



**Escola Superior
de Educação**

Politécnico de Coimbra

Uso do Sistema Picture Exchange Communication System (PECS) em crianças com Perturbação do Espectro do Autismo: uma experiência formativa

Departamento de Formação de Educadores e Professores

Mestrado em Educação Especial - Domínio Cognitivo e Motor

2022, Joana Patrícia Jesus Costa



**Escola Superior
de Educação**

Politécnico de Coimbra

Joana Patrícia Jesus Costa

Uso do Sistema Picture Exchange Communication System (PECS) em crianças com Perturbação
do Espectro do Autismo: uma experiência formativa

Trabalho de projeto em Educação Especial, na especialidade do Domínio Cognitivo e Motor,
apresentada ao Departamento de Formação de Educadores e Professores da Escola Superior
de Educação de Coimbra para obtenção do grau de Mestre

Constituição do júri

Presidente: Prof. Doutora Vera do Vale

Arguente: Prof. Mestre Especialista Isabel Cristina Borges

Orientador: Prof. Doutora Maria Madalena Baptista

Coimbra, fevereiro 2023

Agradecimentos

À minha orientadora Professora Doutora Madalena Baptista, pelo apoio e orientação.

Às minhas amigas Natana e Mariana que conheci no Mestrado e que foram essenciais para que eu chegasse ao fim, sempre motivadoras e companheiras.

À minha Maria por ter sido a minha luz, por ter a paciência e amabilidade de me apoiar sempre.

À minha colega de casa Beatriz que foi a cereja no topo do bolo nesta última fase.

Às minhas afilhadas Mariana e Ana João por me incentivarem e acreditarem em mim.

À minha Mia por acreditar em mim e ter sempre uma palavra de força a dar.

Às minhas amigas Sofia Teles e Maria Inês, por me encorajarem a chegar até aqui e estarem sempre presentes em cada etapa.

À minha Babii embora longe, mas sempre presente, por acreditar na pessoa que sou e motivar-me todos os dias.

À minha Babicas por me encorajar e dar força todos os dias apesar de estar distante, mas sempre perto e porque prometemos que íamos fechar esta jornada juntas, assim será.

À minha Mariana, amiga de infância, pela força e motivação para poder chegar ao fim desta caminhada.

Às minhas irmãs Diana e Mariana por estarem sempre comigo de mãos dadas em todas as horas.

Aos meus pais por me darem amor, força e serem os meus pilares e acreditarem em mim sem eles nada disto seria possível pois são a minha inspiração.

Aos meus amigos, um obrigada a cada um de vós por me acompanharem desde sempre.

Uso do Picture Exchange Communication System (PECS) em crianças com Perturbação do Espectro do Autismo: uma experiência formativa

Resumo: As crianças com Perturbação do Espectro do Autismo muitas vezes são incapazes de comunicar e desta forma torna-se apropriado a utilização de Sistemas Aumentativos e Alternativos da Comunicação, mais concretamente, um sistema por troca de imagens- Picture Exchange Communication System (PECS) que poderá ser usado por todos aqueles que rodeiam a criança. Deste modo, com este projeto, pretende-se apresentar o Sistema PECS numa formação aos alunos do segundo ano do mestrado em Educação Pré-Escolar com o objetivo de futuramente poderem utilizar este sistema com crianças com problemas de comunicação de uma forma inclusiva, porque a comunicação é uma competência essencial nesta faixa etária. De uma forma inclusiva visto que é em prol da igualdade, do bem-estar, do conforto, da segurança, da aprendizagem e da oportunidade de todas crianças. Esta formação piloto possibilitou aos alunos o conhecimento do sistema PECS e a exploração das capas de comunicação onde continham as listas de verificação de competências essenciais de comunicação bem como a assistência a um vídeo sobre os reforços visuais. Desta forma, as respostas obtidas no questionário 2 levou-nos a concluir que, a formação teve um impacto positivo e que os alunos ficaram com o conhecimento de uma ferramenta de comunicação útil para futuramente usarem. Possibilitou ainda à formadora recolher dados importantes para formações futuras.

Palavras-chave: Comunicação, Sistema Aumentativos e Alternativos (SAAC), Picture Exchange Communication System (PECS), Perturbação do Espectro do Autismo (PEA), Educação Pré-escolar.

Using the Picture Exchange Communication System (PECS) in children with Autism Spectrum Disorder: a formative experience

Abstract: Children with Autism Spectrum Disorders are often unable to communicate and thus the use of Augmentative and Alternative Communication Systems becomes appropriate, more specifically, a Picture Exchange Communication System (PECS) that can be applied by all those around the child. Thus, with this project, we intend to present the PECS system in a training course to the second-year students of the master's degree in Preschool Education with the goal of using this system with children with communication problems in an inclusive way, because communication is an essential skill in this age group. In an inclusive way since it is in favor of equality, well-being, comfort, safety, learning and opportunity for all children. This pilot training gave students the opportunity to learn about the PECS system and explore the communication binders containing the essential communication skills checklists as well as watch a video on visual reinforcements. Thus, the answers obtained in questionnaire 2 led us to conclude that the training had a positive impact and that the students gained knowledge of a useful communication tool for future use. It also allowed the trainer to collect important data for future training.

Keywords: Communication, Augmentative and Alternative Communication System (SAAC), Picture Exchange Communication System (PECS), Autism Spectrum Disorder, Pre-school education.

Sumário

CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO	1
1. Introdução	2
2. A Perturbação do Espectro do Autismo e conceito (PEA)	4
2.1. Epidemiologia	5
2.2. Fatores de Risco e Prognóstico	6
2.2.1. Fatores de risco que podem cooperar para a PEA	6
2.3. Critérios de Diagnóstico (DSM-V)	6
2.4. Especificadores	7
3. A comunicação na Perturbação do Espectro do Autismo	10
4. Picture Exchange Communication System (PECS)	13
4.1. O uso do Sistema PECS em crianças com Perturbação do Espectro do Autismo	14
4.2. A abordagem Educacional em Pirâmide	15
5. Preparação para o sistema PECS	16
5.1. Lista de verificação de competências essenciais de comunicação	16
5.2. Avaliar reforços	16
5.3. Estabelecer uma hierarquia de Reforços	17
5.4. Integração dos Sistemas de Reforço Visual	18
CAPÍTULO II – DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE UMA FORMAÇÃO	21
1. Objetivo da formação	22
2. Metodologia usada para a implementação na formação	22
3. Estrutura/Organização da formação	22
4. Materiais e Recursos a utilizar na formação	26

4.1. Preparação da capa de comunicação	26
5. Formação	28
6. A Opinião dos Formandos: análise dos questionários	30
6.1. Início da Formação: questionário 1	30
6.2. Final da Formação: questionário 2	33
7. Conclusão	35
8. Bibliografia	37
9. Anexos	39

Lista de Abreviaturas

- 1.DSM-V- Diagnostic and Statistical Manual of mental Disorders;
- 2.PEA- Perturbação do Espectro do Autismo;
- 3.PECS- The Picture Exchange Communication System;
- 4.SAAC- Sistema Aumentativo e Alternativo de Comunicação.

Lista de Figuras

- FIGURA 1- A ABORDAGEM DA PYRAMID À EDUCAÇÃO
FIGURA 2- SISTEMA DE REFORÇO VISUAL- CARTÃO COM OS TOKENS
FIGURA 3- SISTEMA DE REFORÇO VISUAL- GRANDE
FIGURA 4 - SISTEMA DE REFORÇO VISUAL- PEQUENO
FIGURA 5- CAPA DE COMUNICAÇÃO COM AS TIRAS DE VELCRO
FIGURA 6- CAPA DE COMUNICAÇÃO COM AS IMAGENS
FIGURA 7- SEPARADOR COM AS IMAGENS DOS ALIMENTOS
FIGURA 8- CONTINUAÇÃO DAS IMAGENS DOS ALIMENTOS
FIGURA 9- SEPARADOR COM AS IMAGENS DOS OBJETOS/ATIVIDADES
FIGURA 10- CONTINUAÇÃO DAS IMAGENS DOS OBJETOS/ATIVIDADES
FIGURA 11- NO CANTO ESTÃO AS IMAGENS DOS INICIADORES DE FRASE SEGUIDO DAS IMAGENS DOS OBJETOS/ATIVIDADES
FIGURA 12- IMAGENS DOS ATRIBUTOS
FIGURA 13- APRESENTAÇÃO DO PECS NA FORMAÇÃO
FIGURA 14- APRESENTAÇÃO DO PECS NA FORMAÇÃO
FIGURA 15- APLICAÇÃO DO PECS NA FORMAÇÃO
FIGURA 16- APLICAÇÃO DAS FASES DO PECS NA FORMAÇÃO
FIGURA 17 - APLICAÇÃO DAS FASES DO PECS NA FORMAÇÃO
FIGURA 18- APLICAÇÃO DAS FASES DO PECS NA FORMAÇÃO

Lista de Quadros

- QUADRO 1- NÍVEIS DE GRAVIDADE PARA A PERTURBAÇÃO DO ESPECTRO DO AUTISMO
QUADRO 2- PLANIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO

Lista de Gráficos

- GRÁFICO 1- A ABORDAGEM DA PYRAMID À EDUCAÇÃO
GRÁFICO 2- CONHECE ALGUM SISTEMA AUMENTATIVO E ALTERNATIVO DE COMUNICAÇÃO?
GRÁFICO 3- ACHA QUE OS SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO SÃO UMA FERRAMENTA QUE A MAIORIA DOS EDUCADORES DEVERIAM TER CONHECIMENTO?
GRÁFICO 4- JÁ OUVIU FALAR DO SISTEMA DE COMUNICAÇÃO PECS?
GRÁFICO 5- AS SEIS FASES ESTÃO DESCRITAS DE FORMA OBJETIVA E PERCEPTÍVEL? ASSIM COMO O RESTANTE CONTEÚDO?

