

**esec**

**ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO**

---



INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE COIMBRA

Departamento de Educação

Mestrado em Educação Especial

**Influência do Picture Exchange Communication System  
(PECS) na comunicação e aquisição da linguagem numa  
criança com Perturbação do Espectro do Autismo**

Vera Lúcia Lopes de Almeida

Coimbra, 2017



**esec**

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO



INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE COIMBRA

Vera Lúcia Lopes de Almeida

**Influência do Picture Exchange Communication System  
(PECS) na comunicação e aquisição da linguagem numa  
criança com Perturbação do Espectro do Autismo**

Dissertação de Mestrado em Educação Especial, na especialidade de Cognição e  
Motricidade, apresentada ao Departamento de Educação da Escola Superior de  
Educação de Coimbra para obtenção do grau de Mestre

Constituição do júri

Presidente: Prof. Doutora Paula Neves

Arguente: Prof. Doutora Vera do Vale

Orientador: Prof. Doutora Madalena Baptista

Co-orientador: Mestre Isabel Cristina Borges

Outubro de 2017



## **Agradecimentos**

A minha família pelo constante apoio e incentivo.

A Prof. Doutora Madalena Baptista, pelo apoio e orientação.

A Mestre Isabel Borges, pelo apoio, incentivo e disponibilidade.

A Educadora Anabela pela sua disponibilidade e participação neste projeto.

A mãe da criança pela sua colaboração.

Ao “meu menino” por me ter permitido privar com ele.



**Título da Tese de Mestrado:**

**Influência do Picture Exchange Communication System (PECS) na comunicação e aquisição da linguagem numa criança com Perturbação do Espectro do Autismo**

**Resumo:**

A comunicação é essencial para o desenvolvimento social, emocional e cognitivo da criança (Nunes, 2003). Há perturbações que impedem a criança de comunicar ou dificultam este processo, como é o caso da Perturbação do Espectro do Autismo (PEA). Perante um quadro destes, é necessário e torna-se pertinente a utilização de Sistemas Aumentativos e Alternativos da Comunicação (SAAC), mais especificamente, um sistema de comunicação por troca de imagens - Picture Exchange Communication System (PECS). Tais sistemas de comunicação tornam-se alternativas fundamentais na promoção de uma comunicação mais efetiva entre indivíduos sem comunicação oral, proporcionando meios funcionais de construção e partilha de ideias e sentimentos com os pares (Nunes, 2003; Tetzchner, 2009). Neste âmbito, o projeto de intervenção descrito tem como principal finalidade compreender a influência da utilização do PECS na comunicação oral de uma criança de quatro anos com PEA. Com base na análise dos resultados, verificamos que houve uma melhoria significativa de competências comunicativas e linguísticas. Assim, com o culminar da implementação desta intervenção, podemos concluir que o uso do PECS potenciou o desenvolvimento de competências comunicativas e aquisição de vocabulário oral, fundamentais a uma interação social mais efetiva e facilitadora para o dia-a-dia da criança intervencionada.

**Palavras-chave:** Picture Exchange Communication System; Comunicação Desenvolvimento da Linguagem; Perturbação do Espectro do Autismo.

## **Title**

### **Influence of the Picture Exchange Communication System (PECS) on communication and language acquisition in a child with Autism Spectrum Disorder**

#### **Abstract:**

Communication is essential for the child's social, emotional and cognitive development (Nunes, 2003). There are disorders that prevent the child from communicating or hinder this process, as is the case of Autism Spectrum Disorder (ASD). In view of such a framework, it is necessary and appropriate to use Increasing and Alternative Communication Systems (IACS), more specifically, a Picture Exchange Communication System (PECS). Such communication systems become fundamental alternatives in the promotion of a more effective communication between individuals without oral communication, providing functional means of construction and sharing of ideas and feelings with the peers (Nunes, 2003; Tetzchner, 2009). In this context, the intervention project described has as main purpose to understand the influence of the use of PECS in the oral communication of a four year old child with ASD. Based on the analysis of the results, we verified that there was a significant improvement of communicative and linguistic competences. Thus, with the culmination of the implementation of this intervention, we can conclude that the use of PECS fostered the development of communicative competences, fundamental to a more effective and facilitating social interaction for the day-to-day of the intervened child.

**Keywords:** Picture Exchange Communication System; Communication Language Development; Autism Spectrum Disorder.

## Sumário

<b>CAPITULO I- ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....</b>	<b>1</b>
<b>1. Introdução .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Evolução Histórica da Perturbação do Espectro do Autismo.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Definição da Perturbação do Espectro do Autismo .....</b>	<b>6</b>
<b>3.1.Prevalência.....</b>	<b>7</b>
<b>3.2.Fatores de risco e prognóstico .....</b>	<b>8</b>
<b>3.3.Processo de diagnóstico.....</b>	<b>8</b>
<b>3.3.1.Critérios de diagnóstico da PEA.....</b>	<b>9</b>
<b>3.3.2. Especificadores.....</b>	<b>10</b>
<b>4. A Comunicação e a Linguagem na PEA .....</b>	<b>12</b>
<b>4.1. Picture Exchange Communication System (PECS) .....</b>	<b>13</b>
<b>CAPITULO II: COMPONENTE EMPIRICA .....</b>	<b>15</b>
<b>1. Estudo empírico .....</b>	<b>17</b>
<b>2.Objetivos da Intervenção .....</b>	<b>17</b>
<b>3. Metodologia .....</b>	<b>17</b>
<b>4. Caracterização do sujeito .....</b>	<b>18</b>
<b>5. Procedimentos da intervenção.....</b>	<b>19</b>
<b>6.Apresentação e análise dos resultados .....</b>	<b>23</b>
<b>7.Conclusão.....</b>	<b>27</b>
<b>8. Bibliografia .....</b>	<b>29</b>
<b>9. ANEXOS.....</b>	<b>32</b>

## **Abreviaturas**

DSM-5 - Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais 5

ICD- International Classification of Diseases

NEE- Necessidades Educativas Especiais

PEA– Perturbação do Espectro do Autismo

PECS– Picture Exchange Communication System

PGD – Perturbação Global do Desenvolvimento

SAAC– Sistemas Aumentativos e Alternativos da Comunicação

SNIPI – Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2: utilização da capa de comunicação.....	23
Figura 3: Resposta imediata ao pedido comunicativo da criança.....	23
Figura 4: Comunicação com o PECS.....	24
Figura 5: Utilização da capa de comunicação – Fase 5 do PECS.....	28

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Níveis de gravidade para a Perturbação do Espectro do Autismo .....	12
Quadro 2: Fase do PECS.....	15

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Verbalização de 101 conceitos antes e após a intervenção planificada...26
--



## **CAPITULO I- ENQUADRAMENTO TEÓRICO**



## 1. Introdução

O presente trabalho insere-se num projeto realizado no âmbito do Mestrado em Educação Especial, na especialidade do domínio Motor e Cognitivo. Este projeto tem como finalidade realizar um estudo de caso sobre a influência do Picture Exchange Communication System (PECS) na comunicação e aquisição da linguagem numa criança com Perturbação do Espectro do Autismo (PEA).

A comunicação é crucial para o desenvolvimento social, emocional e cognitivo da criança (Nunes, 2003). Esta, desde cedo, comunica através de gestos e vocalizações como forma de satisfazer as suas necessidades básicas, estabelecendo assim as primeiras interações sociais que são imprescindíveis para o desenvolvimento da comunicação e da linguagem (Peixoto, 2007). No entanto, “um número significativo da população não é capaz de comunicar através da fala. Pode tratar-se de pessoas totalmente incapazes de falar ou de casos em que a fala não é suficiente para preencher todas as funções comunicativas; podem ainda necessitar de um modo de comunicação não oral como complemento ou substituto da fala.” (Tetzchner & Martinsen, 2000, p.16). Há perturbações que impedem a criança de falar e de promover a sua comunicação; é o caso do autismo, considerado uma perturbação do desenvolvimento caracterizada por défices sociais e comunicativos, bem como comportamentos/interesses fixos e repetitivos (DSM-5). Perante um quadro destes, segundo Nunes (2008) é necessário e torna-se pertinente a utilização de Sistemas Aumentativos e Alternativos da Comunicação (SAAC). Tais sistemas de comunicação tornam-se alternativas fundamentais na promoção de uma comunicação mais efetiva entre indivíduos sem comunicação oral, proporcionando meios funcionais de construção e partilha de ideias e sentimentos com os pares (Nunes, 2003; Tetzchner, 2009).

Neste sentido, o trabalho desenvolvido teve como principal finalidade compreender a influência da utilização de um SAAC na comunicação e aquisição da linguagem de uma criança com Perturbação do Espectro do Autismo (PEA). Mais especificamente, através de um sistema de comunicação por troca de imagens - Picture Exchange Communication System (PECS).

Optou-se por uma investigação de natureza qualitativa - estudo de caso, com uma componente de investigação-ação. Este projeto está assim dividido em duas partes: o enquadramento teórico e o enquadramento empírico, com o intuito de desenhar e relatar um projeto de intervenção. No que diz respeito ao enquadramento teórico, abordaremos uma breve revisão da literatura sobre a temática da PEA, a comunicação e a linguagem da criança com PEA e o sistema de comunicação por troca de imagens – PECS, como impulsionador no processo comunicativo e de aquisição da linguagem da criança com PEA. Na componente empírica, será descrito todo o processo de avaliação e intervenção realizados junto de uma criança com perturbação de Espectro de Autismo (PEA). Finalmente, após uma análise dos dados resultantes dessa intervenção são apresentadas as respetivas conclusões.

## 2. Evolução Histórica da Perturbação do Espectro do Autismo

O termo autismo foi usado por Eugene Bleuler, pela primeira vez em 1911, para designar um conjunto de comportamentos presentes nos esquizofrênicos (Pereira,1996). Em 1943, o autismo, foi descrito por Kanner, que estudou um grupo de onze crianças de aparência física normal, mas que exibiam um comportamento de elevado isolamento e de um “afastamento autístico profundo”, característica que os diferenciava das outras crianças. Este trabalho foi publicado no seu artigo “Autistic disturbances of affective contact” (Hewitt, 2006).

