maria da Luz Gomes Martins de Almeida, professora, actualmente a frequentar o Mestrado de Educação Especial, na Área de Especialização em Cognição e Motricidade, na Escola Superior de Educação de Coimbra, propôs-se realizar um trabalho de investigação subordinado ao tema “Contributo dos Sistemas Alternativos Aumentativos (SAAC) para a Promoção da Comunicação em Crianças com Paralisia Cerebral”.

Como certamente concordará, a experiência obtida nos nove anos em que teve o privilégio de poder leccionar na Escola da APCC e a constante interacção com a equipa multidisciplinar que a integra, foi determinante para a motivar à realização do trabalho supracitado.

Perspectivando uma abordagem global, rigorosa, prática e actual, solicita a V. Ex.ª, que se digne autorizar a recolha de informações junto de alguns técnicos da equipa de semi-internato e na biblioteca por parte da signatária, que acautelará a confidencialidade sempre que for exigível.

Com elevada consideração e estima,

Coimbra, 22 de Novembro de 2010



		Rua Garcia d'Orta, Vale das Flores 3030-188 Coimbra - Portugal	tel. 00 351   239 792 120 fax 00 351   239 792 129	www.apc-coimbra.org.pt geral@apc-coimbra.org.pt
<b>Exma. Senhora</b> Maria da Luz Gomes Martins de Almeida Rua 1º de Maio, nº 15 - 2º esq. Pedrulha 3025 107 Coimbra				
Sua referência	Sua data	Nossa referência	Nossa data	
		3400	02. DEZ 2010	

\* Na resposta indicar a "Nossa Referência". Em cada Ofício tratar só de um assunto.

Assunto **Recolha de informações**

Exma. Senhora,

Em resposta à carta de 23 de Novembro de 2010, vimos informar V. Exa. que a Direcção deliberou autorizar a recolha de informações junto da equipe técnica do Semi-Internato bem como a consulta da nossa biblioteca no dia 20 de Dezembro de 2010.

Com os melhores cumprimentos,

**O PRESIDENTE DA DIRECÇÃO**

José Mendes de Barros, Dr.



GT/CM



## **ANEXO 3**

## Guião de entrevista ao Encarregado de Educação de *M*

### 1. Identificação

Nome: \_\_\_\_\_ Data de nascimento: \_\_\_\_\_

### 2. Filiação

Nome da mãe: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Escolaridade: \_\_\_\_\_ Profissão: \_\_\_\_\_

Nome do pai: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Escolaridade: \_\_\_\_\_ Profissão: \_\_\_\_\_

Irmãos: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Manifesta algum problema/dificuldade: \_\_\_\_\_

### 3. Antecedentes pessoais

#### Conceção

Os pais eram saudáveis? \_\_\_\_\_

Existência de consanguinidade? \_\_\_\_\_

A conceção da criança foi ocasional ou planeada? \_\_\_\_\_

#### Gestação

Fez alguma ecografia? \_\_\_\_\_ Quantas? \_\_\_\_\_

Porquê? \_\_\_\_\_

Tirou radiografias? \_\_\_\_\_ Motivo: \_\_\_\_\_

Como decorreu a gravidez? \_\_\_\_\_

Sofreu alguma doença ou perturbação durante a gestação? \_\_\_\_\_

Tomou algum medicamento? \_\_\_\_\_

#### Nascimento

Tempo de gravidez: \_\_\_\_\_ Local de nascimento da criança: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