CAPÍTULO I- ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.Introdução

O presente projeto nasce no âmbito do Mestrado em Educação Especial, na especialidade do domínio Motor e Cognitivo. Este projeto tem como finalidade realizar uma formação, para as alunas do segundo ano de mestrado em Educação Pré-Escolar, sobre a utilização do Picture Exchange Communication System (PECS) em crianças com Perturbação do Espectro do Autismo (PEA) por diversas razões : 1) porque existem muitas crianças com PEA no Jardim de Infância e é fundamental que comecem a poder comunicar o mais precocemente possível ; 2) porque uma escola ou Jardim de Infância inclusivo deve estar preparado para receber estas crianças ; 3) porque por vezes, os professores de educação especial centram-se mais na criança, faltando esta parte de competências e saberes do professor de educação especial para os educadores/professores do ensino regular para que estes possam desenvolver práticas sustentadas e inclusivas.

O PECS é um sistema repleto de mais valias: possui um custo acessível, dispõe de uma utilização fácil pelos pais, educadores e outros técnicos e apresenta características apelativas para a criança, uma vez que as imagens são significativas e acima de tudo baseiam-se nos interesses da criança e esta consegue ainda obter resposta às suas necessidades.

Pretende-se com este tema apresentar o quão crucial é a comunicação para o desenvolvimento social, emocional e cognitivo de uma criança e também como é que este Sistema poderá ser utilizado no Pré-Escolar de forma inclusiva e por último realizar uma breve revisão temática sobre a Perturbação do Espectro do Autismo (PEA), de forma a possibilitar uma melhor compreensão conceptual.

Desde cedo, a criança começa a comunicar através de gestos e vocalizações como maneira de corresponder às suas necessidades básicas, estabelecendo assim as primeiras interações sociais que são essenciais para o desenvolvimento da comunicação e da linguagem.

No entanto,

podemos verificar que uma parte da população não é capaz de comunicar através da fala. Pode referir-se a 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).

Existem algumas perturbações que impedem a criança de comunicar, como é o caso do autismo, considerada uma Perturbação Global do Desenvolvimento, caracterizada por um défice grave e global em três áreas do desenvolvimento: a interação social, a comunicação e o comportamento, de acordo com o DSM-5.

Perante estas manifestações da perturbação é oportuno recorrer à utilização dos Sistemas Aumentativos e Alternativos da Comunicação (SAAC). Estes sistemas alternativos são fundamentais para a comunicação; os SAAC podem: “servir como meio de comunicação alternativa para aqueles sujeitos impossibilitados de exercerem a comunicação falada; servir como meio de comunicação aumentativa para aqueles sujeitos suscetíveis de uma comunicação oral limitada; servir como forma de comunicação transitória para aqueles sujeitos com possibilidades de comunicação oral adequada, que foi interrompida de forma temporária” (Baptista,2021).

Assim, reforçando o que já foi dito anteriormente, este projeto tem a intenção de proporcionar a compreensão e potencialidades da utilização de um SAAC através de um sistema de comunicação por troca de imagens- *Picture Exchange Communication System* (PECS).

Desta forma, o relatório encontra-se organizado em duas partes: o enquadramento teórico e a descrição e reflexão em torno de uma formação.

Relativamente ao enquadramento teórico, apresentaremos uma revisão concisa da literatura sobre a temática da PEA do conceito à etiologia e o sistema de comunicação por troca de imagens- PECS.

Quanto à componente prática, será descrita toda a organização e funcionamento da formação.

Por último, apresentaremos uma breve análise de como se desenrolou a formação e as respetivas conclusões obtidas através dos questionários facultados no final da formação.

2. A Perturbação do Espectro do Autismo e conceito (PEA):

Em 1943, Leo Kanner (1898-1973) define o autismo como *“autistic disturbances off affective contact”*.

Já nos anos 50 e 70, o psicólogo Bruno Bettelheim afirmou que a causa do autismo poderia ser a indiferença da mãe. Entretanto nos anos 70 esta teoria foi rejeitada, com a investigação de causas que provocassem esta perturbação. Atualmente acredita-se que a PEA pode estar relacionada com fatores genéticos e fatores ambientais.

O psiquiatra austríaco Leo Kanner identificou um grupo de onze crianças com alterações comportamentais e que se distinguem, sobretudo, pelo isolamento social. Estas alterações na vinculação social surgiam desde cedo e destacavam-se das crianças que se isolavam após um período pré-estabelecido de vinculação.

No entanto, Kanner detetou algumas características como: a incapacidade de relacionamento com os outros; a falha no uso da linguagem; o desejo obsessivo de manter as coisas da mesma maneira; a ansiedade (tinham medos desapropriados de coisas comuns) e a excitação fácil com determinados objetos ou tópicos.

Já nos anos quarenta Hans Asperger (Psiquiatra austríaco, 1906-1980) descreveu um padrão de comportamento que resultava numa desordem da personalidade à qual designou, inicialmente, por *“psicopatia autista”*. Viria a definir uma síndrome mais ligeira do que autismo, intitulada *“Asperger Syndrome”*.

Segundo este autor, a *Síndrome de Asperger* é caracterizada por um contacto social inapropriado com comunicação peculiar, criando palavras originais, com pobreza de expressões faciais e de gestos e com muitos movimentos estereotipados, inteligência normal ou acima da média. Na verdade, a diferença em relação a Kanner era de que as competências linguísticas e cognitivas eram mais elevadas.

Em 1979, Lorna Wing e Judith Gould criaram a expressão *“Espectro do autismo”*. Num estudo epidemiológico realizado com 35.000 crianças, Wing & Gould concluíram que um grupo alargado de crianças tinha algum tipo de dificuldade na interação social, associada a problemas na comunicação e falta de interesse em atividades. Neste sentido, criaram o conceito *“spectrum”*.

No entanto, a Perturbação do Espectro do Autismo engloba transtornos que antes eram intitulados por: Autismo Infantil Precoce; Autismo Infantil; Autismo de Kanner; Autismo

de alto funcionamento; Autismo atípico; Transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação; Transtorno desintegrativo da Infância.

No ano de 2016 foi realizado um inquérito no Reino Unido (*Which terms should be used to describe autism? Perspectives from the UK autism community*), aplicado a pessoas relacionadas com o Autismo, para recolher as suas preferências em relação aos termos que devem ser usados para o descrever.

Assim foram destacadas algumas preferências, em detrimento de outras com conotação negativa, além disso, este estudo foi reconhecido pela organização *Autism Europe* com base no princípio de respeito pela diversidade.

Por último a ONU (Organização das Nações Unidas) no ano de 2016 instituiu o dia 2 de abril como o “Dia Mundial da Consciencialização do Autismo” com o objetivo de esclarecer a sociedade sobre o Autismo.

2.1. Epidemiologia

De acordo com Lima (2012) o aumento na prevalência está relacionado com vários fatores: um aumento da consciência dos pais para a existência da PEA; uma melhor definição dos critérios de diagnóstico que são agora mais abrangentes e incluem patologias como Perturbação Global do Desenvolvimento sem outra especificação; um conhecimento mais alargado de todos os técnicos que intervêm com a criança (educadores, médicos, pediatras, etc.) acerca da patologia; criação de mais instrumentos de rastreio e diagnóstico. Todos estes fatores têm contribuído para uma mais rápida sinalização e melhor diagnóstico das crianças (p.7).

Além disso, a severidade do autismo varia bastante entre indivíduos, mas também no que respeita o próprio indivíduo, com o decorrer do tempo.

Alguns sintomas podem ser mais proeminentes e intensos em determinada idade, mas podem variar em natureza e severidade, conduzindo a diferentes perfis clínicos.

Verifica-se ainda uma grande diversidade na capacidade cognitiva que pode variar desde a inteligência média ou superior a uma profunda incapacidade. A investigação confirma que muitos indivíduos têm competências intelectuais dentro da média (Autism,2019).

2.2. Fatores de Risco e Prognóstico

2.2.1. Fatores de risco que podem cooperar para a PEA:

De acordo com o DSM -5 (2013) os fatores ambientais são: idade parental avançada, baixo peso ao nascer ou exposição fetal a ácido valpróico.