Sem qualquer tipo de conhecimento da existência deste autor, em 1944, Hans Asperger, denominou este distúrbio de “autistic psychopathy”, baseando o seu estudo num grupo de crianças que, aparentemente, tinham um adequado desenvolvimento cognitivo e verbal, mas apresentavam como característica comum, grandes dificuldades ao nível da interação social. Nestas, eram patentes: um fraco contacto visual direto; movimentos e vocalizações estereotipadas; rotinas e rituais específicos com resistência à mudança.

Estes dois autores foram pioneiros no reconhecimento do autismo como uma perturbação distinta de outras patologias do desenvolvimento, até então descritas. De salientar o uso do mesmo termo, “autismo”, para caracterizar crianças que apresentavam as mesmas alterações de comportamento na vertente das interações sociais. Os dois autores consideravam, ainda, que este tipo de alteração social era inata e permanente (Marques,2000).

O termo autismo foi formalizado pela primeira vez, em 1975, no International Classification of Diseases (ICD-9), para caracterizar uma psicose da infância.

Nesta década, sentiu-se a necessidade de diferenciar as perturbações mentais com início na infância das psicoses que se manifestavam de forma mais tardia, na vida da criança.

Em 1978, Rutter e Ritvo, da Sociedade Americana para Crianças com Autismo, redefiniram os critérios de classificação para o diagnóstico de autismo no que passou a ser o terceiro *Manual de Diagnóstico e Estatística de Transtornos Mentais da Associação Americana de Psiquiatria* (DSM-III,1980). O autismo aparece numa nova classe de perturbações do desenvolvimento com início na infância com a

denominação “Perturbação Global do Desenvolvimento” (PGD), associado a um conjunto de distúrbios clínicos que afetavam múltiplas áreas básicas do comportamento e do desenvolvimento. A revisão deste manual em 1987, (DSM-III-R), apesar de manter a mesma designação para o autismo (PGD), foi denunciado pela simultaneidade de comportamentos de três categorias: défice na interação social, défice na comunicação e comportamento repetitivo.

Em revisão posterior que culminou com a publicação do DSM-IV em 2000, apresentam-se já cinco possíveis entidades de diagnóstico subjacente à PGD, que se manifestam nos primeiros anos de vida da criança e aparecem, frequentemente, associados a algum grau de atraso mental. Nestes, incluem-se: perturbação autista, Perturbação de Rett, Perturbação Desintegrativa da Segunda Infância, Perturbação de Asperger e Perturbação Global do Desenvolvimento sem outra Especificação.

Em 2013, o DSM-5, eliminou estas perturbações para as associar a uma única - Perturbação do Espectro Autista – estando esta inserida nas Perturbações Neurodesenvolvimentais. São implementadas alterações na organização do diagnóstico do autismo, criando-se uma nova estrutura dos sintomas radicando-os em dois domínios: défice de comunicação social e interação social. Da mesma forma, o critério de atraso ou ausência total de desenvolvimento de linguagem expressiva foi eliminado do DSM-5, uma vez que pesquisas mostraram que esta característica não é universal, nem específica de indivíduos com o autismo (Marques, 2000).

### **3. Definição da Perturbação do Espectro do Autismo**

A designação “autismo” deriva da palavra grega “autos”, isto é, o próprio, significando orientação ou estado (Marques, 2000).

São vários os autores que têm dado um sem número de contributos para fundamentar e alicerçar a etiologia do autismo, sem grande sucesso.

Nos anos 40 e 50 pensava-se que as causas do autismo provinham da relação das crianças com os pais apoiando-se em teorias psicogenéticas e biológicas.

Em 1967, Bettelheim, olhava a inadequada relação afetiva pais/filhos como impulsionadora do comportamento autista, perspetivando uma terapêutica que

consistia no afastamento da criança dos pais e a sua permanência em residências o mais longínquas possível (Bettelheim,1967)

Sustentando-as nas teorias psicanalíticas, partia-se do princípio que as crianças autistas eram “normais” ao nascer, porém, devido a perturbações psiquiátricas oriundas do seio familiar, influenciavam o desencadeando da perturbação autista. Sem uma sustentação forte e credível esta teoria acaba por se desvanecer na comunidade científica.

Atualmente, os estudos apontam como causas do autismo a origem biológica, que se desencadeia através de uma disfunção metabólica a nível cerebral, afetando a forma como a criança vê e percebe o mundo que a rodeia.

Cerca de ¼ das crianças com Perturbação do Espectro do Autismo (PEA) apresentam sinais que evidenciam problemas neurológicos. Assim sendo, é possível que de certa forma o cérebro tenha sido afetado, o que vai ao encontro do que foi dito (Nielsen,1999).

Segundo Marques (2000), a origem da PEA é multifatorial apresentando uma base neurobiológica que pode ter outras perturbações associadas, tais como, causas genéticas, como a síndrome da X frágil, a esclerose tuberculosa, a fenilcetonúria, as infeções congénitas como a rubéola, causas pré-natais como perdas no primeiro trimestre de gestação, causas perinatais como o aumento da bilirrubina e causas pós-natais como a encefalite por herpes simples ou esclerose tuberosa.

Uma vez que se trata de uma perturbação complexa que não se manifesta de forma igual em todas as pessoas, tem vindo a ser muito difícil para a investigação apontar causas específicas que permitam avançar para uma definição de PEA (Riviére, 2001)

### **3.1. Prevalência**

Paralelamente à inexistência de consenso na definição da PEA, a estimativa em relação à sua prevalência também difere. Segundo a Associação Médica Americana, dois a quatro indivíduos por cada 10000 nascimentos sofrem de autismo (Nielsen,1999)

Segundo Ribeiro, Freitas e Teles (2013) a prevalência da PEA é cerca de 20 /10000 a 60/10000. Em Portugal continental e nos Açores a prevalência da PEA, em 2007, era cerca de 9,2/10000 crianças no continente e 15,6/10000 nos Açores. Sendo que o género masculino apresenta um risco quatro vezes superior relativamente ao do género feminino. A criança com PEA do género feminino tende a ter a área cognitiva mais afetada do que a área social. O aumento do número de casos de PEA diagnosticados tem, provavelmente, a ver com uma maior sensibilização para o diagnóstico desta perturbação. Porém, só 10% a 20% dos indivíduos com PEA apresenta etiologia conhecida com causa genética associada.

### **3.2. Fatores de risco e prognóstico**

Segundo a DSM-5, os fatores que se estabelecem para o prognóstico individual da criança com PEA são, a presença ou não de deficiência intelectual associada a problemas ao nível da linguagem e problemas de saúde mental. Por exemplo uma criança de cinco anos que possua uma linguagem funcional é sinal que terá um bom prognóstico.

Consideram-se fatores de risco que podem contribuir para a PEA:

- Fatores ambientais: idade parental, baixo peso a nascença ou exposição fetal ao valproato,
- Fatores genéticos e fisiológicos: estima-se, tendo por base as taxas de concordância em gémeos, que a hereditariedade para a PEA tem variado entre 37% e mais de 90%. Atualmente, acredita-se que cerca de 15% dos casos de PEA estão associados a uma mutação genética no número de cópias ou do número de genes associados à perturbação em diversos familiares.

### **3.3. Processo de diagnóstico**

Segundo Siegel (1996), o diagnóstico, sendo um rótulo (é detetável e parte da pré-existência de outros casos) é “um bilhete para aceder aos diferentes serviços de apoio”.

Assim, o diagnóstico no autismo ou em outra qualquer perturbação, é igualmente fundamental porque permite explicar, claramente, à família, o que a criança tem. Descreve os sintomas que apresenta, dos mais marcantes aos mais moderados (vistos como os pontos fortes e fracos da criança), permite o desenho do plano de tratamento e o encaminhamento da criança para os serviços de que necessita, possibilitando uma intervenção atempada e, conseqüentemente, uma evolução do desenvolvimento da criança (Zager *et al.*, 2009; Perry, Condillac & Freeman, 2002).

Para realizar um diagnóstico de PEA devem ser analisados, de forma detalhada e minuciosa um conjunto alargado de dados que incluam informações clínicas, comportamentais, sociais e desenvolvimentais das crianças.

Para isso poder-se-á recorrer a ferramentas de avaliação, nomeadamente, os critérios descritos nos manuais de diagnóstico (Charman, 2008, citado por Coelho, 2012).

### **3.3.1. Critérios de diagnóstico da PEA**

Segundo a DSM-5 o diagnóstico da PEA é realizado seguindo os seguintes critérios clínicos:

- a) Défice qualitativo na comunicação social e nas interações sociais:
  - 1. Falta de reciprocidade socio emocional, dificuldade em estabelecer uma conversa e dificuldade em estabelecer relações de afeto.
  - 2. Défices expressivos na comunicação verbal e não-verbais usadas na interação social (pouco contacto visual, ausência de linguagem corporal e de expressões faciais).
  - 3. Incapacidade para desenvolver e manter relacionamentos, dificuldade em se adaptar aos diversos contextos sociais, dificuldade em realizar jogos de faz de conta e ausência de interesse por relacionar-se com pares.
- b) Padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses e atividades (manifestando pelo menos 2)
  - 1. Movimentos motores ou verbais estereotipados, ou comportamentos sensoriais incomuns (girar objetos, alinhar brinquedos, ecolalias, ...);

2. Excessiva adesão/aderência a rotinas e padrões ritualizados de comportamento verbais e não-verbais;
3. Interesses restritos, fixos e intensos.
4. Hiper ou Hipo reatividade a estímulos sensoriais ou interesses incomuns por aspetos sensoriais do ambiente (indiferença a dor, a temperatura, reação a sons ou texturas diferentes, cheira e toca objetos incomuns de forma excessiva, fascinação visual for luzes ou movimentos).