O parto foi assistido? \_\_\_\_\_ Qual a sua duração? \_\_\_\_\_

Tipo de parto: \_\_\_\_\_

Primeiras reações da criança: \_\_\_\_\_

Qual foi a saúde da criança nos primeiros dez dias de vida? \_\_\_\_\_

### **Alimentação**

Após o nascimento, a criança foi alimentada com leite materno? \_\_\_\_\_

Quanto tempo? \_\_\_\_\_ Teve reflexo de sucção? \_\_\_\_\_

Quando foram introduzidos novos alimentos? \_\_\_\_\_

Efetuiu reações alérgicas? \_\_\_\_\_

### **4. Desenvolvimento comunicativo**

Quando nasceu, a criança chorou? \_\_\_\_\_

Quando esboçou o primeiro sorriso? \_\_\_\_\_

Brincou com os sons vocais? \_\_\_\_\_

Apresentou alguns gestos para comunicar? \_\_\_\_\_ Quando? \_\_\_\_\_

Revelou algum problema de comunicação? \_\_\_\_\_

### **5. Motricidade**

Quando se sentou sem apoio? \_\_\_\_\_

Revelou controle de tronco e de cabeça? \_\_\_\_\_

Gatinhou? \_\_\_\_\_

Apresenta algum descontrole de movimentos? \_\_\_\_\_ Quais? \_\_\_\_\_

Quando começou a segurar em objetos? \_\_\_\_\_

Quando começaram a detetar alterações no seu desenvolvimento motor? \_\_\_\_\_

## 6. Sociabilidade

Quando é que frequentou o infantário pela primeira vez? \_\_\_\_\_

Como decorreu a sua adaptação? \_\_\_\_\_

Pessoas com quem gosta de se relacionar: \_\_\_\_\_

Como reage às novidades (pessoas, locais, brincadeiras...)? \_\_\_\_\_

Faz amigos? \_\_\_\_\_ Como se dá com eles? \_\_\_\_\_

## **Guião de entrevista à Terapeuta da Fala de *M***

1. Quando é que a criança foi observada pela primeira vez, no CRPCC? Porquê?
2. Que alterações motoras foram detetadas?
3. Registava potencial intelectual?
4. Qual a sua equivalência etária?
5. Com que idade começou a ser acompanhada pela Terapeuta da Fala?
6. Inicialmente, brincava com os sons vocais?
7. Adquiriu alguns fonemas?
8. Associava fonemas a sílabas?
9. Repetia sons produzidos pelos adultos?
10. Articulava sílabas pretendendo significar palavras?
11. Produzia palavras?
12. Utilizava gestos para comunicar?
13. Que dificuldades manifestava ao nível do aparelho fonador?
14. Qual foi a reação dos pais à possibilidade da criança não vir a utilizar a fala, mas um SAAC para comunicar?
15. A criança utilizou algum SAAC? Em que circunstâncias?
16. Que tipo de dificuldades ao nível da comunicação, persistiram na escola?
17. Quais as consequências da sua dificuldade em comunicar, nas aprendizagens escolares?
18. Que tipo de ajudas técnicas foram utilizadas pela criança, ao nível escolar?

## **ANEXO 4**

GOLE

**GRELHA DE OBSERVAÇÃO  
DA LINGUAGEM  
*NÍVEL ESCOLAR***

E. Sua Kay e M. E. Santos  
com a colaboração de A. I. Ferreira,  
G. M. Duarte e A. M. Calado

### 3. Instruções para aplicação das provas

Antes da aplicação de cada prova (excepto na prova *definição de palavras*) é dado um exemplo do que se pretende. As ordens não devem ser repetidas, a não ser que a criança esteja distraída ou que haja interferência que perturbe a avaliação.

#### I - ESTRUTURA SEMÂNTICA

##### 1. Definição de palavras

Instruções: Perguntar *O que é uma banana?* Se a criança não responder, perguntar *Para que serve?* Se a criança não responder de novo ou responder mal, deve dizer-se *A banana é um fruto e serve para comer.* De acordo com as respostas aos vários itens, é dada a cotação de 2, 1 ou 0 pontos. A cotação 2 é dada se a criança responder com uma palavra que indique um termo superordenado (classe do item) e/ou informação particular dos conceitos; a cotação 1 é dada para as respostas que indiquem apenas a função ou a descrição; a cotação 0 é dada se a criança não responde ou responde com informação pessoal ou com informação não relacionada. A pontuação total máxima nesta prova é de 20 pontos.

Exemplo de cotação:

Item	Cotação 2	Cotação 1	Cotação 0
Rosa	É uma flor que tem picos	É para pôr no vaso	É bonita
Curioso	É uma pessoa que quer saber tudo	Está sempre a perguntar coisas	Tem olhos
Simpático	É um senhor amável	Faz bem aos outros	O meu pai é

## 2. Nomeação de classes

Instruções: Dizer à criança *A bola, a boneca e os berlindes são ...brinquedos. E agora ouve e diz-me....* É dada a cotação de 1 para a resposta correcta e 0 para não resposta ou resposta incorrecta. O total máximo é de 10 pontos.