Os fatores genéticos e fisiológicos: estima-se, tendo por base as taxas de concordância em gêmeos, 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 (pp.97-98).

2.3. Critérios de Diagnóstico (DSM-5)

Os primeiros critérios de diagnóstico foram definidos em 1980 no *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM- III).

Os critérios atuais (DSM – 5) definem a Perturbação do Espectro do Autismo como sendo uma perturbação global do desenvolvimento, caracterizada por um déficit grave e global em três áreas do desenvolvimento: a interação Social, a comunicação e o comportamento” (Cláudia Bandeira,2012, p.1).

As manifestações desta perturbação variam em função do nível de desenvolvimento e da idade cronológica.

As características essenciais da PEA são a presença de um desenvolvimento acentuadamente atípico ou deficitário persistente na comunicação social recíproca e na interação social (Critério A) e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades (Critério B). Estes sintomas surgem no início da infância e limitam ou prejudicam o funcionamento diário (Critérios C e D). O estágio em que o prejuízo funcional é evidente varia de acordo com as características do indivíduo e com o ambiente.

Pelo que referi anteriormente, o diagnóstico da PEA é elaborado seguindo alguns critérios clínicos, segundo o DSM-5 (2013):

Critério A- Déficit qualitativo na comunicação social e nas interações sociais:

1. Falta de reciprocidade sócio 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.

Critério 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 por luzes ou movimentos (p.93).

2.4. Especificadores

Nas diferentes etapas do crescimento da criança podemos analisar diversas aquisições ao nível cognitivo, ao nível da linguagem, ao nível da comunicação e da socialização, isto é, enquanto umas crianças possuem uma comunicação correta, outras não sabem falar e outras não são capazes de interagir com o meio envolvente.

É esta heterogeneidade e variação comportamental que cada indivíduo com “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 o DSM-5 (2013) os especificadores de gravidade podem ser utilizados para descrever a sintomatologia atual com o reconhecimento de que a gravidade pode variar de acordo com o contexto ou oscilar com o tempo. A gravidade de dificuldades de comunicação social e de comportamentos restritos e repetitivos deve ser classificada em separado. As categorias descritivas de gravidade não

devem ser usadas para determinar a escolha e a provisão de serviços; isso somente pode ser definido de forma individual e mediante a discussão de prioridades e metas pessoais. Em relação ao especificador "com ou sem comprometimento intelectual concomitante", há necessidade de compreender o perfil intelectual de uma criança ou um adulto com Perturbação do Espectro Autista para interpretar as características diagnósticas (p.92).

Em suma, no diagnóstico da PEA, as características clínicas individuais são registradas a partir de especificadores (com ou sem comprometimento intelectual concomitante; associado a alguma condição médica ou genética conhecida ou a um fator ambiental), bem como especificadores que descrevem os sintomas relativos à PEA (idade em que surgiu a primeira preocupação/ sinal de alerta; com ou sem perda de habilidades estabelecidas; gravidade). Estes especificadores apoiam um diagnóstico individualizado e uma descrição clínica mais eficiente.

Porém a PEA está classificada em três níveis: autismo leve (nível um), autismo moderado (nível dois) e autismo severo (nível três) conforme está exemplificado no quadro 1.

Quadro 1

Níveis de gravidade para a Perturbação do Espectro do Autismo (DSM-5)

Nível de Gravidade	Comunicação Social	Comportamentos restritos e repetitivos
<p>Nível 1 (“Autismo leve”) Necessitam de apoio</p>	<p>Sem apoio, os défices na comunicação social causam danos consideráveis. Dificuldade para iniciar interações sociais e exemplos claros de respostas atípicas ou sem sucesso à abordagem de outros. Pode parecer apresentar interesse reduzido por interações sociais.</p>	<p>A inflexibilidade de comportamento causa interferências significativas no funcionamento de um ou mais contextos. Dificuldade em trocar de atividade. Problemas de organização e planeamento.</p>
<p>Nível 2 (“Autismo moderado”) Necessitam de um apoio substancial</p>	<p>Dificuldades graves nas habilidades da comunicação social verbal e não verbal; prejuízos sociais aparentes mesmo na presença de apoio; limitação em dar início a interações sociais e resposta reduzida ou atípica a abordagens que partem de outros.</p>	<p>Inflexibilidade do comportamento; dificuldade em lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/ repetitivos que aparecem com frequência suficiente para serem óbvios ao observador casual e que interferem no funcionamento em diferentes contextos. Sofrimento e/ou dificuldade para mudar o foco ou as ações. Inflexibilidade do comportamento; extrema dificuldade</p>

<p>Nível 3 (“Autismo severo”) Necessitam de um apoio muito substancial</p>	<p>Dificuldades graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal que causam prejuízos graves de funcionamento; grande limitação em dar início a interações sociais e resposta mínima a abordagens sociais que partem dos outros.</p>	<p>em lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/repetitivos interferem acentuadamente no funcionamento em todas as áreas. Grande sofrimento/dificuldade de para mudar o foco ou as ações.</p>
--	--	--

Nota. Níveis de gravidade para a Perturbação do Espectro do Autismo, de Manual 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. p.52 Copyright 2013 Manual American Psychiatric Association.

De acordo com o DSM-5 (2013), os fatores prognósticos estipulados para as evoluções individuais na criança com PEA são a presença ou a ausência de deficiência intelectual e o comprometimento da linguagem bem como outros problemas de saúde mental. Por exemplo, uma criança de cinco anos que possua uma linguagem funcional é sinal que terá um bom prognóstico (pág.97).

3. A comunicação na Perturbação do Espectro do Autismo

«Comunicação» inclui linguagem, exibição de texto, braille, comunicação táctil, caracteres grandes, meios de multimédia acessíveis, assim como modos escrito, áudio, linguagem plena, leitor humano e modos aumentativo e alternativo, meios e formatos de comunicação, incluindo tecnologia de informação e comunicação acessível; «Linguagem» inclui a linguagem falada e língua gestual e outras formas de comunicação não faladas (Artigo 2º da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência- 2006).

Numa primeira instância devemos compreender a importância de comunicar, porque a potencialidade de desenvolvimento do ser humano reside na oportunidade de comunicar

e interagir com os outros.

Além disso, a comunicação é um fator determinante no desenvolvimento social e emocional de uma criança porque acaba por influenciar todo o seu desenvolvimento cognitivo.

Porém quando a criança não consegue comunicar podemos averiguar alguns sinais do que se sucede, como por exemplo: redução do seu mundo tornando-o mais restrito e individualizado, ausência de motivação para comunicar e dificuldades em socializar, conviver ou até mesmo explorar novas experiências.

Segundo Lima (2012), o ser humano é detentor de um dos maiores atributos que lhe tem permitido diferenciar-se dos outros seres; a arte de comunicar. É através da linguagem ou de outros meios de comunicação, como a expressão facial, o gesto, o sinal, o contato visual, a postura do corpo, os sons não-verbais e outras expressões comunicativas, que a criança comunica, transmitindo as informações para um recetor, o qual deve descodificar o sinal e perceber ou recriar a mensagem que ele comporta. A aprendizagem da linguagem dá-se num contexto de comunicação, sendo extremamente importante a relação afetiva e a interação pais/criança nas primeiras idades e mais tarde a socialização com os pares. Para clarificar, reforçar ou distorcer a mensagem, o sistema linguístico serve-se de mecanismos ou chaves de suporte que podem ser extralinguísticos.

Além disso, a comunicação nas crianças com PEA apresenta padrões limitados, recorrendo mais a funções de pedir e de protestar, pois as funções sociais da comunicação como por exemplo: procurar atenção, cumprimentar e comentar são mais complicadas para as crianças com PEA aprenderem, uma vez que engloba a interação e a reciprocidade social. Assim a sequência das funções comunicativas manifesta-se em várias etapas, começando por comportamentos não intencionais passando pela utilização de gestos convencionais, até chegar ao uso intencional e a uma comunicação simbólica formal.

As crianças com PEA apresentam dificuldades em comunicar quer através da linguagem verbal, quer através da linguagem não-verbal, ou podem ainda, não possuir qualquer tipo de linguagem. Quanto 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. Siegel (2008) sugere, que as crianças com PEA utilizam a linguagem, essencialmente, com o objetivo de verem as suas necessidades satisfeitas.

Quando a criança com PEA manifesta impedimentos na comunicação é necessário recorrer a recursos alternativos, designados de Sistemas Alternativos e Aumentativos da Comunicação (SAAC), de maneira a possibilitar a sua interação social, com o mundo que o rodeia. Pois com a utilização dos SAAC o mais breve 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.

De acordo com a autora Lima (2012), os Sistemas Alternativos e Aumentativos são um conjunto de sistemas designados para compensar as perturbações orais e escritas. Os sistemas servem de um modo geral para potenciar a comunicação e linguagem existentes, permitindo assim, que o sujeito faça pedidos e transmita as suas necessidades e desejos. Os sistemas incluem símbolos, ajudas técnicas e estratégias, e podem ser definidos em função das necessidades de cada criança, podendo evoluir com o tempo e com o desenvolvimento de novas competências comunicacionais e linguísticas (p.119).