### **3.3.2. Especificadores**

Podemos verificar que as crianças apresentam, nas diferentes etapas do seu desenvolvimento, aquisições diferentes ao nível cognitivo, ao nível da linguagem, da comunicação e da socialização. Enquanto umas falam corretamente outras não aprendem a falar, umas são afetuosas enquanto outras são totalmente incapazes de interagir com o meio envolvente. É esta diversidade e variação comportamental que torna cada indivíduo portador de “um” autismo, único, dificultando o diagnóstico e o tratamento. Devemos ter em conta esta diversidade no uso dos especificadores para a PEA (Kasari, 2002).

Segundo a DSM-5 (2013) os especificadores de gravidade podem ser utilizados para descrever brevemente os sintomas reconhecendo a gravidade em função do contexto, devemos distinguir e classificar em separado a gravidade das dificuldades da criança na comunicação social, da gravidade nos comportamentos restritos e repetitivos. Os sintomas devem estar presentes precocemente no período de desenvolvimento, podendo não se manifestar se não existir exigências sociais, que obriguem a utilizar as capacidades que se encontram limitadas ou podem ser encobertas por estratégias aprendidas mais tarde na vida. A classificação do nível de gravidade é baseada nos défices da comunicação social e dos padrões de comportamentos restritos e repetitivos (*cf.* Quadro 1).

Quadro 1: Níveis de gravidade para a Perturbação do Espectro do Autismo

Nível de Gravidade	Comunicação Social	Comportamentos restritos e repetitivos
<b>Nível 3</b> “Requerendo suporte muito substancial”	Défices graves nas habilidades verbais e não-verbais de comunicação social, causam graves défices no funcionamento, iniciação de interações muito limitadas e resposta mínima a abertura social por outros (...)	Inflexibilidade de comportamentos, extrema dificuldade em lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/repetitivos, que interferem marcadamente em todo o funcionamento em todas as esferas. Grande angústia ou dificuldade em mudar o foco ou ação.
<b>Nível 2</b> “Requerendo suporte substancial”	Défices marcados nas habilidades verbais e não-verbais de comunicação social; os défices sociais são aparentes mesmo com suporte local; iniciação limitada de interação social e respostas reduzidas ou anormais à abertura social por outros (...)	Inflexibilidade do comportamento, dificuldades em lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/repetitivos que aparecem com suficiente frequência para serem óbvios ao observador e interferirem com o funcionamento numa variedade de contextos. Angústia ou dificuldade em mudar o foco ou ação
<b>Nível 1</b> “Requerendo suporte”	Sem suporte no local, os défices na comunicação social causam prejuízos visíveis. Dificuldade em iniciar interações sociais e exemplos claros de respostas atípicas ou mal-sucedida à abertura social por outros. Pode parecer que têm interesse reduzido nas interações sociais (...)	Inflexibilidade de comportamento caus interferência significativa com funcionamento num ou mais contextos. Dificuldade em mudar entre atividades. Problemas de organização e planeamento dificultam a independência.

Tabela retirada da DSM 5, 2013

#### **4. A Comunicação e a Linguagem na PEA**

*Comunicando, a criança desenvolve as suas capacidades e competências, em virtude das trocas que mantém e assume com o meio ambiente. Quando maior for a sua capacidade para comunicar, maior controlo ela poderá ter sobre o seu meio ambiente (Nunes, 2001, p.81).*

Segundo Siegel (2008), as crianças com Perturbação do Espectro do Autismo (PEA) têm dificuldade em comunicar, quer através da linguagem verbal, quer através da linguagem não-verbal, ou podem ainda, não possuir qualquer tipo de linguagem. No que diz respeito, à linguagem verbal, estima-se que cerca de 50% de crianças com PEA, nunca chegam a desenvolver uma comunicação eficaz apesar de poderem adquirir alguma linguagem verbal. O ritmo de aquisição e desenvolvimento da linguagem, por parte das crianças com PEA, difere em vários aspetos do de outras crianças da mesma faixa etária, existindo, normalmente, desfasamento (mais ou menos significativo) entre os 0 e os 5-6 anos, este facto é um sinal de alerta do comprometimento do desenvolvimento da criança. O autor, sugere, que as crianças com PEA usam a linguagem, essencialmente, com o objetivo de verem as suas necessidades satisfeitas (Siegel, 2008).

Segundo Nunes (2008), quando a criança, é incapaz de falar ou de promover uma comunicação efetiva, é necessário utilizar recursos alternativos, designados de Sistemas Alternativos e Aumentativos da Comunicação (SAAC), de forma a possibilitar a sua interação social, com o mundo que o rodeia. De acordo com Tetzchner e Martinsen (2000), a utilização dos SAAC, o mais rápido possível, melhora o desenvolvimento da capacidade de comunicação e permite à criança, uma maior compreensão do que acontece à sua volta, expressando melhor as suas próprias necessidades. Os SAAC são, conjuntos de técnicas, recursos e ajudas (i.e., imagens, gestos, dispositivos de digitalizadores de voz, dispositivos de mensagens, pranchas de comunicação, ...), utilizadas pela pessoa com dificuldade de comunicação, tendo

como objetivo promover as suas capacidades comunicativas e linguísticas, sempre com o intuito de promover a comunicação oral e uma melhor qualidade de vida (Tetzchner & Martinsen, 2000). Os SAAC podem ser considerados de baixa tecnologia (figuras, pranchas de comunicação, álbuns) e de alta tecnologia (pranchas eletrônicas, vozes digitalizadas e sintetizadas, softwares) e ainda os que não precisam do recurso a tecnologia além do corpo do próprio interlocutor (Nunes, 2003).

A comunicação é um processo interativo, que se adapta às necessidades e capacidades do emissor, assim a criança que não utiliza a linguagem oral para comunicar, poderá usar outro modo de comunicação que permita transmitir a sua mensagem (Franco, Rei, & Gil, 2003). As crianças com PEA, têm dificuldades na comunicação verbal e não verbal, assim como na interação social, daí ser pertinente a utilização de um Sistema Alternativo e Aumentativo de Comunicação (SAAC), neste caso específico salientamos o Picture Exchange Communication System (PECS).

#### **4.1. Picture Exchange Communication System (PECS)**

O Picture Exchange Communication System (PECS) é um sistema que não precisa de alta tecnologia, é de fácil utilização e de baixo custo, permite à criança comunicar em qualquer contexto. O PECS foi desenvolvido nos Estados Unidos, nos anos 80, por Frost e Bondy no Delaware Autistic Program, consistindo num sistema de comunicação aumentativa que funciona com troca de símbolos pictográficos representados em cartões (Telmo, 2006). A utilização do PECS contribui para fomentar e melhorar a comunicação e as interações sociais da criança com PEA, pois permite, às crianças que não têm linguagem ou que possuem uma linguagem pouco funcional, comunicar, desenvolver e compreender o uso da estrutura da linguagem, reduzir assim a sua frustração e como consequência os comportamentos inapropriados (Mello, 2005). Segundo Tetzchner e Martinsen (2002), o PECS é um sistema bastante pormenorizado e experimental, que se adapta ao nível de exigência de cada indivíduo, estabelecendo um processo de ensino passo a passo. Estudos demonstraram, que crianças com autismo, após receberem uma intervenção baseada

no PECS, apresentaram melhorias na produção da comunicação verbal (Carr & Felce, 2006). O sistema desenvolve-se através de seis fases sequenciais, cada uma delas composta por objetivos de treino específicos, através da utilização de um conjunto de símbolos (imagens lineares, fotografias, ...) a preto e branco ou a cores, representativas do mundo real da criança, estas são ensinadas a escolher uma imagem do objeto que desejam e a oferecê-la ao interlocutor para que este lhe dê o objeto correspondente, criando assim, um ato comunicativo (McCauley & Fey, 2006). Este processo de 6 fases tem como finalidade ensinar a criança a usar os símbolos para formular pedidos, tal como se pode visualizar no quadro 2 abaixo.

Quadro 2: Fases do PECS

<b>Fases</b>	<b>Objetivo</b>
<b>Fase 1 : fazer pedidos através da troca de figuras</b>	Ensinar a criança a aprender a trocar uma imagem para obter aquilo que deseja
<b>Fase 2: Expansão da espontaneidade no ato comunicativo</b>	Ensinar a criança a utilizar a prancha para comunicar em lugares díspares, com pessoas distintas e a distâncias variadas, de forma que se tornem comunicadores mais persistentes
<b>Fase 3: discriminação simultânea de imagens</b>	A criança escolhe entre duas ou mais imagens para pedir a sua coisa favorita.
<b>Fase 4: construção da estrutura frásica simples</b>	Ensinar a criança a construir frases simples numa prancha de comunicação destacável usando a imagem "Eu quero" seguida de uma imagem do objeto que está a ser solicitado.
<b>Fase 5: responder a enunciados simples “ O que queres”</b>	Ensinar a criança a utilizar o PECS para responder à pergunta.
<b>Fase 6: Responder a perguntas compondo frases</b>	A criança aprende a responder espontaneamente a perguntas como: "O que vês?", "O que ouves?" e "O que é isso?"

## **CAPITULO II: COMPONENTE EMPIRICA**



## **1. Estudo empírico**

O presente estudo pretende compreender qual o contributo do PECS na aquisição de competências comunicativas e linguísticas de uma criança com PEA, após a intervenção desenvolvida. A pertinência deste estudo é sustentada pela evidência de um número cada vez mais significativo de crianças com o diagnóstico de PEA e pela constatação da importância dos SAAC no desenvolvimento das aptidões das crianças com PEA. Neste sentido, considerando as mais valias do PECS: custo acessível; facilidade de utilização-pelos pais, educadores e outros técnicos e características apelativas para a criança – além das imagens serem significativas e basearem-se em interesses da criança, esta consegue ainda obter resposta às suas necessidades.