Exemplo de cotação:

	Respostas	Cotação 1 - 0
O chocolate, o pudim e o rebuçado são...	Doces / Guloseimas	1
O cão, o leão, o peixe e a formiga são...	Animais	1

## 3. Opostos

Instruções: Dizer *O contrário de grande é pequeno. E o contrário de...?* É dada a cotação de 1 para a resposta correcta e de 0 para não resposta ou resposta incorrecta. O total máximo é de 10 pontos.

Exemplo de cotação:

	Respostas	Cotação 1 - 0
Doce	Azedo / Amargo	1
Largo	Apertado / Estreito	1
Mole	Duro / Rijo	1
Seco	Molhado / Húmido	1

**No final da Estrutura Semântica regista-se a pontuação total obtida.** A pontuação máxima para esta estrutura é de 40 pontos.

## II - ESTRUTURA MORFO-SINTÁCTICA

### 1. Reconhecimento de frases agramaticais

Instruções: *Ouve e diz-me se a frase está correcta. Assim, por exemplo: A carro é grande, está mal, deveria ser O carro é grande.* Cota-se 1 ponto se a criança responder correctamente à pergunta *A frase está*

*bem ou mal* ? Cota-se mais 1 ponto se justificar correctamente a nível sintáctico. São aceites alterações sintácticas desde que não alterem o conteúdo semântico. As justificações semânticas não são cotadas. O total máximo para esta prova é de 20 pontos.

Exemplo de cotação:

	Respostas	Cotação 2 - 1 - 0
Eu levo a bola a Maria A mãe vai o João à loja	Eu levo a bola da/à/e a Maria	2
	A mãe e o João vão à loja	2
	A mãe vai levar o João à loja	2
	A mãe vai com o João à loja	2
	A mãe vai à loja do João	2

## 2. Coordenação e subordinação de frases

Instruções: *Eu vou dizer duas frases e tu vais juntá-las para formar uma frase só. Assim, eu comi um bolo, eu comi um gelado, pode dizer-se: Eu comi um bolo e um gelado.* É dada a cotação de 1 para a resposta correcta e de 0 para não resposta ou resposta incorrecta. O total máximo é de 10 pontos.

As respostas correctas aos itens 3., 4. e 5. implicam que não seja apenas usado o conector “e”, sendo necessário que a criança produza uma coordenação adequada. A partir do item 6. pretende-se que a criança faça uma coordenação sem usar o conector “e” ou faça uma subordinação. Pede-se à criança para não usar “e” a partir deste item e, se necessário, pode fazer-se o mesmo para o item 7., mas não para os itens seguintes.

Exemplo de cotação:

	Respostas	Cotação 1 - 0
O João caiu. Fez uma ferida	O João caiu e fez uma ferida	1
O menino foi passear. O pai foi passear	O menino foi passear e o pai também	1
		1
A chávena caiu. A chávena não se partiu	A chávena caiu mas/só que não se partiu	1
		1
São horas de dormir. O bebé vai para a cama	São horas de dormir por isso	1
	/portanto o bebé vai para a cama	
	O bebé vai para a cama porque são horas de dormir.	1

### 3. Ordem de palavras na frase

Instruções: *Ouve as palavras que eu digo e faz uma frase correcta. Assim: O/a ... (nome da criança) sou. Deve ser: Eu sou o/a... (nome da criança).* É dada a cotação de 1 para a resposta correcta e 0 para não resposta ou resposta incorrecta. O total máximo é de 10 pontos.

Exemplo de cotação:

	Respostas	Cotação 1 - 0
chora bebé o	O bebé chora	1
depressa carro o anda	O carro anda depressa	1
	Depressa o carro anda	0
partiu caneta a minha ele	Ele partiu a caneta que era minha	0
casa onde a é	Onde é a casa?	1
	A casa onde é?	1
bolo o come	Come o bolo	1
	Ele come o bolo	0

### 4. Derivação de palavras

Instruções: *Ouve o que eu digo e acaba a frase. Assim, a senhora que vende flores é uma flo.....* É dada a cotação de 1 para a resposta correcta e 0 para não resposta ou resposta incorrecta. O total máximo é de 10 pontos.