Além disso, os SAAC dividem-se em dois grupos: SAAC sem ajuda e SAAC com ajuda. Os SAAC sem ajuda consistem em formas de comunicação onde não é necessária a utilização de quaisquer ajudas ou dispositivos, como por exemplo: a fala, os gestos, as expressões faciais, os sistemas de língua gestual. Contrariamente, os SAAC com ajuda correspondem aos sistemas em que a produção ou indicação de sinais, pressupõe-se ao uso de um suporte técnico, como quadros de comunicação ou dispositivos eletrónicos.

Contudo, existem diversos tipos de sistemas de comunicação aumentativa, de entre os quais iremos destacar o *Picture Exchange Communication System (PECS)*, por ser o mais usado e criado especialmente para crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo.

4. Picture Exchange Communication System (PECS)

O Picture Exchange Communication System (PECS) é um sistema que foi desenvolvido por Andy Bondy & Lori Frost nos Estados Unidos em 1985, destinado a crianças com PEA e com dificuldades na área da linguagem.

A utilização do PECS contribui para fortalecer e melhorar a comunicação e as interações sociais da criança com PEA, pois desse modo permite, às crianças que não têm linguagem ou que possuem uma linguagem pouco funcional, comunicar, desenvolver e compreender o uso da estrutura da linguagem e 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 criança, estabelecendo um processo de ensino passo a passo. Alguns estudos demonstraram que crianças com PEA, após receberem uma intervenção PECS, apresentaram melhorias na produção da comunicação verbal (Carr & Felce, 2006).

O sistema é constituído por seis fases, durante as quais a criança com PEA aprende a comunicar, a efetuar pedidos e até mesmo a comentar de forma progressiva, ou seja, a criança vai utilizar os símbolos para exprimir os seus pedidos ou necessidades.

Lima (2012) descreve as seis fases:

Fase I: ensinar a “natureza” da comunicação à criança- esta fase é a introdução do sistema PECS e consiste essencialmente em ensinar à criança como comunicar, através da troca de um símbolo. Nesta fase são necessárias duas pessoas: uma que atua como parceiro de comunicação e outra que atua como pessoa sombra que irá modelar fisicamente a criança, de modo que esta compreenda as trocas que deve fazer;

Fase II: distância e persistência- esta fase serve para ensinar à criança a ser persistente colocando alguns obstáculos à comunicação (ensinada na fase anterior), aumentando os símbolos, os ambientes e os parceiros de comunicação;

Fase III: discriminação de símbolos- nesta fase pretende-se que a criança comece a fazer discriminação percetiva, sendo capaz de dar uma imagem específica para fazer um pedido em particular. Ainda nesta fase, a criança irá aprender a discriminar entre as imagens e a compreender que existe uma imagem própria

para cada pedido;

Fase IV: estruturação da frase- pretende-se que nesta fase a criança comece a usar a frase através do uso de uma “barra de frases”, na qual irá passar a colocar as imagens e a trocar estas com o seu interlocutor. Esta barra permite aumentar a quantidade de símbolos trocados, de modo a aumentar a quantidade de palavras em cada frase. O final desta fase culmina com o ensino dos atributos e com a passagem para a seguinte (Fase V);

Fase V: aprender a responder à questão “o que é que tu queres?” - nesta fase pretende-se que a criança compreenda a pergunta “o que é que tu queres?” e responda de forma adequada, selecionando as imagens e construindo a frase necessária para efetuar o pedido;

Fase VI: pedidos e comentários- a criança nesta fase aprende a responder a mais perguntas e a fazer comentários sobre o que observa e o que sente, ou o que ouve (pp.119-120).

A aplicação deste sistema apoia e facilita a compreensão e expressão da criança com PEA quando se estabelece a associação entre atividades/imagens.

Além disso, o PECS permite apoiar o desenvolvimento comunicativo da criança bem como as suas interações sociais.

Finalmente, o sistema PECS pode ser aplicado por todos os que rodeiam a criança independentemente do seu nível cognitivo e linguístico.

4.1. O uso do Sistema PECS em crianças com a Perturbação do Espectro do Autismo

Os autores Bondy & Frost (1994) demonstraram a eficácia do PECS através de um estudo elaborado com uma amostra de um grupo de 67 crianças com idades até aos cinco anos. Deste modo, os resultados obtidos comprovaram que um ano após a utilização do sistema, 59% das crianças foram capazes de desenvolver a fala sem recorrer ao uso de símbolos/imagens.

Um outro fenómeno observado com crianças que utilizavam o PECS, enquanto adquiriram a fala, é que a sua fala melhorou em número de palavras faladas e na complexidade da comunicação quando tiveram acesso aos seus dossiês do PECS (Frost, Daly & Brody, 1997).

4.2. A abordagem Educacional em Pirâmide

O PECS usa a abordagem educacional em pirâmide¹ que tem como suporte um modelo de ensino único que estabelece e sustenta ambientes de aprendizagens eficazes para indivíduos com perturbações de desenvolvimento e/ou dificuldades de aprendizagem. Este modelo apresenta princípios sólidos para quem ensina em contextos educativos, em casa ou na comunidade. Encontra-se organizada por dois tipos de elementos de aprendizagem: os estruturais e os instrutivos.

Os elementos estruturais formam a base da Pirâmide, criando um ambiente útil à aprendizagem. Os elementos de base incluem: Atividades Funcionais; Sistemas de Reforço; Comunicação Funcional; e Prevenir e Reduzir Comportamentos Contextualmente Inadequados. O topo da pirâmide é formado pelos elementos instrutivos e incluem dados pertinentes para a criação de aulas eficazes. Os elementos de topo incluem: Generalização; Projeção de aulas eficazes; Estratégias Específicas de Ensino/ Ajuda e Correção de Erros. A *Pyramid* dá importância a como ensinar, em vez de simplesmente o que ensinar, e permite que o programa de cada criança seja traçado individualmente para corresponder às metas de aprendizagem (Bondy & Frost,2002, pp 3-19).

Figura 1

Abordagem da Pyramid à educação



Nota. A abordagem da Pyramid. em *The Picture Exchange Communication System* (p.19), de Lori Frost e Andy Bondy,2002. Copyright 2002, Pyramid Educational Consultants,Inc (<https://doi.org//pecs-portugal.com/a-abordagem-da-pyramid>) 2002. Reproduzido com permissão

¹ Pyramid- pirâmide em Inglês- é o nome da empresa proprietária do PECS, e é também o nome da abordagem educacional nele adotada; não foi traduzida enquanto nome próprio (Bondy e Frost,2002).

5. Preparação para o PECS

5.1. Lista de verificação de competências essenciais de comunicação

Esta lista é utilizada para avaliar as competências de comunicação funcional da criança, o objetivo é determinar que competências essenciais a criança usa ou não usa, como é que ela se envolve em cada competência, e se a forma como o faz é apropriada. Uma vez que esta avaliação tenha sido feita, pode então desenvolver-se um plano de ensino da comunicação dando prioridade a cada competência alvo (Bondy & Frost, 2002 p.39).

Conhecer as competências que as crianças já possuem a fim de planear as próximas é fundamental, pois se estamos a ensinar a criança a pedir, devemos saber como é que ela faz isso atualmente, por isso, o preenchimento desta lista fornece-nos essa informação. Devemos então saber que competência queremos, ativamente, ensinar.

Por exemplo, se o seu aluno se agita no lanche da manhã quando não lhe serve o iogurte que ele estava à espera, podemos ensiná-lo a trocar uma imagem por esse iogurte. Se ele sabe pedir artigos usando uma única imagem ou palavra, podemos ensiná-lo a usar uma frase (Bondy & Frost, 2002 p.55).

5.2. Avaliar Reforços

O ensino da comunicação dentro do PECS começa com atos funcionais que colocam a criança em contato com reforços efetivos (pedidos). Por esse motivo, o instrutor deve primeiro determinar, após a observação consistente, o que um aluno quer, este passo é realizado através de uma “avaliação de reforços”. Uma avaliação de reforços pode ser feita de diversas maneiras (Frost & Bondy, 2002, p.56).

Os autores Frost e Bondy (2002, p.56) utilizam um processo de três etapas para ajudar a determinar o que o aluno gosta são elas:

1. Entrevistar pessoas importantes

Os pais e as pessoas que já trabalharam com o aluno pois estes são excelentes fontes de informação para saber o que o aluno gosta, depois pedir a familiares, membros da equipa

e qualquer outra pessoa que conheça o aluno que preencha uma Tabela de Seleção de Vocabulário de modo que possamos ter uma visão geral do que o aluno gosta;

2. Observar o aluno numa situação desestruturada, de “livre acesso”.

É um método poderoso para avaliar preferências do aluno, gastar tempo a observar com o que é que a criança brinca ou o que ele come quando lhe é dado o livre acesso a vários itens. Os itens que o aluno escolhe com frequência, ou o tempo que gasta com eles, pois desta forma são os reforços mais prováveis. Prestar especial atenção a quanto esforço o aluno faz para obter um determinado item e neste caso a quantidade de esforço que ele está disposto a fazer no acesso a um item é um grande indicador de quão reforçante o item é. A quantidade de esforço que ele está disposto a fazer no acesso a um item é grande indicador de quão reforçante o item é;

3. Realizar uma avaliação formal dos reforços

Antes de iniciar o PECS convém determinar os itens que um aluno prefere e a partir disso classificamos as preferências individuais da criança determinando assim uma hierarquia de reforços. Por esse motivo, depois de observarmos a criança realizamos uma avaliação mais formal de reforços. A sequência é útil para fazer um ranking das preferências do aluno, pela comparação das reações do aluno a vários potenciais reforços.