## **2. Objetivos da Intervenção**

De um modo global pretende-se, com esta intervenção, um aumento das competências de comunicação e aptidões linguísticas da criança em estudo. Com base na observação do perfil de funcionalidade da criança, análise documental, levantamento de necessidades e preocupações junto da família e educadora de infância, foram definidos os seguintes objetivos específicos: 1) aumentar o vocabulário; 2) realizar verbalizações espontâneas e 3) usar a estrutura frásica simples.

## **3. Metodologia**

Este trabalho de Intervenção assume os pressupostos da investigação-ação, visto que o objetivo primordial é ser “um procedimento essencialmente *in loco*, com vista a lidar com um problema concreto localizado numa situação imediata” (Cohen & Manion, 1994, citado por Bell, 2010).

Segundo Elliott (1991, citado por Bell, 2010), na investigação-ação o trabalho não está acabado com o culminar da intervenção é o início de um processo de reflexão-ação sobre as práticas utilizadas, isto é, “depende não tanto de testes «científicos» de veracidade, como da sua utilidade na tarefa de ajudar as pessoas a agir de forma mais inteligente e hábil”. (...) “as «teorias» não são validadas independentemente e em seguida aplicadas à prática. São validadas através da prática.”, isto é, implica uma aplicação destas nas práticas, pois é com base nessa aplicação à dimensão real/prática que se confirma a eficácia e validade de uma teoria, permitindo que sejam reformulados aspetos da investigação com vista a uma efetiva confirmação dos resultados pretendidos (p.21).

No âmbito da metodologia de investigação-ação, optou-se por um estudo de caso, centrado numa criança com PEA. Como refere Yin (1994) “o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenómeno no seu ambiente natural”, depende fortemente do trabalho de campo, e baseia-se em fontes de dados múltiplas e variadas. Este autor considera ser “a estratégia de investigação mais adequada quando queremos saber o “como” e o “porquê” de acontecimentos atuais sobre os quais o investigador tem pouco ou nenhum controlo” (pp.9-13).

#### **4. Caracterização do sujeito**

O sujeito alvo do estudo foi uma criança de 4 anos de idade, do sexo masculino e com diagnóstico de PEA. Em 2015 foi-lhe feita uma avaliação formal do desenvolvimento com recurso a escala “Schedule Growing Skills II” (*cf.* Anexo 7), onde se sinalizou a área da fala e linguagem como a área de maior comprometimento. A criança foi referenciada ao Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância (SNIPI), sendo acompanhada (conjuntamente com a sua família) por uma Equipa Local de Intervenção Precoce. Tendo como mediadora de caso uma Educadora de Infância, esta desenvolve um plano de intervenção em articulação com a Educadora do grupo, em contexto natural (sala de atividades) e tendo por base os objetivos delineados no Plano Individual de Intervenção Precoce – plano que integra

todas as preocupações e necessidades da família e os resultados da articulação entre família e Educadora de Infância. As preocupações dos pais centram-se a área da comunicação, linguagem e fala assim como no comportamento e interações sociais. Aquando da aplicação da escala de avaliação do desenvolvimento, a criança fazia pouco uso de vocalizações e tinha dificuldades em compreender instruções.

## **5. Procedimentos da intervenção**

Considerando os objetivos definidos para a intervenção desenvolvida, optou-se por usar, de forma complementar, diferentes técnicas e instrumentos de recolha de dados para melhor compreender a realidade em estudo. Segundo Yin (1994), no estudo de caso deve imperar a questão da credibilidade para que se reconheça a sua pertinência e valor. Para isso encoraja o investigador a fazer uma descrição tão pormenorizada quanto possível “de todos os passos operacionais do estudo, e a conduzir a investigação como se alguém estivesse sempre a espreitar por cima do seu ombro” (p.37). Neste sentido, a investigação foi realizada entre os meses de abril e junho, estruturando-se em três fases principais: i) caracterização da criança; ii) realização da intervenção, iii) análise de conteúdo dos dados obtidos de modo a confirmar se os objetivos delineados para a intervenção foram atingidos.

Na fase I, com vista à caracterização da criança foi realizada uma reunião com a mãe, com a Educadora do grupo, com a Educadora de Intervenção Precoce, e ainda uma recolha de documentos oficiais que constam do processo educativo/pedagógico da criança. Optou-se por realizar uma inquirição por entrevista semiestruturada como base num guião, à mãe da criança (*cf.* Anexo 5). A entrevista tinha como objetivo compreender como era a comunicação da criança, nos contextos do seu dia-a-dia, o que a mãe gostava que viesse a ser alterado e quais eram as suas preocupações e necessidades face a comunicação da criança.

De forma a analisar as capacidades comunicativas da criança, realizou-se uma observação direta em contexto de jardim de infância (apoiada em notas de campo, grelhas de observação e diários de bordo) e uma sessão individual com a criança,

onde lhe foi pedido para identificar um conjunto de imagens dos PECS (*cf.* Anexo 1) com vista a realizar uma *Checklist*, do vocabulário que a criança possuía ou não possuía (*cf.* Anexo 3). Na fase II, foi realizada a intervenção propriamente dita. É importante a promoção da utilização do PECS para capacitar as pessoas que convivem no dia-a-dia da criança pois só assim será possível uma intervenção sistemática e constante, também, *“A família constitui o alicerce (...) é um dos principais contextos de desenvolvimento da criança. Deste modo, a Escola deverá sempre envolver a família”* (Allen & Petr,1996. citado por Correia, 2013). Reunimos a mãe da criança e a equipa educativa para lhes apresentar, em PowerPoint, uma breve explicação das fases implícitas na utilização dos PECS, assim como um vídeo de um caso real. Após a capacitação dos intervenientes no processo, chegou o momento da intervenção com a criança, sendo, para isso, necessário elaborar a capa de comunicação. Fizemos ainda um levantamento, junto da Educadora do Grupo, das necessidades comunicativas mais relevantes, assim como dos centros de interesse da criança. A Educadora sugeriu algumas imagens de atividades de maior interesse, para isso, tiramos fotografias das áreas pedagógicas da sala, de materiais necessários a realização das atividades que a criança gostava de fazer (recortar, colar, pintar, ...). Utilizamos imagens/símbolos para representar: as cores; alguns temas como a higiene, a alimentação; algumas palavras como o “sim”, o “não”, “por favor”, “obrigado”, entre outras (*cf.* Anexo 2).

A intervenção com a criança foi iniciada com a primeira fase do PECS, a troca de imagens por um item ou atividade que desejasse. Nesta fase foi importante que a criança percebesse que tinha de entregar o cartão de comunicação à pessoa com quem queria comunicar. Facilmente, a criança, na primeira sessão, compreendeu a utilização do material e me apercebi da pertinência de avançar para a fase 4, assim, consegui escolher as imagens que pretendia e realizar uma estrutura frásica iniciando com a imagem de “eu quero” juntamente com a imagem do que queria fazer (Fig.2).



Figura 2: utilização da capa de comunicação.

Como já tivemos oportunidade de referir acima, durante a intervenção, constatamos que a criança já compreendia a utilização do material, assim como conseguindo realizar uma construção simples da estrutura frásica (Fase 4 do PECS), assim, rapidamente, este material tornou-se apelativo para a criança pois ela obtinha aquilo que pedia (Fig. 3).



Figura 3: Resposta imediata ao pedido comunicativo da criança .

Paralelamente, foi feita a capacitação aos cuidadores que teve grande impacto na intervenção realizada ao longo destes três meses com a criança, possibilitando a utilização do material “capa de comunicação”, para comunicar nos diversos

contextos educativos, assim como nas sessões da Educadora de Intervenção Precoce (Fig. 4).

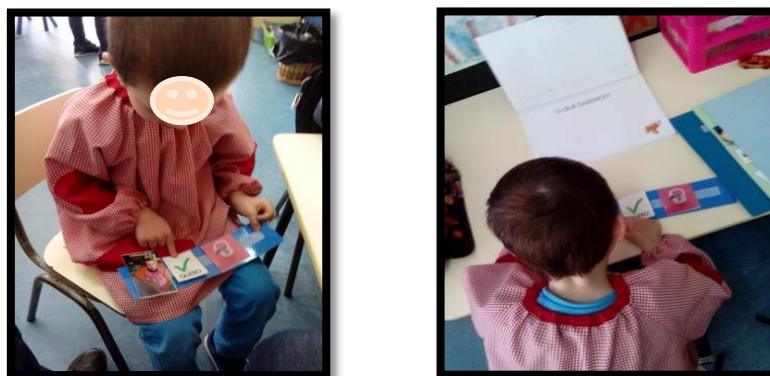


Figura 4: Comunicação com o PECS

Neste âmbito, o trabalho que a mãe realizou em casa foi extremamente importante, pois assim a criança percebeu que é necessário comunicar para se fazer entender e para obter aquilo que deseja, na escola e em casa. Segundo Allen e Petr (1996, citado por Correia, 2013) é relevante que se reconheça o peso e o valor no envolvimento e participação da família no trabalho educativo da criança com Necessidades Educativas Especiais (NEE).

No fim da intervenção, foi realizada uma sessão para avaliar as aquisições comunicativas da criança, onde lhe apresentamos as mesmas imagens utilizadas na sessão de reconhecimento inicial, que catalogamos de acordo com os seguintes critérios: 1) as imagens/palavras não verbalizadas, 2) as verbalizadas incorretamente e 3) as verbalizadas corretamente (cf. Anexo 3).