Exemplo de cotação:

	Respostas	Cotação 1 - 0
O homem que pinta é um pin...	pintor	1
Um rapaz com uma barriga grande é um ba...	balão	0

**No final da Estrutura Morfo-sintáctica regista-se a pontuação total obtida.** A pontuação máxima para esta estrutura é de 50 pontos.

### III - ESTRUTURA FONOLÓGICA

#### **1. Discriminação de pares de palavras**

Instruções: *Eu vou dizer duas palavras que às vezes são iguais e outras vezes não. Assim, Bola - Bola são iguais. As palavras que eu vou dizer agora são iguais ou não? Ouve com atenção.*

#### **2. Discriminação de pseudo-palavras**

Instruções: *Eu vou dizer duas palavras inventadas que às vezes são iguais e outras vezes não. Assim, Bofa - Bofa são iguais. As palavras que eu vou dizer agora são iguais ou não?*

#### **3. Identificação de palavras que rimam**

Instruções: *Diz-me se as palavras rimam ou não. Assim, Mão - Pão são duas palavras que rimam. E estas palavras que eu vou dizer agora?*

#### **4. Segmentação silábica**

Instruções: *Divide as palavras que eu disser em bocadinhos. Assim, Bola dividida em bocadinhos fica bo-la. E estas palavras que eu vou dizer agora?*

Para cada um destes subtestes é dada a cotação de 1 para a resposta correcta e de 0 para resposta incorrecta ou não resposta. O total máximo é de 10 pontos em cada subteste.

**No final da Estrutura Fonológica regista-se a pontuação total.** O total máximo para esta estrutura é de 40 pontos.

## GRELHA DE AVALIAÇÃO DA LINGUAGEM NIVEL ESCOLAR (GOL-E)\*

Nome: _____
Data: ___/___/___ Data de Nascimento: ___/___/___ Idade ___;___
Escola: _____ Escolaridade: _____
Avaliador: _____

### I – ESTRUTURA SEMÂNTICA

1. Definição de palavras		
	Respostas	Cotação 2 - 1 - 0
1. Livro		
2. Rosa		
3. Sandália		
4. Sardinha		
5. Berlimde		
6. Simpático		
7. Submarino		
8. Arquitecto		
9. Curioso		
10. Valente		
	Total	

\* Sua Kay, E., Santos, M. E., Ferreira, A. I., Duarte, G. M., & Calado, A. M. (2003). Escola Superior de Saúde do Alcoitão.

<b>2. Nomeação de classes</b>		
	Respostas	Cotação 1 - 0
1. O morango, a laranja e a pêra são...		
2. A rosa, o cravo e o malmequer são...		
3. O chocolate, o pudim e o reбуçado são...		
4. O cão, o leão, o peixe e a formiga são...		
5. As calças, a saia, a camisa e a gravata são...		
6. Portugal, Espanha e França são...		
7. O carro, a bicicleta e o comboio são...		
8. O alicate, o martelo e a chave de fendas são...		
9. A natação, o futebol e o golfe são...		
10. A cenoura, a batata e o tomate são...		
Total		

<b>3. Opostos</b>		
	Respostas	Cotação 1 - 0
1. Noite		
2. Alto		
3. Claro		
4. Longe		
5. Fácil		
6. Grosso		
7. Doce		
8. Largo		
9. Mole		
10. Seco		
Total		

**TOTAL DA ESTRUTURA SEMÂNTICA**

--

## II- ESTRUTURA MORFO-SINTÁCTICA

<b>1. Reconhecimento de frases agramaticais</b>		
	Respostas	Cotação 2 - 1 - 0
1. Eu levo a bola a Maria		
2. Ele comeu duas banana		
3. O Luís pôs o livro a mesa		
4. O pai quer que a Ana vai dormir		
5. A mãe vai João à loja		
6. A Maria é minha primo		
7. Eu vou-me embora parar de chover		
8. Ele se penteia-se sozinho		
9. O livro está na mesa é meu		
10. Amanhã fui ver um filme		
	Total	