5.3. Estabelecer uma hierarquia de Reforços

1. Começamos por oferecer à criança um dos artigos que pensa que ela gosta e observamos a reação. Ela volta-se para a coisa e pega nela? Rejeita-a de alguma forma?
2. Se ela segura no objeto, tente imediatamente retirá-lo dela. Observe a sua reação. Protesta ou tenta recebê-la de volta? Ela deixe que lhe tire o objeto? Dê-lho de volta e aprecie o seu comportamento;
3. Quando o aluno possui o artigo, preste atenção ao que faz com ele. Consome o item, ou brinca com ele (não é necessário que brinque de forma adequada!). Emite sons de apreciação ou sorri? Persiste na brincadeira com o item? Pega o item de forma adequada, mas não brinca ou come?
4. Uma vez que a avaliação esteja concluída, devemos listar os itens que o aluno

reteve, os que reagiu negativamente quando foram retirados, e os que foram consumidos ou serviram de brinquedo quando devolvidos;

5. Devemos apresentar à criança uma seleção de duas a quatro de cada vez de itens e depois observamos que item é que a criança vai pegar primeiro e repetimos isso sucessivamente;
6. Retiramos o item preferido e apresentamos os itens remanescentes juntamente com um novo item. Continuamos a oferecer grupos de itens e a remover o item selecionado mais frequentemente;
7. Sumarizar e ordenar os itens determinando qual é que foi o item de um grupo específico, selecionado mais vezes;
8. Continuar a apresentar grupos de itens e ir removendo o preferido até que um conjunto de três a cinco itens tenha sido determinado como sendo os "campeões de preferência";
9. Apresentamos esses itens mais reforçadores e repetimos o procedimento anterior até que possamos determinar qual é o primeiro item, qual é o segundo e qual é o terceiro (Frost & Bondy, 2002, pp.57-59).

5.4. Integração do Sistema de Reforço Visual

O PECS é um sistema de comunicação que possibilita os alunos a dizerem o que pretendem, esse conhecimento permite-nos fazer acordos com os alunos, por exemplo “Faz aquilo e eu dou-te aquilo”.

Os autores Andy Bondy & Lori Frost (2002, pp.291-298) afirmam que é fundamental reforçar os pedidos de um aluno o mais frequente possível. No entanto, ao longo do tempo, essa estratégia torna-se impraticável, porque pretendemos que o aluno se torne independente, o que significa que pretendemos que ele trabalhe mais e mais antes de poder aceder aos seus reforços.

Normalmente, os acordos começam a ser ensinados logo que o aluno demonstra progresso nas fases I e II do PECS.

A sessão dos acordos inicia com o aluno aproximar-se de um adulto para lhe efetuar um pedido. Ao invés de imediatamente premiar o aluno, o professor pede ao aluno para completar uma tarefa simples (por exemplo, “Apanha isso.”). O professor então diz: “Bom

trabalho!” e dá-lhe o item inicialmente solicitado. O aluno não necessita de realizar outra troca PECS porque ele já fez um pedido. O “trabalho” nesta situação é algo que sabemos que o aluno consegue fazer e de rápida conclusão. Ao longo do tempo, o professor pode aumentar gradualmente o que se espera do aluno: adicionando objetos para o aluno apanhar ou exigindo ações simples com o objeto ou colocar o objeto em determinados locais.

A base para utilizar esta estratégia é compreender a interação - o acordo começa com o aluno a eleger o que quer antes de o professor dar alguma instrução.

É importante salientar que quando começamos a ensinar os acordos, não utilizamos a representação visual, esta só é introduzida assim que o aluno compreende que será recompensado por realizar um trabalho.

Depois do aluno assimilar pequenos acordos de maneira correta, introduzimos o sistema de reforço visual.

O sistema de reforço visual funciona da seguinte forma: em vez do professor dar imediatamente uma indicação ao aluno, o professor coloca a imagem em cima do cartão e em seguida é que dá a instrução ao aluno. Assim que o aluno completar a tarefa, o professor dá-lhe um *token* (uns círculos vermelhos em cartão, como se pode verificar na imagem seguinte) e orienta o aluno para o colocar em cima do círculo. Este ato é equivalente a “pagar” ao aluno. De seguida, ensinamos a criança a pegar no *token* e a entregar-lho. Rapidamente damos ao aluno o objeto correspondente à imagem que está no cartão. Assim, o aluno é ensinado a “comprar” o objeto em troca do *token*. Esta estratégia deve-se manter em prática durante vários dias até que fique clara a ideia de que o aluno troca imediatamente um token depois de o receber.



Figura 2- Sistema de Reforço Visual com os *tokens* (círculos vermelhos)

Logo que a criança tenha o domínio sobre receber e trocar um *token* o professor passa a aumentar o volume do acordo, nesta situação passa para o cartão de dois círculos e a sequência inicia com um pedido por parte da criança, quando este completar uma parte da tarefa, o professor dá um *token*. Neste ponto, o aluno certamente irá proceder à troca do *token*. Nesta fase, o professor suavemente aponta para o outro círculo ainda em aberto e indica que o aluno deverá continuar a trabalhar. Nesta etapa da sequência de ensino a restante tarefa deverá ser curta e simples. Entretanto é dado ao aluno o segundo *token* para que coloque em cima do cartão de reforço. Estando os círculos todos preenchidos o aluno poderá trocar pela recompensa escolhida.

Com o passar do tempo, a quantidade de trabalho para cada *token* pode ser aumentada gradualmente bem como o número de círculos no cartão é aumentado para três, depois quatro e por último cinco.

O Sistema de Reforço Visual dispõe de dois tamanhos dos cartões: grande e pequeno.

O Sistema de Reforço Visual Grande é concebido para o aluno que está a começar a aprender sobre os sistemas de reforço visual, enquanto o Sistema de Reforço Visual Pequeno está direcionado para o aluno que já domina os sistemas (cf anexo IV).



Figura 3- Sistema de Reforço Visual Grande



Figura 4- Sistema de Reforço Visual Pequeno

CAPÍTULO II- DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE UMA FORMAÇÃO

1. Objetivo da Formação

De uma forma geral o intuito da organização desta formação foi apresentar um Sistema Aumentativo e Alternativo de Comunicação (SAAC) aos alunos do segundo ano do Mestrado de Educação Pré-escolar e recolher a opinião dos formandos face à mesma para melhoria de futuras formações.

2. Metodologia usada para a implementação na formação

Esta formação foi planificada em oito fases sequenciais:

- 1- Recolha de elementos que pudessem configurar o enquadramento teórico da mesma;
- 2- Elaboração de uma formação exploratória com os estudantes do mestrado em Educação Especial, do 1º ano;
- 3- Contacto com a coordenação do mestrado em Educação Pré-Escolar a fim de podermos implementar a formação prevista para os estudantes do Mestrado em Educação Pré-escolar;
- 4- Planificação da formação piloto, seleção e organização dos materiais do PECS para uso na formação;
- 5- Elaboração de materiais complementares e adicionais (uma capa de comunicação por estudante participante na formação);
- 6- Elaboração de dois questionários na plataforma *google forms*, um para antes da formação e outro para depois da formação;
- 7- Implementação da formação;
- 8- Avaliação da formação.

3. Estrutura/Organização da Formação

Inicialmente decidimos realizar uma sessão exploratória com a turma do 1º ano do Mestrado em Educação Especial da Escola Superior de Educação de Coimbra (ESEC) que ocorreu no dia vinte de maio de 2022, onde apresentamos um PowerPoint sobre a temática com o intuito de auscultar opiniões e ideias relativamente ao que seria relevante apresentar aos alunos do mestrado de Educação Pré-Escolar da ESEC. É importante

salientar que esta sessão serviu de base para a formação piloto. No final da sessão, fomos recomendado que a formação deveria privilegiar uma vertente prática muito acentuada.

A formação piloto consistiu numa sessão de quatro horas destinada aos estudantes do segundo ano do mestrado de Educação Pré-Escolar e centrou-se na aplicação do Sistema PECS em crianças com Perturbação do Espectro do Autismo, tal como já tivemos oportunidade de referir.

Imediatamente a seguir, apresentamos a planificação da referida formação.