Finalmente, procedeu-se ao tratamento e análise mais pormenorizada de todo o processo. Foi realizada uma segunda inquirição por entrevista, à mãe da criança (cf. Anexo 6) e também foram inquiridas a Educadora da Sala e a Educadora de Intervenção Precoce (cf. Anexo 7). Durante o processo, deu-se a oportunidade à intervenção espontânea das inquiridas, *“As boas entrevistas caracterizam-se pelo facto de os sujeitos estarem à vontade e falarem livremente sobre os seus pontos de vista (...) produzem uma riqueza de dados, recheados de palavras que revelam a*

*perspetiva dos respondentes* (Bogdan & Biklen, 1994, p. 136), possibilitando assim, a obtenção de umas entrevistas mais ricas, no sentido em que as inquiridas falaram mais livremente sobre o seu ponto de vista, refletindo sobre as aquisições comunicativas da criança e mostraram os seus anseios e preocupações face ao futuro da criança.

## **6. Apresentação e análise dos resultados**

O ato de comunicar é de máxima importância para praticamente todas as dimensões da vida do ser humano. É através da comunicação que se estabelece relação com o outro, permitindo a troca de sentimentos e de informação. O sistema simbólico oral (fala), por possuir uma enorme capacidade de construção e por ser abstrato, é um instrumento fundamental da comunicação e do pensamento humano.

Com este projeto pretendeu-se desenvolver uma intervenção direcionada para a aquisição de competências comunicativas na criança intervencionada com PEA, utilizando o PECS. Interessa-nos apurar se houve ganhos significativos que tenham contribuído para uma melhoria significativa da qualidade das suas interações e comunicativas e linguísticas (ver Anexo 3). Para isso, torna-se importante analisar o impacto da intervenção nas aquisições de verbalizações (gráfico 1). Antes de utilizar o PECS na intervenção com a criança, verificamos que das 101 imagens apresentadas à criança, esta não conseguia identificar verbalmente 51 imagens, em 18 realizava uma verbalização incorreta e apenas conseguia verbalizar corretamente 32.

Após a intervenção (o trabalho realizado na sala pelas educadoras e o trabalho feito pela família em casa durante três meses), a criança evoluiu de forma significativa: das 101 imagens apresentadas, apenas verbalizou 7 incorretamente, tendo verbalizado 94 de forma correta (*cf.* Gráfico1). Podemos assim constatar que o aumento de vocabulário, um dos objetivos específicos que listamos inicialmente no trabalho, foi atingido com sucesso pela criança.

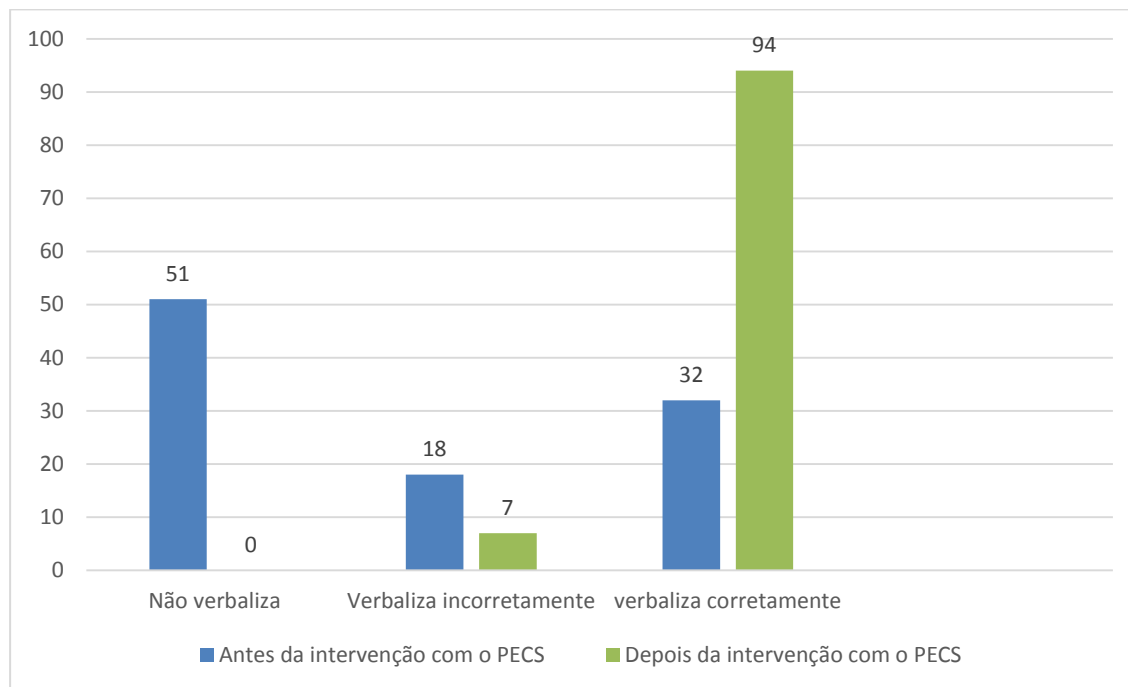


Gráfico 1: Verbalização de 101 conceitos antes e após a intervenção planejada

Na análise às entrevistas, realizadas após a intervenção, podemos salientar que foi confirmado por parte da Mãe, da Educadora do grupo e da Educadora de IP, um aumento de vocabulário e uma melhoria na estrutura frásica da criança em termos orais. Na questão realizada a Educadora de Intervenção Precoce - Como comunica consigo agora? respondeu “como estava muito habituado a realizar as tarefas de forma muito autónoma apresentou, pontualmente, alguma resistência ao dossier de comunicação. Com o tempo foi-se habituando e atualmente já utiliza o dossier de forma colaborativa e a sua linguagem expressiva está aumentada”. Segundo a Educadora da sala a criança “facilmente se faz entender vai construindo pequenas frases juntando palavras chave”. Assim foi verificado a aquisição de mais um dos objetivos elencados: uso da estrutura frásica simples.

Na questão colocada à Mãe da criança - O que mudou na comunicação do seu filho após a intervenção? Respondeu “consigo perceber melhor o meu filho e chamo a

atenção quando não fala para pedir alguma coisa”. Também perguntamos como é que a criança comunica agora nos contextos do seu dia-a-dia? Ao que a Mãe respondeu: “Fala com as pessoas e consegue fazer-se entender melhor”. Com estas respostas podemos concluir que a criança conseguiu atingir mais um objetivo - realização de verbalizações espontâneas. Verificamos ainda, que a criança em contexto de jardim de infância, não utiliza o caderno de comunicação para interagir com os colegas, fazendo uso do mesmo só com os cuidadores (adultos). Nas brincadeiras com os colegas a criança consegue fazer-se entender com algumas verbalizações espontâneas e recorrendo a mecanismos de comunicação (gestos, expressões, etc.) já existentes nas interações anteriormente desenvolvida com os seus pares.

Assim, ao lermos e analisarmos os dados, apuramos que houve benefício significativo nas aquisições comunicativas e linguísticas da criança através da aplicação do PECS. Os dados obtidos sugerem que a utilização de imagens/figuras com a finalidade de interação e solicitação de algo desejado parece ter contribuído para o aparecimento de sons e palavras. Num estudo realizado por Walter (2000), aplicado a quatro crianças, com idades entre os cinco e oito anos de idade, que teve como objetivo avaliar os efeitos da utilização do PECS na comunicação de indivíduos com PEA que não possuíam uma comunicação funcional nem linguagem oral, os resultados mostraram que todos os participantes apresentaram mudanças no comportamento comunicativo, adquiriram vocabulário expressivo, produziram alguns sons e usaram figuras, sendo sempre utilizadas com função comunicativa. Outros estudos também indicam que o PECS, quando adequadamente aplicado, pode desenvolver as competências e iniciativas comunicativas, melhorar as capacidades para fazer solicitações e a aquisição de novo vocabulário, concluindo que tal sistema leva ao aumento da comunicação funcional num breve período de tempo e, por vezes, desencadeia a fala (Bondy & Frost, 1993). Podemos afirmar que os resultados obtidos, no âmbito deste trabalho, vão ao encontro do que outros autores, acima referidos concluíram.

No estudo desenvolvido, consideramos que a criança conseguiu atingir a fase 5 do PECS. A pedido do adulto “o que queres fazer?”, a criança, utilizava o caderno de comunicação para expressar a sua vontade (Fig.5).



Figura 5: Utilização da capa de comunicação – Fase 5 do PECS

Neste estudo, por dificuldades contextuais necessárias à sua implementação (final de ano letivo) não conseguimos atingir a fase 6. Nesta fase, a criança deveria ser capaz de responder espontaneamente a perguntas como: “o que vês?”, “o que ouves?” e “o que é isto?”, compondo frases.

Pretendemos que exista uma continuidade do trabalho realizado até agora com a criança, para que seja possível alcançar a Fase 6 do PECS. Por isso, revelou-se imprescindível e relevante, capacitar e sensibilizar os cuidadores (educadores e pais) para que haja por parte deles, uma continuidade da intervenção. Pois consideramos, o envolvimento destes, um “*fator de sucesso num programa de intervenção para uma criança com NEE*” (Correia, 2013, p.155).

## **7. Conclusão**

Conforme temos vindo a referir, este projeto de intervenção teve como principal objetivo aplicar o PECS como forma de ampliar as competências comunicativas e linguísticas, de uma criança de 4 anos com PEA, a fim de lhe proporcionar uma forma aumentativa e funcional de comunicar e interagir com o meio envolvente. Pois, tal como Renner (2003) refere, o PECS visa ser um material de apoio a comunicação, possibilitando à criança expressar as suas necessidades e desejos, fomentando as interações sociais e uma aquisição gradual da linguagem, perspetivando sempre o desenvolvimento das suas capacidades sociais, sendo um veículo alternativo na constituição cultural e social da criança.

Um dos fatores que nos levou a escolha e utilização do PECS foi por ser um material de fácil acesso económico e de fácil utilização por parte dos intervenientes. Como mencionamos anteriormente, os pais são um elemento fundamental nos programas interventivos com crianças com NEES, era de extrema relevância para o nosso trabalho, dotar a família de algumas competências para realizar uma continuidade da intervenção realizada em contexto de sala/jardim de infância.

Para além disso, investigadores têm vindo a verificar o grande impacto positivo do PECS no desenvolvimento da linguagem em crianças com PEA (Bondy & Frost, 1994).