<b>2. Coordenação e subordinação de frases</b>		
	Respostas	Cotação 1 - 0
1. O João caiu. Fez uma ferida		
2. O Rui adoeceu. A mãe levou-o ao hospital		
3. O menino foi passear. O pai foi passear		
4. Eu tenho um carro. Eu tenho uma bola		
5. A Ana comeu um bolo. O Zé comeu um bolo		
<i>(Pedir à criança para não usar "e")</i> 6. A chávena caiu. A chávena não se partiu		
<i>(Se necessário relembrar que não deve usar "e")</i> 7. São horas de dormir. O bebé vai para a cama		
8. A Paula tem um gato. O gato come peixe		
9. O rapaz põe um chapéu. O sol está muito quente		
10. O Nuno quer comprar uma bola. A bola é muito cara		
	Total	

Sua Kay, E., Santos, M. E., Ferreira, A. I., Duarte, G. M., & Calado, A. M. (2003).  
Grelha de Avaliação da Linguagem, Nível Escolar (GOL-E). Escola Superior de Saúde do Alcoitão.

<b>3. Ordem de palavras na frase</b>		
	Respostas	Cotação 1 - 0
1. chora bebé o		
2. menino o bolo o come		
3. depressa carro o anda		
4. partiu caneta a minha ele		
5. olha a menina o para livro		
6. casa onde a é		
7. rapaz o cantou		
8. bolo o come		
9. anos tens quantos		
10. vou cinema ao amanhã		
Total		

<b>4. Derivação de palavras</b>		
	Respostas	Cotação 1 - 0
1. O homem que pinta é um pin...		
2. Uma árvore que dá peras é uma pe...		
3. Uma casa pequena é uma ca...		
4. Um rapaz que gosta de comer muito é um co...		
5. Uma pessoa que sonha muito é uma so...		
6. Uma senhora que toca piano é uma pi...		
7. Um rapaz com uma barriga grande é um ba...		
8. Um lugar com muitos pinheiros é um pi...		
9. Se um desenho é muito giro, dizemos que é gi...		
10. Um dia com vento é um dia ven...		
Total		

**TOTAL DA ESTRUTURA MORFO-SINTÁCTICA**

--

Sua Kay, E., Santos, M. E., Ferreira, A. I., Duarte, G. M., & Calado, A. M. (2003).  
 Grelha de Avaliação da Linguagem, Nível Escolar (GOL-E). Escola Superior de Saúde do Alcoitão.

### III. ESTRUTURA FONOLÓGICA

<b>1. Discriminação de pares de palavras</b>		
	Respostas	Cotação 1 - 0
1. Doce - Doze	S / N	
2. Gato - Cacto	S / N	
3. Dente - Dente	S / N	
4. Trinta - Tinta	S / N	
5. Vento - Vendo	S / N	
6. Faca - Vaca	S / N	
7. Bate - Bate	S / N	
8. Dado - Nado	S / N	
9. Frasco - Fraco	S / N	
10. Roupa - Rouba	S / N	
Total		

<b>2. Discriminação de pseudo-palavras</b>		
	Respostas	Cotação 1 - 0
1. Caqui - Gaqui	S / N	
2. Pul - Pul	S / N	
3. Duzu - Duzu	S / N	
4. Trico - Tico	S / N	
5. Dodi - Todi	S / N	
6. Volo - Folo	S / N	
7. Tal - Tal	S / N	
8. Deda - Neda	S / N	
9. Drasque - Draque	S / N	
10- Guibo - Guipo	S / N	
Total		

Sua Kay, E., Santos, M. E., Ferreira, A. I., Duarte, G. M., & Calado, A. M. (2003).  
Grelha de Avaliação da Linguagem, Nível Escolar (GOL-E). Escola Superior de Saúde do Alcoitão.

<b>3. Identificação de palavras que rimam</b>		
	Respostas	Cotação 1 - 0
1. Fita - Guita	S / N	
2. Saco - Saia	S / N	
3. Tia - Mía	S / N	
4. Jogo - Fogo	S / N	
5. Bota - Mota	S / N	
6. Feira - Beira	S / N	
7. Mel - Pão	S / N	
8. Comilão - Castelão	S / N	
9. Pincel - Batel	S / N	
10. Copo - Leite	S / N	
Total		

<b>4. Segmentação silábica</b>		
	Respostas	Cotação 1 - 0
1. Cama	S / N	
2. Bolo	S / N	
3. Batata	S / N	
4. Cadeira	S / N	
5. Mão	S / N	
6. Sol	S / N	
7. Colchão	S / N	
8. Camisola	S / N	
9. Erva	S / N	
10. Flor	S / N	
Total		