Quadro 2

Planificação da Formação

Local	Sala 18 da ESEC
Data	24 de outubro de 2022
Início da sessão	14 horas
Término da sessão	18 horas
Tema	“A utilização do Sistema PECS em crianças com Perturbação do Espectro do Autismo”
Participantes	Estudantes do 2ºano do Mestrado de Educação Pré-Escolar
Materiais	<ul style="list-style-type: none">● capas de comunicação● computador

Objetivo	<ul style="list-style-type: none">● Apresentar as características das crianças autistas, com especial enfoque nos aspetos comunicativos e linguísticos;● Explorar as potencialidades do Sistema Aumentativo e Alternativo de Comunicação PECS;● Ouvir a opinião dos alunos relativamente ao uso deste sistema de forma inclusiva caso venham a ter uma criança com autismo;
Descrição Geral	<p>O Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (PECS) é utilizado para ensinar rapidamente a capacidade de comunicação para aqueles que apresentam uma fala funcional limitada.</p> <p>Os participantes irão aprender a implementar as seis fases do PECS, além de atributos, através de demonstrações, além disso, os participantes sairão da formação com uma compreensão de como implementar o PECS com indivíduos com autismo, com deficiências de desenvolvimento relacionadas com dificuldades comunicativas.</p>

Conteúdo /Tópicos	<ul style="list-style-type: none">● Preenchimento do questionário 1● Introdução (O que é o autismo e o PECS);● Lições eficazes;● Estratégias específicas de ensino<ul style="list-style-type: none">○ Ajuda≠Pistas○ Minimizar e Corrigir Erros○ Correção de erros, 4 passos e passo atrás● Comunicação Funcional;● I Fase: “Como” comunicar;● II Fase: Distância e Persistência;● III Fase: Discriminação de Imagens;● IV Fase: Estrutura da Frase;● V Fase: Responder a “O que é que tu queres?”;● VI Fase: Comentar;● Prática das 6 fases do PECS em grupo;● Esclarecimento de dúvidas e preenchimento do questionário 2.
--------------------------	---

4. Materiais e recursos a utilizar na Formação

Para proceder à transmissão do conteúdo teórico, elaboramos uma apresentação em formato digital (PowerPoint) e elaboramos capas de comunicação para a vertente mais prática. De realçar que para abordar as diferentes fases do sistema PECS, programamos situações de *Roleplaying*, isto é, jogos de interpretação de papéis, onde os participantes se puderam colocar no lugar dos técnicos e das crianças com o intuito de aplicar/usar o Sistema PECS. Para o efeito, a turma foi dividida em grupos e foram distribuídas as capas de comunicação juntamente com os sistemas de reforços visuais, as listas de verificação de competências essenciais de comunicação, as tabelas de reforço e as tabelas de seleção de vocabulário (*cf anexo II*).

4.1. Preparação da capa de comunicação

O primeiro item a ser preparado foram as imagens/símbolos que foram retiradas da seguinte fonte “Pyramid Educational, Consultants, Inc “PECS 151” onde estão incluídas figuras de alimentos, atributos, objetos, atividades e iniciadores de frase, mas muitos dos símbolos estão disponíveis comercialmente, quer em formato impresso ou em programas informáticos.

É de salientar que as imagens são fundamentais para o início da aprendizagem ou treino do sistema PECS.

Optamos por imprimir as imagens com o tamanho 2,5 cm em cartolina numa gráfica para estas ficarem mais resistentes. Fizemos o mesmo em relação aos separadores e o sistema de reforço visual. Entretanto decidimos colocar velcro nos separadores para colocar as imagens, na tira da frase e no verso de todas as imagens (*cf anexo III*).

Cada separador/ página tem uma cor e cada cor corresponde a um determinado vocabulário. As cores roxa e vermelha correspondem aos alimentos e bebidas, as cores amarela e verde correspondem a objetos e atividades, a cor azul aos iniciadores de frases e por último a cor laranja corresponde aos atributos.

Por outro lado, como se espera que a criança transporte o seu dossiê onde quer que vá, colocamos uma espécie de alça em cetim para o aluno colocar ao pescoço para ser fácil de transportar. Relativamente à tira da frase é uma tira de cartão para cada dossiê que

também possui velcro e é para a criança afixar duas ou mais imagens na forma de frase que será necessária na fase IV do PECS que é quando se introduz o uso de várias imagens.



Figura 5- Capa de comunicação com as tiras de velcro.



Figura 6- Capa de comunicação com as imagens



Figura 7- Separador com as imagens dos alimentos.



Figura 8- Continuação das imagens dos alimentos

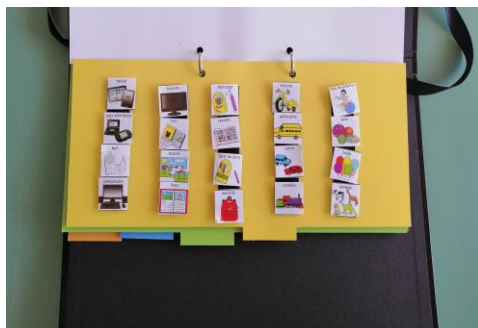


Figura 9- Separador com as imagens dos objetos/atividades.



Figura 10- Continuação das imagens dos objetos/atividades.



Figura 11- No canto estão as imagens dos iniciadores de frase seguido das imagens dos objetos/atividades.



Figura 12- Imagens dos atributos

5. Formação

A formação piloto ocorreu no dia vinte e quatro de outubro do corrente ano, na mesma estiveram presentes oito alunas do segundo ano do mestrado de Educação Pré-escolar, esta teve início às 14 horas e terminou às 18 horas.

No início da formação, solicitamos aos estudantes que preenchessem um questionário composto por sete questões (questionário 1) de forma anónima para podermos perceber o que conheciam ou se conheciam o tema a ser abordado.

De seguida, apresentamos um PowerPoint, onde fizemos uma breve contextualização do Autismo e descrevemos o Sistema PECS e as diferentes fases; explicamos ainda a lista de verificação de competências essenciais de comunicação e os reforços com um vídeo elaborado por nós.



Figura 13- Apresentação do PECS.



Figura 14- Apresentação do PECS.

Após a apresentação dos slides desafiamos a turma a colocar em prática as seis fases do PECS. Dividimos a turma em grupos compostos por três e dois elementos e entregamos as capas de comunicação elaboradas. Entregamos também os seguintes anexos: listas de verificação de competências essenciais de comunicação, tabelas de reforço, tabelas de seleção de vocabulário retirados do livro “The Picture Exchange Communication System- Sistema de Comunicação por troca de Imagens Manual - Segunda Edição - 2002” dos autores Lori Frost e Andy Bondy, para preencherem baseando-se na simulação que iam realizar e assim começaram por explorar todo o material e simular as seis fases do PECS, desempenhando os papéis de criança e parceiros de comunicação.



Figura 15- Aplicação do PECS na Formação.



Figura 16- Aplicação das Fases do PECS na Formação

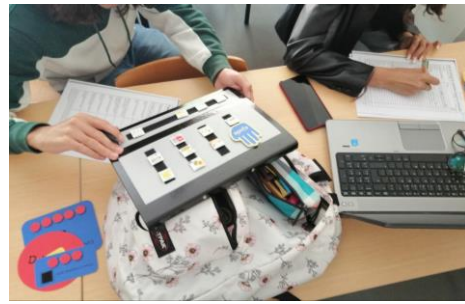


Figura 17 - Aplicação das Fases do PECS na Formação



Figura 18- Aplicação das Fases do PECS na Formação

Depois de terminarem a aplicação das seis fases responderam a um último questionário (questionário 2) com o objetivo de compreender qual o impacto desta formação.

6. A Opinião dos formandos – análise dos questionários

6.1. Início da Formação – questionário 1

Como já tínhamos referido anteriormente no início da formação solicitámos aos formandos para preencherem um questionário através da plataforma *google forms* que podiam aceder com um link (*cf anexo 1*) este questionário é composto por sete questões que vamos analisar uma a uma de seguida.

Assim como podemos observar no gráfico, a maioria dos formandos não conheciam nenhum Sistema Aumentativo e Alternativo de Comunicação e os 25% (duas estudantes) que responderam que sim mencionaram na resposta seguinte que conheciam os sistemas EKUI e o ARASAAC.

1. Conhece algum Sistema Aumentativo e Alternativo de Comunicação?
8 respostas

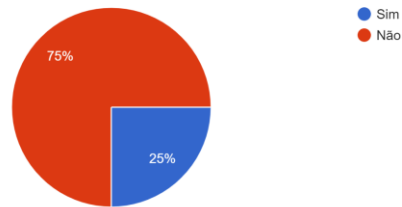


Gráfico 2 - Conhece algum Sistema Aumentativo e Alternativo de Comunicação

3. Acha que os sistemas de comunicação são uma ferramenta que a maioria dos educadores deveriam ter conhecimento?
8 respostas

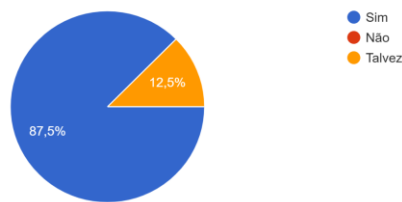


Gráfico 3- Acha que os sistemas de comunicação são uma ferramenta que a maioria dos educadores deveriam ter conhecimento?