Como limitações deste estudo referimos as dificuldades em utilizar o caderno de comunicação com os pares (perante a existência de mecanismos de comunicação previamente utilizados pela criança com os seus pares nas interações os adultos não consideraram pertinente este passo). No entanto, em estudos futuros parece-nos relevante este trabalho com os pares. Também as dificuldades na implementação da fase 6 se revelaram uma limitação neste estudo, atendendo que a fase final de intervenção coincidiu com o encerramento do ano letivo (o que significa um acréscimo de pressão e exigência no que se refere ao tempo e disponibilidade dos cuidadores capacitados em contexto pedagógico).

Apesar das limitações elencadas, consideramos ter atingido os objetivos propostos para a intervenção, nomeadamente, o aumento do vocabulário, a realização de verbalizações espontâneas e o uso da estrutura frásica simples.

Importa, no entanto, salientar que os resultados do presente trabalho, por tratar-se de um estudo de caso, não podem ser generalizados. Contudo, apesar das limitações identificadas, acreditamos que este trabalho foi um importante contributo para melhorar as competências de interação da criança com o seu meio envolvente. Podemos constatar que a criança apesar de ter atingido uma evolução bastante significativa em vários domínios, ainda necessita de trabalhar a área da linguagem. Pretendemos continuar a manter o contacto com a criança para ajudar a que haja uma continuidade do trabalho até agora realizado, de forma a, por um lado, poder dar resposta as esperanças e anseios da equipa educativa e da família, e por outro, acompanhar e apoiar o desenvolvimento e evolução de novas competências comunicativas e linguísticas na criança. Estamos, no entanto, confiantes que apresentámos e desenvolvemos, quer junto da família, quer em contexto pedagógico, uma ferramenta de elevada relevância para as práticas promotoras de desenvolvimento pessoal, social e principalmente competências de comunicação e estimulação da linguagem desta criança.

Finalizo esta reflexão com uns versos de um poema de António Machado: *“Caminhante, não há caminho; faz-se caminho ao andar; ao andar se faz caminho e ao voltar a vista atrás se vê a senda que nunca se há de voltar a pisar”*. Penso que é muito importante dar a criança o poder de desejar evoluir, de passo a passo se ir superando e desenvolvendo a nível pessoal e social, de forma a sentir-se inserido na sociedade. Cabe-nos a nós adultos incentivar e promover esta evolução.

## 8. Bibliografia

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of the mental disorders: DSM-5*. Washington, DC: American Psychiatric Association.

Bettelheim, B., (1967) *The Empty Fortress: Infantile Autism and Birth of the Self*. Copyright.

Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação - Uma Introdução à Teoria e aos Métodos*. Porto: Porto Editora.

Bondy, A. (2001). *PECS: Potential benefits and risks*. *The Behavior Analyst Today*, 2,127-132.

Bondy, A., & Frost, L. (1993). *Mands Across the Water: A Report on the Application of the Picture-Exchange Communication System in Peru*. *The Behavior Analyst. Focus on Autistic* 16 (1),123-128.

Coelho, J. (2012). *Genética molecular das perturbações do espectro do autismo, análise de variantes estruturais*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Lisboa. Lisboa. Disponível em: <http://repositorio.insa.pt/bitstream/10400.18/1238/>. Acedido em 28 de março de 2016.

Correia, L. M. (2013). *Inclusão e Necessidades Educativas Especiais. Um Guia para Educadores e Professores*. Coleção Necessidades Educativas Especiais. Porto: Porto Editora.

Franco, M.G., Rei, M.J. & Sousa Gil, T.M. (2003). *Comunicação, linguagem e fala: perturbações específicas de linguagem em contexto escolar: fundamentos*. Lisboa: Ministério da Educação

Garcia, T., & Rodrigues, C. (1997). *A criança autista*. Em R. Bautista, *Necessidades educativas especiais* (pp. 249-270). Lisboa: Dinalivro.

Hewitt, S. (2006). *Compreender o autismo - estratégias para alunos com autismo nas escolas regulares*. Porto: Porto Editora

Kasari, C. (2002) Assessing change in early intervention program for children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 32, 447-461.

Lima, C. (2012). *Perturbação do espectro autista: Manual de intervenção*. Lisboa: LIDEL.

Marques, C. (2000). *Perturbações do espectro do Autismo – Ensaio de uma Intervenção Construtivista Desenvolvimentista com Mães*. Quarteto.

McCauley, R., & Fey, M. (2006). *Treatment of Language Disorders in children*. British Library.

Nielsen, L. (1999). *Necessidades educativas especiais na sala de aula: Um guia para professores*. Porto: Porto Editora

Nunes, C., (2001). *Aprendizagem Activa na Criança com Multideficiência*, Ministério da Educação, DEB-NOEEE, Lisboa.

Pereira, E. (1996). *Autismo do conceito à pessoa*. Lisboa: Secretariado Nacional de Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência.

Pereira, F. (2008). *Unidades de ensino estruturado para alunos com perturbação do espectro do autismo: Normas orientadoras*. Lisboa: Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular, Direcção de Serviços da Educação Especial e do Apoio Sócio-Educativo.

Renner, G. (2003). *The development of communication with alternative means from Vygotsky's cultural-historical perspective*. In *Revista Brasileira de Educação Especial* (2005) ,11, 2, (pp.151-184)

Ribeiro, P., Freitas, M., & Teles, N. (2013). As perturbações do espectro do autismo – avanços da biologia molecular. *NASCER E CRESCER: Revista de Pediatria do Centro Hospitalar do Porto*,22, (1), 19-23.

Riviére, A. (2001). *Autismo – Orientaciones para la intervención educativa*. Editorial Trotta.

Siegel, B. (2008). *O Mundo da Criança com autismo: compreender e tratar perturbações do espectro do autismo*. Porto: Porto Editora.

Sulzer-Azaroff, B., Hoffman, A., O., Horton., B., Bondy, A., & Frost, L. (2009). *The Picture Exchange Communication System (PECS): What do the data say?*. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 24,2,89-103.

Walter, C., C., F., (2000). *Os efeitos da adaptação do PECS Associada ao Currículo Funcional Natural em Pessoas com Autismo Infantil*. (Dissertação Mestrado) Universidade Federal de São Carlos.

Yin, R. (1994). *Case Study Research: Design and Methods* (2ª Ed) Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Zager, D., Alpern, C., & Boutot, A. (2009). *Autism spectrum disorders*. Em Mowder, A., Rubinson, F., & Yasik, A. (eds.), *Evidence-based practice in infant and early childhood psychology* (pp.501-535). Hoboken: John Wiley & Sons.



## **9. ANEXOS**

Anexo 1 – Imagens do PECS

Anexo 2 – Fotos da capa de comunicação da criança

Anexo 3 - *Checklist*

Anexo 4 – Termo de Consentimento

Anexo 5 – Guião da entrevista para a mãe da criança (antes da intervenção)

Anexo 6 – Guião da entrevista para a mãe da criança (após a intervenção)

Anexo 7 – Guião de entrevista para a educadora da sala e a educadora de IPI (após a intervenção)