**TOTAL DA ESTRUTURA FONOLÓGICA**



























































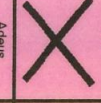


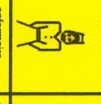







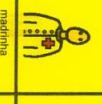




















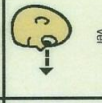
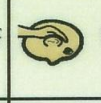
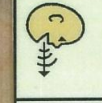













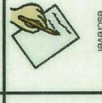


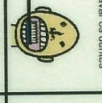
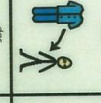
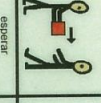
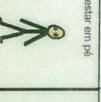






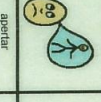

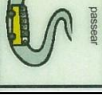




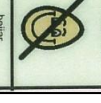







--

Sua Kay, E., Santos, M. E., Ferreira, A. I., Duarte, G. M., & Calado, A. M. (2003).  
 Grelha de Avaliação da Linguagem, Nível Escolar (GOL-E). Escola Superior de Saúde do Alcoitão.













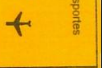



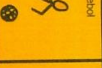








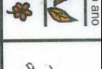
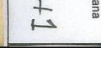

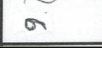
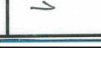
## **ANEXO 5**

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Z	10	100	1000
Cala	Como estão?	Desafio leso	Não há símbolo	Não posso	Não sei	Não quero	Como se chamam?	Demorado	Adaptado	Por favor	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo
Amigo	Cabeça macho	Não	Você deve dar novo	Quando ficar eu	Requer-me	Quando perguntar	Quando falar o amigo	Sequência da	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo	Não há símbolo
Amigo	Membros	Tribuna	Belo	Terno	Terno	Terno	Terno	Terno	Terno	Terno	Terno	Terno	Terno	Terno	Terno	Terno	Terno	Terno	Terno	Terno	Terno	Terno	Terno	Terno	Terno
Numerados	Pícticos	Bóbo	Mira	Yvita	Mira	Mira	Mira	Mira	Mira	Mira	Mira	Mira	Mira	Mira	Mira	Mira	Mira	Mira	Mira	Mira	Mira	Mira	Mira	Mira	Mira
Machista	Mesa / Tábua	Vestidos	Depista	Enfermeira	Médico	Psicólogo / T. social	Bombrato	Polícia	Bisbispaganda	Ber. ocupacional	Bisbispaganda	Bisbispaganda	Bisbispaganda	Bisbispaganda	Bisbispaganda	Bisbispaganda	Bisbispaganda	Bisbispaganda	Bisbispaganda	Bisbispaganda	Bisbispaganda	Bisbispaganda	Bisbispaganda	Bisbispaganda	Bisbispaganda
Pacífico	Tou / Tão	Empregada	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira
Pacífico	Vestir	Lavar os dentes	Lavar	Lavar	Lavar	Lavar	Lavar	Lavar	Lavar	Lavar	Lavar	Lavar	Lavar	Lavar	Lavar	Lavar	Lavar	Lavar	Lavar	Lavar	Lavar	Lavar	Lavar	Lavar	Lavar
Computar	Madrar	Café	Té	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira	Cafeteira
Sobito	Sair da cidade	Madrar	Passar	Bater	Bater	Bater	Bater	Bater	Bater	Bater	Bater	Bater	Bater	Bater	Bater	Bater	Bater	Bater	Bater	Bater	Bater	Bater	Bater	Bater	Bater
Hipófitico	Móvel	Cama	Cadeira	Mesa	Cadeira	Cadeira	Cadeira	Cadeira	Cadeira	Cadeira	Cadeira	Cadeira	Cadeira	Cadeira	Cadeira	Cadeira	Cadeira	Cadeira	Cadeira	Cadeira	Cadeira	Cadeira	Cadeira	Cadeira	Cadeira
Escorrega	Bolo	Fogão	Bateria	Mochila	Carta	Papel	Lápis	Lápis	Lápis	Lápis	Lápis	Lápis	Lápis	Lápis	Lápis	Lápis	Lápis	Lápis	Lápis	Lápis	Lápis	Lápis	Lápis	Lápis	Lápis
Saco de banho	Meia	Sofá	Cama	Cama	Cama	Cama	Cama	Cama	Cama	Cama	Cama	Cama	Cama	Cama	Cama	Cama	Cama	Cama	Cama	Cama	Cama	Cama	Cama	Cama	Cama
Animais selvagem	Mosca	Abelha	Pássaro	Vaca	Coelho	Galinha	Porco	Cavalo	Cão	Gato	Cão	Gato	Cão	Gato	Cão	Gato	Cão	Gato	Cão	Gato	Cão	Gato	Cão	Gato	Cão
Cadeira eléctrica	Cadeira de rodas	Triciclo	Bicicleta	Moto	Avião	Barco	Comboio	Autocarro	Caminhão	Carro	Caminhão	Carro	Caminhão	Carro	Caminhão	Carro	Caminhão	Carro	Caminhão	Carro	Caminhão	Carro	Caminhão	Carro	Caminhão
Hospital	Parque de camping	Cerro	Montanha	Quilom	Piscina	Rio	Praia	Centro comercial	Parque	Tua	Parque	Tua	Parque	Tua	Parque	Tua	Parque	Tua	Parque	Tua	Parque	Tua	Parque	Tua	Parque
<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1000</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>X</b>	<b>Z</b>	<b>V</b>	<b>X</b>	<b>Z</b>	<b>U</b>	<b>V</b>	<b>X</b>	<b>Z</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>1000</b>	