Relativamente às respostas obtidas na questão 3 podemos observar, segundo o gráfico, que a larga maioria responde “sim” que os educadores deveriam ter conhecimento dos sistemas de comunicação e 12,5% responderam que talvez devesse ser uma ferramenta que os educadores deveriam conhecer.

Na questão seguinte, verificamos que nenhum dos formandos presentes na formação tem conhecimento do Sistema de Comunicação PECS.

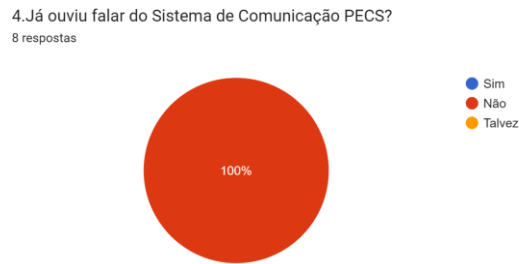


Gráfico 4- Já ouviu falar do Sistema de Comunicação PECS

As duas últimas questões eram de resposta aberta, a primeira questão era “Para além de formações que alternativas é que sugere para dar a conhecer os sistemas comunicação?” e a larga maioria das sugestões que obtivemos para dar a conhecer os sistemas de comunicação foram: *workshops*, *websites*, palestras, vídeos, anúncios e cartazes.

A última questão do questionário dizia respeito ao que esperavam aprender na formação e as respostas foram as seguintes: várias formas de comunicar, o que é este sistema, como utilizar e onde comprar, conhecer o sistema PECS, o que é o PECS e qual a sua utilidade.

Os inquiridos apontaram diversas formas para o conhecimento dos SAAC e mostraram interesse em ter formação sobre os mesmos. Assim sendo, existe uma forte consciência da importância fundamental que a comunicação tem nesta fase da educação pré-escolar e que os SAAC são ferramentas cruciais, o que nos leva a inferir a relevância desta formação piloto e outras subsequentes.

6.2. Final da Formação – questionário 2

No final da formação também procurámos saber se os formandos tinham compreendido e gostado da mesma e os aspetos que poderiam ser melhorados através do mesmo método como aconteceu no início da formação, o preenchimento de um questionário (*cf anexo I*). Este questionário era composto por oito questões que de seguida vamos analisar uma a uma.

A primeira pergunta consistia em perceber se as seis fases estavam bem descritas de forma objetiva e perceptível assim como o restante conteúdo. Observando as respostas, pudemos verificar que toda a turma respondeu positivamente.

1. As seis fases estão descritas de forma objetiva e perceptível? Assim como o restante conteúdo?
7 respostas

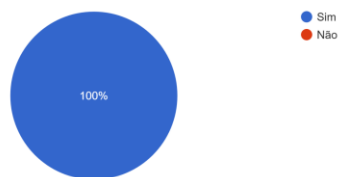


Gráfico 5- As seis fases estão descritas de forma perceptível assim como o restante conteúdo.

As restantes questões eram de resposta aberta, uma das questões confrontava os formandos com as dificuldades que os mesmos tiveram ao implementar as fases, tendo os mesmos respondido: “algumas, devido à dificuldade do próprio sistema”; “as diferenças entre cada uma”; “a compreensão das fases”; “perceber bem a dinâmica dos passos de evolução” e “a primeira fase”. Consideramos natural os formandos terem apresentado algumas dificuldades pois era a primeira vez que estavam em contacto com o PECS e além disso é um sistema com uma estrutura sequencial.

A outra questão centrava-se no que gostariam de saber mais sobre este sistema, as respostas foram as seguintes: “se na prática resulta”; “como funciona na prática”; “resultados visíveis na prática a curto e longo prazo”; “como introduzir este sistema na sala”; “exemplos de funcionamento na prática com crianças com trissomia 21” e “ter uma formação de mais tempo”. Os formandos com estas respostas demonstraram que têm

curiosidade e interesse em aprender mais detalhes sobre este sistema e como funciona na prática e se resulta e ainda como é que se deve introduzir este sistema na sala.

Passaram-nos ainda a mensagem de que uma formação de quatro horas é insuficiente.

A questão seguinte vai ao encontro deste último tópico, quando questionados sobre sugestões para utilizarem este sistema na área da Educação da Infância de forma inclusiva e a larga maioria das respostas obtidas foram as seguintes: “projeto de sala”; “ensinar o grupo de crianças todo e não só a criança com necessidades” e “implementar no dia-a-dia”. Consideramos pois, tal como os formandos, que este sistema deveria de ser ensinado a todas as crianças e não só à criança com dificuldades de comunicação e assim seria uma forma inclusiva de implementar este sistema, até porque o Decreto-Lei nº 54/2018 de 6 de julho define os princípios e normas para promover a inclusão no contexto do sistema educativo português e ainda refere que uma escola inclusiva procura responder às potencialidades e necessidades de todos os alunos que a frequentam, pois deste modo a inclusão impõe mudanças no modo de perspetivar o papel e as funções da escola e no desenvolvimento das práticas pedagógicas.

As três últimas questões dizem respeito a uma avaliação da formação, a primeira questão era o que tinham achado das capas de comunicação e as respostas que obtivemos foram muito positivas: “Adorei”; “Muito úteis”; “Incríveis”; Super bem organizado e funcional”; “Muito apelativos”; “Bastante completos e muito interessantes” e “Parecem bastante interessantes para as crianças”. Podemos assim concluir que gostaram muito dos dossiês de comunicação, tendo ficado os formandos com as mesmas no final da formação.

A outra questão do questionário era relativamente a aspetos a melhorar na formação, as respostas obtidas foram as seguintes: ter mais itens, tempo de apresentação, mais tempo para interagir com as capas de comunicação e três das formandas responderam que não tinham encontrado aspetos a serem melhorados.

A última questão do questionário era o que mais gostaram da formação e as respostas que deram foram muito positivas como: “formadora muito simpática”; “boa explicação e ajudou sempre”; “clareza da apresentação e materiais”; “tudo”; “formadora muito comunicativa” e a larga maioria respondeu que tinha sido “a interação com as capas de comunicação”.

7. Conclusão

Para efeitos da concretização do que está previsto na Unidade Curricular Projeto, realizamos em primeiro lugar uma revisão da literatura sobre a Perturbação do Espectro do Autismo, recorrendo sempre que possível a citações de autores e neste tópico destacamos alguns dos critérios de diagnóstico num panorama geral segundo o *Diagnostic And Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)* e por último abordamos a temática do PECS desde o conceito, à utilização do PECS em crianças com PEA bem como a sua preparação.

Este projeto de intervenção teve como objetivo disseminar o uso do sistema PECS, através de uma formação piloto. Assim, foi realizada uma formação direcionada aos alunos do segundo ano do mestrado em Educação Pré-Escolar com o propósito de apresentar este sistema.

Embora nenhum dos participantes tivesse conhecimento do sistema de comunicação mencionado, pode-se concluir que a mesma no geral teve uma avaliação positiva. Apesar de o PECS ser um sistema com muitos passos e instrumentos complementares é essencial os Educadores de Infância poderem ter acesso a este sistema porque é no Jardim de Infância que as crianças alargam as suas competências de comunicar/expressar-se e é também neste contexto que a Educação Pré-Escolar proporciona momentos que motivem o diálogo entre as crianças, assim deste modo a escola ou Jardim de infância inclusivo deve estar preparado para receber crianças com PEA, frequentando formações complementares e partilhando competências e saberes do professor de educação especial para os educadores/professores do ensino regular para que estes possam desenvolver práticas sustentadas e inclusivas.

A este respeito Silva et al.(2016) afirmam que é no clima de comunicação criado pelos Educadores de Infância que a criança irá dominar a sua linguagem, desenvolver o seu vocabulário e estruturar frases mais corretas e complexas, alcançando assim um maior domínio da expressão e da comunicação e ainda destacam que compete aos Educadores de Infância “alargar intencionalmente as situações de comunicação, em diferentes contextos, com diversos interlocutores, conteúdos e intenções, que permitam às crianças dominar progressivamente a comunicação como emissores e como recetores ” (p.62).

Para finalizar consideramos que a realização deste projeto de intervenção permitiu-nos aprofundar o conhecimento do PECS e que sem dúvida é um sistema exigente em termos de formação, mas muito acessível porque possibilita a criança a exprimir os seus desejos e as suas necessidades no seu dia a dia e deveria ser implementado por todos aqueles que rodeiam a criança com perturbação do Espectro do Autismo ou com problemas na comunicação de uma forma inclusiva porque de acordo com Herminio Corrêa, membro do conselho, Parents International Portugal (UNESCO, 2020) “Precisamos ensinar as crianças a lidar com as diferenças, não como algo negativo, mas como algo com que todos podemos aprender a ser pessoas melhores, estudantes melhores e cidadãos melhores” (p. 35).