Anexo 8- Escala Schedule Growing Skills II



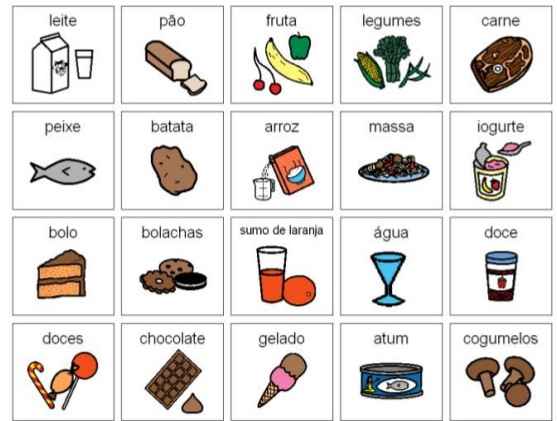
Anexo 1 – Imagens do PECS



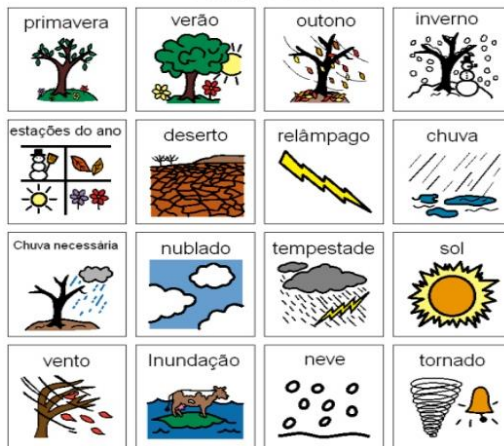
Imagens do PECS



Os alimentos



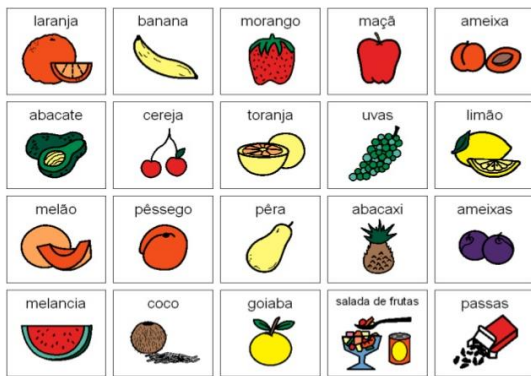
As estações do ano



Roupa de Inverno



Fruta



Almoço e jantar



Roupa de Verão

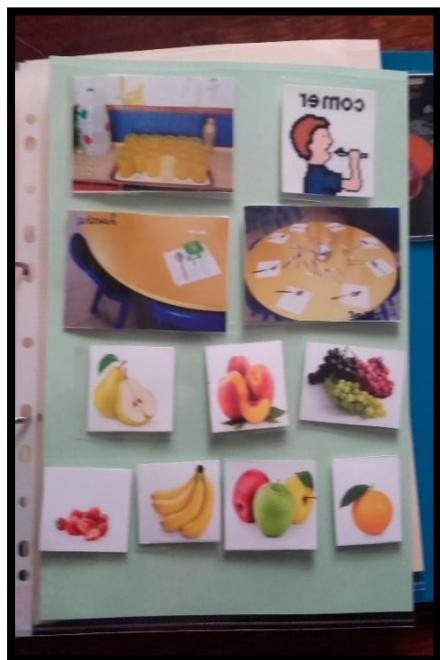


Anexo 2 – Capa de comunicação da criança



Capa de comunicação da criança









*Anexo 3- Checklist*



*Checklist*

Simbologia	
X	Não verbaliza
“ ”	Verbalização incorreta
✓	Verbalização correta

Imagem do PECS (palavra)	Reprodução verbal da imagem antes da utilização do PECS	Reprodução verbal da imagem depois da utilização do PECS
<b>Morango</b>	“nango”	✓
<b>Maça</b>	X	✓
<b>Pêssego</b>	X	✓
<b>Banana</b>	✓	✓
<b>Laranja</b>	X	✓
<b>Pera</b>	✓	✓
<b>Uvas</b>	X	✓
<b>Ananas</b>	“nanas”	✓
<b>Gelado</b>	“lelado”	✓
<b>Peixe</b>	✓	✓
<b>Batatas</b>	✓	✓
<b>preto</b>	“peto”	✓
<b>Verde</b>	✓	✓
<b>Amarelo</b>	“amaelo”	✓
<b>Cor de laranja</b>	X	✓
<b>Roxo</b>	✓	✓
<b>Castanho</b>	X	✓
<b>Vermelho</b>	✓	✓
<b>Branco</b>	”banco”	✓
<b>Dedo</b>	✓	✓

<b>Cabelo</b>	✓	✓
<b>Olhos</b>	X	“Olhos”
<b>Bolo de aniversário</b>	“bolo do ”	✓
<b>Ovo da Pascoa</b>	X	✓
<b>Natal</b>	X	✓
<b>Vento</b>	X	✓
<b>Chuva</b>	X	✓
<b>Neve</b>	X	✓
<b>Aniversario</b>	X	“parabéns”
<b>Iogurte</b>	“igute”	✓
<b>Leite</b>	X	✓
<b>Ovo</b>	X	✓
<b>Coca-cola</b>	✓	✓
<b>Sumo de laranja</b>	X	“Sumo”
<b>Agua</b>	✓	✓
<b>Doces</b>	X	✓
<b>Chocolate</b>	X	✓
<b>Chapéu</b>	“apeu”	✓
<b>Sapato</b>	“ato”	✓
<b>Barco</b>	✓	✓
<b>Carro</b>	“cago”	✓
<b>Autocarro</b>	X	✓
<b>Bicicleta</b>	X	✓
<b>Avião</b>	X	✓
<b>Mota</b>	X	✓
<b>Teleférico</b>	X	“em cima”
<b>Trator</b>	X	✓
<b>Combói</b>	X	✓
<b>Carro da policia</b>	X	✓
<b>Carro dos bombeiros</b>	X	✓
<b>Livros</b>	✓	✓

<b>Canetas</b>	✓	✓
<b>Tesoura</b>	“cortar”	✓
<b>Giz</b>	✓	✓
<b>Plasticina</b>	“cicina”	✓
<b>Tapete</b>	✓	✓
<b>Mesa</b>	✓	✓
<b>Picotagem</b>	“picos”	✓
<b>Cola</b>	✓	✓
<b>Adeus</b>	✓	✓
<b>Gostar</b>	X	✓
<b>Obrigado</b>	✓	✓
<b>Olá</b>	✓	✓
<b>Sim</b>	✓	✓
<b>Não</b>	✓	✓
<b>Alto</b>	X	✓
<b>Baixo</b>	X	✓
<b>Tomar banho</b>	✓	✓
<b>Dormir</b>	✓	✓
<b>Lavar os dentes</b>	“dentes”	✓
<b>Chorar</b>	“triste”	✓
<b>Fazer a cama</b>	X	“cama”
<b>Ver livros</b>	✓	✓
<b>Computador</b>	✓	✓
<b>Fazer jogos</b>	✓	✓
<b>Ir ao parque</b>	✓	✓
<b>Ficar calado</b>	✓	✓
<b>Sentar no chão</b>	✓	✓
<b>Arrumar o quarto</b>	✓	✓
<b>Stop</b>	“parar”	✓
<b>Ver Televisão</b>	X	✓
<b>Animais</b>	X	✓
<b>Formigas</b>	X	✓
<b>Dinossauro</b>	X	✓

<b>Borboletas</b>	X	✓
<b>Montanhas</b>	X	“rocha”
<b>Rã</b>	“sapo”	✓
<b>Lagarto</b>	X	✓
<b>Cobra</b>	X	✓
<b>Estrelas</b>	X	✓
<b>Macaco</b>	X	✓
<b>Girafa</b>	X	✓
<b>Crocodilo</b>	X	✓
<b>Hipopótamo</b>	X	✓
<b>Lagarta</b>	X	✓
<b>Foca</b>	X	✓
<b>Leão</b>	X	✓
<b>Tartaruga</b>	X	✓
<b>Aranha</b>	X	✓
<b>Pinguim</b>	X	✓
<b>Pássaro</b>	X	“Passarinho”

Anexo 4 – Termo de Consentimento



## Termo de Consentimento

### Mestrado em Educação Especial

Título do Trabalho de Projeto: “Influência do Picture Exchange Communication System na comunicação e desenvolvimento da linguagem em crianças com Perturbação do Espectro do Autismo – um estudo de caso”.

Eu, \_\_\_\_\_(Encarregada de Educação), do aluno \_\_\_\_\_ concordo em participar no projeto acima mencionado, sob a responsabilidade da Mestranda Vera Lúcia Lopes de Almeida.

Assinando este Termo de Consentimento estou ciente que:

1. A intervenção educativa decorrerá entre os meses de março e junho, no Centro Infantil da ADFP;
2. Os dados pessoais da nossa família serão mantidos em sigilo;
3. Este Termo de Consentimento é feito em duas vias, ficando uma em meu poder e a outra com a investigadora.

Coimbra, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

O Encarregado de Educação \_\_\_\_\_



Anexo 6 – Guião da entrevista para a mãe da criança (antes da intervenção)



Guião da entrevista para a mãe da criança (antes da intervenção)

- Como é que o seu filho comunica consigo?
- Como comunica nos contextos do seu dia-a-dia?
- O que gostaria que fosse diferente na comunicação do seu filho?
- Quais são as suas preocupações e as suas necessidades?



Anexo 7 – Guião da entrevista para a mãe da criança (após a intervenção)



Guião da entrevista para a mãe da criança (após a intervenção)

- O que mudou na comunicação do seu filho após a intervenção?
- Adquiriu mais vocabulário?
- Agora como comunica nos contextos do seu dia-a-dia?
- Neste momento como avalia a evolução do seu filho?
- Quais foram as alterações mais significativas?
- O que espera para o próximo ano?



Anexo 8 – Guião de entrevista para a educadora da sala e a educadora de IPI (após a intervenção)



Guião de entrevista para a educadora da sala e a educadora de IPI (após a intervenção)

- O que mudou na criança após a utilização do PECS?
- Adquiri mais vocabulário?
- Como comunica consigo agora?
- Neste momento como avalia a evolução da criança?
- O que espera para o próximo ano?



Anexo 9- Escala Schedule Growing Skills II



## TESTE DE AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO

(Adaptado de "Schedule of Growing Skills II")

### Folha do Perfil do Aluno

Nome _____	Processo nº _____
Data de Nascimento _____	Idade: 1ª Observação _____
	2ª Observação _____
Teste realizado por _____	3ª Observação _____

Data das Avaliações				Data das Avaliações			
<b>CAPACIDADES POSTURAS PASSIVAS (0 - 6 Meses)</b>							
<b>POSIÇÃO SUPINA</b>							
01	Cabeça na linha média (1)	1		16	Mantém-se sentado por períodos prolongados (8)	2	
02	Levanta as pernas para vertical e agarra os pés (6)	2		17	Passa para a posição sentado de decúbito ventral e dorsal (10)	3	
<b>SUSPENSÃO VENTRAL</b>				<b>APOIO NOS MEMBROS INFERIORES</b>			
03	Cabeça alinhada com o corpo, ancas semi-estendidas (1)	1		18	Apoia algum peso nos membros inferiores (6)	1	
04	Cabeça acima da linha do corpo, ancas e ombros estendidos (3)	2		19	Apoia algum peso nos membros inferiores (8)	2	
<b>TRACÇÃO PARA A POSIÇÃO SENTADA</b>				<b>PONTUAÇÃO DA POSTURA ACTIVA</b>			
05	Queda considerável da cabeça, quando o corpo está na vertical, controle momentâneo da cabeça antes da queda para a frente (1)	1		20	Mantém-se de pé agarrado (10)	3	
06	Pouca queda da cabeça (3)	2		21	Põe-se de pé sozinho, agarrado à mobília (12)	4	
07	Tracção pelas mãos, faz força para se sentar (6)	3		<b>CAPACIDADES LOCOMOTORAS (9 - 60 Meses)</b>			
<b>POSIÇÃO SENTADO (APOIADO)</b>				<b>MOVIMENTO E BALANÇO</b>			
08	Dorso moderadamente curvado, levanta momentaneamente a cabeça (3)	1		22	Desloca-se rebolando e arrastando-se (10)	1	
09	Costas direitas (6)	2		23*	Tenta gatinhar (por vezes para trás) (10)	2	
<b>PONTUAÇÃO DA POSTURA PASSIVA</b>				24	Caminha pela mão (12)	3	
<b>CAPACIDADES POSTURAS ACTIVAS (0 - 12 Meses)</b>				25	Caminha agarrado à mobília ou a empurrar brinquedos com rodas (12)	4	
<b>DECUBITO VENTRAL</b>				26	Caminha sozinho, pés afastados e braços levantados para equilíbrio (15)	5	
10	Cabeça de lado, os joelhos flectidos sob o abdómen, com as ancas levantadas, os braços encostados ao tórax com os cotovelos flectidos (8N)	1		27	Pés apenas um pouco afastados, já dá curvas e pára subitamente (15)	6	
11	Cabeça de lado, os membros flectidos, os cotovelos afastados do tórax, as ancas moderadamente levantadas (1)	2		28	Levanta um objecto do chão sem cair (18)	7	
12	Levanta a cabeça e o tórax com apoio nos antebraços. Ancas planas (3)	3		29	Corre com confiança, pára e inicia com cuidado, evitando obstáculos (18)	8	
13	Apoia peso nas palmas das mãos, com braços estendidos e atitude de alerta (6)	4		30	Salta com pés juntos do último degrau (24)	9	
14	Passa para a posição de gatas (8)	5		31*	Consegue caminhar em "bicos dos pés" (30)	10	
<b>ESCADAS</b>				32*	Consegue correr em "bicos dos pés" (36)	11	
<b>ESCADAS</b>				33	Salta num pé 3 passos (36)	12	
<b>ESCADAS</b>				34*	Marcha pé-ante-pé 4 passos (3 tentativas) (48)	13	
<b>ESCADAS</b>				35*	Mantém-se 8 segundos apoiado em cada pé (60)	14	
<b>ESCADAS</b>				36	Sobe escadas de gatas e desce de "rabo" (18)	1	
<b>ESCADAS</b>				37	Sobe escadas pela mão, com 2 pés no mesmo degrau (24)	2	
<b>ESCADAS</b>				38	Sobe e desce escadas acompanhado, com dois pés no mesmo degrau (24)	3	
<b>ESCADAS</b>				39*	Sobe (alterna pés) e desce (2 pés) escadas sozinho (30)	4	