## **ANEXO 6**

	Olá		sim		simpatia		avó		tu		professora		auxiliar		astronauta
	Como estás?		Deleito-liso		quero ficar só		pai		meio		terapia de fala		motorista		rainha
	por favor		não há símbolo		estou confusa		menino		menina		ter ocupacional		patro		rei
	obrigado		não percebi		estou a divertir-me		homem		mulher		fisioterapia		polícia		princesa
	desdicha-me		não sei		estou a gozar		avó		avó		Psicóloga		homem		princesa
	Como te chamas?		não quero		estudado		tio		tia		Assistente Social		campesino		mulher grávida
	quero falar contigo		quero perguntar		estou pronta		irmão		irmã		médico		carfeno		mulher a dias
	esqueci-me		preciso de ajuda		não		filho		filha		enfermeira		dentista		cabineira
	enganei-me		enganei-te		Adetus		família		bebé		enfermeiro		empregada bancária		vizinhas
	Gostei disso		quero fazer uma coisa		Mude a tabela		amigo		namorados		madrinha		padrino		telefonista
	padre		empregada doméstica		empregada de mesa		primos		meninos		pinhor		noivo		meu
	comer		beber		ver		ouvir		falar		lavar		lavar as mãos		fezzer
	andar		brincar		querer		pensar		dormir		lavar a cabeça		tomar banho		maggoar
	ler		pinhar		desprever		estar		esquecer		lavar os dentes		vestir		dar
	estar em pé		ter dor		doer		rir		cair		partir		perlicear		ter saudades
	comprar		passar		andar		sair da cadeira		sonhar		gostar		não gosto		beijar
	teu / tua		trabalhar		monitar a cavalo		descansar		saber		ajudar				



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	CH	Z	NH	LH
0								Vamos conversar	tu és maluco	Liga a TV	Desliga a TV	rádio	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas
1								Vamos falar de novo	mal cheiroso	Adoro esse programa	Deixei o programa	música	instrumentos musicais	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas
2								Vamos para casa	mau	Adoro esse programa	Deixei o programa	música	instrumentos musicais	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	
3								Vamos a outra loja	enfiado	Deixei o programa	Deixei o programa	música	instrumentos musicais	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	
4								Não gosto disso	homem mau	Deixei o programa	Deixei o programa	música	instrumentos musicais	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	
5								Não gosto disso	chega	Deixei o programa	Deixei o programa	música	instrumentos musicais	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	
6								Gosto daquele	mais	Deixei o programa	Deixei o programa	música	instrumentos musicais	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	
7								Quanto custa?	o meu favorito	Deixei o programa	Deixei o programa	música	instrumentos musicais	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	
8								quantos é muito caro	estou enfiado	Deixei o programa	Deixei o programa	música	instrumentos musicais	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	
9								quantos é muito caro	estou enfiado	Deixei o programa	Deixei o programa	música	instrumentos musicais	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	Operações aritméticas	