Contudo, realçamos alguns aspetos fundamentais que poderiam ser mudados numa futura formação segundo a opinião das formandas, primeiramente era o facto de a mesma ter sido dada em quatro horas pois não são suficientes para compreender todo o conteúdo sobre o sistema PECS e colocá-lo em prática segundo referiram que deveriam ter mais tempo para poderem explorar as capas de comunicação e que a formação deveria conter mais itens a serem abordados.

Além destes aspetos mencionados pelas formandas também acrescentaria na formação um testemunho de uma Educadora de Infância que já tivesse colocado o sistema PECS em prática na sala com crianças com PEA com o apoio do Professor de Educação Especial porque seria um contributo essencial para a formação.

Desta forma espera-se que os Educadores de Infância sejam acompanhados e monitorizados durante a aplicação das medidas de suporte à aprendizagem e recebam aconselhamento dos docentes de Educação Especial sobre as práticas pedagógicas inclusivas.

No entanto, podemos concluir que o papel do Professor de Educação Especial é fundamental porque este promove as estratégias e métodos educativos diversificados bem como a adaptação dos recursos e materiais com o intuito de desenvolver as aprendizagens das crianças com necessidades educativas específicas (NEE) em contexto de sala de aula incluindo sensibilização a participação de toda a comunidade escolar.

8. BIBLIOGRAFIA

Almeida, V. (2017). 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, Escola Superior de Educação de Coimbra. https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/21949/1/VERA_ALMEIDA.pdf

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.

Barthélémy, C., Fuentes, J., Howlin, P., Gaag, Rutger. (2019). *People with Autism Spectrum Disorder – Identification, Understanding, Intervention*

https://www.autismeurope.org/wp-content/uploads/2019/09/People-with-Autism-Spectrum-Disorder.-Identification-Understanding-Intervention_compressed.pdf.pdf

Bondy, A., & Frost, L. (2002). *The Picture Exchange Communication System- Sistema de Comunicação por troca de Imagens- Manual*. Pyramid Educational Consultants Portugal, Lda

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

Decreto-lei no 54/2018, de 6 de julho do Ministério da Educação. (2018). *Diário da República: I Série, Nº 129*.

<https://data.dre.pt/eli/declei/54/2018/07/06/p/dre/pt/html>

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

Fuentes, J., Hervás, A., Howlin, P. (2020). *ESCAP practice guidance for autism: a summary of evidence-based recommendations for diagnosis and treatment*

https://www.autismeurope.org/wpcontent/uploads/2020/09/Fuentes2020_Article_ESCAPPracticeGuidanceForAutism.pdf

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

Kanner L. Distúrbios autísticos do contato afetivo. *Criança Nervosa* 2, 217-250 (1943).

Kenny, L., Hattersley, C., Molins, B., Buckley, C., Povey, C., & Pellicano, E. (2016). Which terms should be used to describe autism? Perspectives from the UK autism community. *Autism*, 20(4), 442–462.

<https://doi.org/10.1177/1362361315588200>

<https://www.autismeurope.org/about-autism/acceptable-language/>

Lima, C., Garcia, F., Gouveia, R., Levy, P. & Nascimento, C. (2012). *Perturbações do Espectro do Autismo – Manual Prático de Intervenção*. Lidel.

UNESCO (2020). *Relatório de monitoramento global da educação – resumo, 2020: Inclusão e educação: todos, sem exceção*.

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

Silva, L., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M., (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE)<https://doi.org/10.1177/1362361315588200>

9. ANEXOS

Anexo I- link dos questionários:

- https://docs.google.com/forms/d/1GTNMld8FjN3mKywrLRfl_10IFsEiyHpEPAGE9tA9WsY/prefill, (questionário 1);
- https://docs.google.com/forms/d/1GTNMld8FjN3mKywrLRfl_10IFsEiyHpEPAGE9tA9WsY/prefill, (questionário 2);

Anexo II- Lista de Verificação de Competências Essenciais de Comunicação (Bondy & Frost, 2002, p.343);

Anexo III- Montagem da Capa de Comunicação Graficamente;

Anexo IV- Sistemas de Reforço Visual.

Anexo II- Lista de Verificação de Competências Essenciais de Comunicação (Bondy & Frost, 2002, p.343)

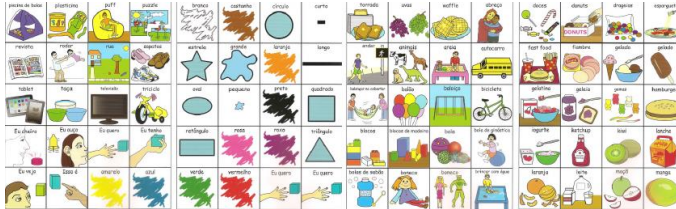
Lista de verificação de competências essenciais de comunicação			
Nome	Idade	Data	
Competência	Exemplo		Apro- pria- do?
1. Pedir um item desejado			
guloseimas			
brinquedos			
atividades			
2. Pedir Ajuda			
3. Pedir um intervalo			
4. Indicar "não" a "Tu queres _?"			
5. Indicar "sim" a "Tu queres _?"			
6. Responder a "Espera"			
7. Seguir instruções funcionais			
Instruções visuais			
Volta-se ao ser chamado pelo nome			
"Vem cá"			
"Pára"			
"Senta-te"			
"Dá-me"			
"Vai buscar ..." (item familiar)			
"Vai para ..." (local familiar)			
"Põe de volta/ larga"			
"Vamos/ Vem comigo"			
Instruções orais			
Volta-se ao ser chamado pelo nome			
"Vem cá"			
"Pára"			
"Senta-te"			
"Dá-me"			
"Vai buscar ..." (item familiar)			
"Vai para ..." (local familiar)			
"Põe de volta/ larga"			
"Vamos/ Vem comigo"			
8. Responder a ajudas de transição			
9. Seguir um programa			

Tabela de Seleção de Vocabulário (Bondy & Frost, 2002 p.351)

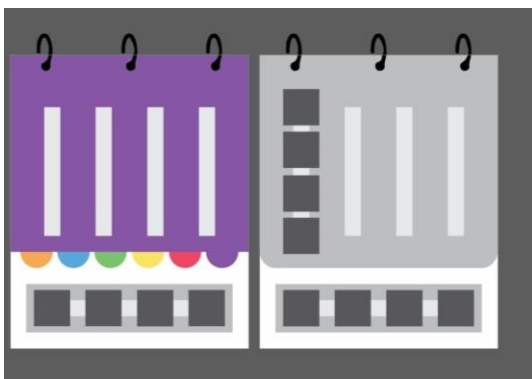
Tabela de seleção de vocabulário©	
Nome da criança:	
Responsável pelo formulário:	
Data:	
Instruções: Identifique entre 5 a 10 itens para cada categoria. Inclua somente aqueles itens que o seu aluno/ filho gosta (ou não gosta, para a última categoria).	
Coisas que a criança gosta de comer	
Coisas que a criança gosta de beber	
Atividades que a criança gosta (ver TV, rodar, sentar-se numa cadeira especial, abraços)	
Brincadeiras sociais que a criança gosta (Escondidas, Apanhada, cócegas, etc.)	
Lugares que a criança gosta de visitar	
O que a criança prefere fazer no tempo livre	
Pessoas que a criança reconhece e gosta de ter por perto	
Itens, atividades que a criança NÃO gosta	
Copyright, 2001, por Pyramid Educational Products, Inc. pode ser reproduzido	

Anexo III- Montagem da Capa de Comunicação e dos Sistemas de Reforço Visual Graficamente

Imagens "Pyramid Educational, Consultants, Inc "PECS 151"



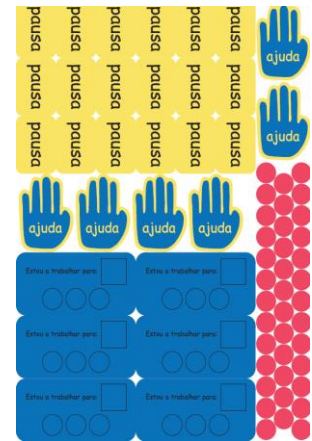
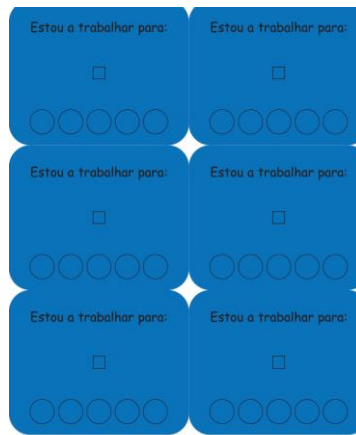
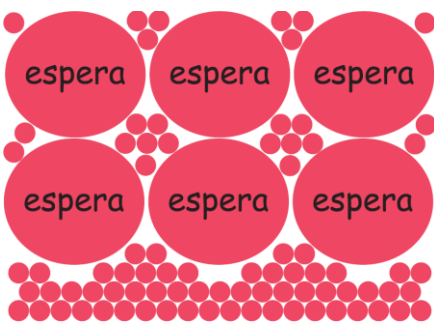
Área de comunicação



Capa de comunicação



Separadores



Sistema de Reforço Visual

Anexo IV- Sistemas de Reforço Visual