<b>POSIÇÃO SENTADA</b>			40*	Sobe e desce escadas sozinho - 1 pé em cada degrau (48)	5			
			41	Sobe escadas a correr (60)	6			
15	Mantém-se sentado momentaneamente sem apoio (4)	1	<b>PONTUAÇÃO DAS CAPACIDADES LOCOMOTORAS</b>					
<b>Data das Avaliações</b>			<b>Data das Avaliações</b>					
<b>CAPACIDADES MANIPULATIVAS</b>			<b>CAPACIDADES MANIPULATIVAS</b>					
<b>MÃOS</b>			<b>MÃOS</b>					
42	Mãos fechadas e polegar flectido (1)	1	80	Aponta para objectos distantes (12)	5			
43	Olha para as mãos e brinca com os dedos (3)	2	81	Mostra-se interessado em gravuras (15)	6			
44	Junta as mãos e aperta as palmas uma contra a outra (3)	3	82	Reconhece detalhes em livros e gravuras (18)	7			
45	Preensão palmar usando toda a mão (4)	4	83	Completa placa círculo, quadrado e triângulo (24)	8			
46	Transfere objectos (6)	5	84*	Completa placa dos peixes (24)	9			
47	Segura dois cubos, um em cada mão, e junta-os (8)	8	85*	Reconhece detalhes minúsculos em livros (30)	10			
48	Pega num pequeno objecto entre o polegar e o indicador com pinça imperfeita (10)	7	86*	Combina 2 cores primárias (36)	11			
49	Pinça correcta (12)	8	87	Combina 4 cores primárias (36)	12			
50	Atira deliberadamente os brinquedos ao chão (12)	9	88	Combina 10 cores (48)	13			
51	Vira páginas de um livro (várias de cada vez) (18)	10	89	Coopera com testes de visão de carta linear (6 metros) (60)	14			
52	Vira uma página de cada vez (24)	11	<b>PONTUAÇÃO DAS CAPACIDADES VISUAIS</b>					
<b>CUBOS</b>			<b>AUDIÇÃO E LINGUAGEM</b>					
53*	Pregos dentro da chavena em 30 segundos. 10 + (3 tentativas) (36)	12	<b>FUNÇÃO (0 - 12 Meses)</b>					
54*	Pregos na placa em 30 segundos. 8 + (3 tentativas) (60)	13	90	Assusta-se com ruído súbito (8N)	1			
55*	Torre de 2 cubos (15)	1	91	Responde à voz ou som suave (3)	2			
56	Torre de 3 cubos (18)	2	92	Orienta-se para a voz da mãe (6)	3			
57	Torre de 4 - 6 cubos (24)	3	<b>COMPREENSÃO</b>					
58*	Torre de 7 ou + (30)	4	93	Vira a cabeça em direcção a fonte sonora (6)	1			
59*	Copia ponte (36)	5	94	Atento aos sons rotineiros (8)	2			
60*	Constrói 3 degraus com 6 cubos, após demonstração (48)	6	95	Compreende *não / adeus* (10)	3			
<b>DESENHO</b>			96	Reconhece o seu próprio nome (12)	4			
61	Rabisca para cá e para lá (15)	1	97*	Mostra compreender os nomes de pessoas ou objectos familiares (12)	5			
62	Rabisco circular (18)	2	98*	Selecciona, a pedido, 2 objectos de 4 (15)	6			
63*	limita linha vertical e / ou horizontal (24)	3	99	Aponta para 2 partes do corpo - Nariz e Mãos (18)	7			
64*	limita círculo (30)	4	100	Aponta para partes do corpo de uma boneca - Olhos e Barriga (18)	8			
65*	limita cruz (36)	5	101*	Segue ordem de 2 passos - "Dá de beber à boneca" (24)	9			
66*	Copia quadrado (48)	6	102*	Compreende os verbos das gravuras (24)	10			
<b>FIGURA HUMANA</b>			103*	Compreende as funções dos objectos das gravuras (30)	11			
67*	Cabeça e uma outra parte (36)	1	104*	Segue instruções com preposições (30)	12			
68*	Cabeça, pernas e (geralmente) braços e dedos (48)	2	105*	Compreende adjectivos de tamanho (36)	13			
69*	Cabeça, tronco, pernas, braços e outras características (24)	3	106*	Compreende negativos (36)	14			
<b>PONTUAÇÃO DAS CAPACIDADES MANIPULATIVAS</b>			107*	Cumprir uma ordem com 2 instruções (48)	15			
<b>CAPACIDADES VISUAIS</b>			108*	Compreende questões mais complicadas (48)	16			
<b>FUNÇÃO (0 - 12 Meses)</b>			109*	Cumprir uma ordem com 3 instruções (60)	17			
70	Volta-se para a luz difusa (8N)	1	110*	Compreende negativos em instruções complexas (60)	18			
71	Segue brevemente foco a 30 cm de distância (1)	2	<b>PONTUAÇÃO DA AUDIÇÃO E LINGUAGEM</b>					
72	Fixa a face ou objecto na linha da visão e segue-o com os olhos < 90° (1)	3	<b>FALA E LINGUAGEM</b>					
73	Segue objecto 180° (3)	4	<b>VOCALIZAÇÃO (0 - 12 MESES)</b>					
74	Converge os olhos com a aproximação do objecto (3)	5	111	Sons guturais ocasionais (1)	1			
			112	Vocaliza quando satisfeito (3)	2			



					178	Veste-se e despe-se sozinho (sem botões e fechos) (60)	4		
147	Quando lhe é oferecida uma roca, garra-a e abana-a até obter som (6)	1			179	Veste-se e despe-se sozinho (incluindo botões e fechos) (15)	5		
148	Encontra um objecto parcialmente escondido (8)	2			<b>PONTUAÇÃO DAS CAPACIDADES SOCIAIS E AUTONOMIA</b>				

\* Os itens identificados com um asterisco são explicados nas instruções.

### TESTE DE AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO

(Adaptado de "Schedule of Growing Skills II")

Folha do Perfil do Aluno											
Nome _____						Processo nº _____					
Data de Nascimento _____						Idade: 1ª Observação _____					
						2ª Observação _____					
Teste realizado por _____						3ª Observação _____					

Áreas											
Idade (meses)	Postura Passiva	Postura Activa	Locomoção	Manipulação	Visão	Audição e Linguagem	Fala e Linguagem	Interação Social	Autonomia	Cognição	Idade (meses)
60 m			20 19	28 27	20	21 20	22 21	24	23 22 21	34 33 32	60 m
48 m			18 17	26 25 24	19	19 18	20 19	23	20 19 18	31 30 29 28	48 m
36 m			16 15	23 22 21	18 17	17 16	18 17	22 21 20	17 16	27 26 25 24	36 m
30 m			14 13	20 19 18	16	15 14	16 15	19 18	15 14	23 22 21 20	30 m
24 m			12 11 10	17 16 15	15 14	13 12	14 13 12	17 16	13 12 11	19 18 17 16	24 m
18 m			9 8 7	14 13 12	13	11 10	11	15 14	10 9 8	15 14 13 12	18 m
15 m			6 5	11 10	12	9	10 9 8	13 12 11	7 6	11 10 9	15 m
12 m		12	4 3	9 8	11 10	8 7	7 6	10 9 8	5 4	8 7 6	12 m
10 m		11 10	2 1	7	9	6	5	7	3	5 4	10 m
8 m		9 8 7		6	8	5	4	6	2	3 2	8 m
6 m	9 8 7	6 5 4		5 4	7 6	4 3	3	5 4	1	1	6 m
3 m	6 5 4	3		3 2	5 4	2	2	3 2			3 m
1 m	3 2 1	2			3 2		1	1			1 m
0 m		1			1	1					0 m
Áreas	Postura Passiva	Postura Activa	Locomoção	Manipulação	Visão	Audição e Linguagem	Fala e Linguagem	Interação Social	Autonomia	Cognição	
Qualidade*											

\* Use um "X" para indicar preocupação relativamente à qualidade da performance.