

CATARINA SAMPAIO E LORGA

CARACTERIZAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DA COMUNICAÇÃO
AUMENTATIVA E ALTERNATIVA POR TERAPEUTAS DA FALA
COM CRIANÇAS E JOVENS COM PERTURBAÇÃO DO ESPECTRO
DO AUTISMO



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PORTO, 2018

Catarina Sampaio e Lorga

Caracterização da Utilização da Comunicação Aumentativa e
Alternativa por Terapeutas da Fala com Crianças e Jovens com
Perturbação do Espectro do Autismo

Universidade Fernando Pessoa
Faculdade de Ciências da Saúde
Porto, 2018

Catarina Sampaio e Lorga

Caracterização da utilização da Comunicação Aumentativa e Alternativa por Terapeutas da Fala com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo

Atesta a originalidade do trabalho

Assinatura da aluna: _____

(Catarina Sampaio e Lorga)

Dissertação apresentada à Universidade Fernando Pessoa, sob orientação da Prof. Mestre Vânia Peixoto e co-orientação da Prof. Doutora Ana Costa, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Terapêutica da Fala, ramo Linguagem na Criança

Resumo

A Perturbação do Espectro do Autismo (PEA) é caracterizada, entre outras questões, pela perturbação da comunicação e da linguagem, que afetam a participação e integração nas atividades e contextos de vida diária e, por isso, estas pessoas beneficiam com a intervenção baseada em estratégias e sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA). Considerando as áreas de atuação do Terapeuta da Fala (TF), este profissional faz parte da equipa interdisciplinar responsável pela avaliação e implementação da CAA e, por isso, interessou-nos conhecer a forma como os Terapeutas da Fala em Portugal usam a CAA na intervenção com Pessoas com PEA. Para conhecer e caracterizar a utilização da CAA com crianças e jovens com PEA realizou-se um estudo quantitativo, com um desenho descritivo, a partir de um questionário de auto-preenchimento construído pela investigadora e divulgado *online*, para os TF's portugueses que trabalharam ou trabalham com a população mencionada.

Os resultados demonstraram que ainda prevalecem alguns mitos relativamente à CAA, nomeadamente quanto ao momento da sua introdução. Esta é utilizada maioritariamente com o objetivo de aumentar a funcionalidade comunicativa e a compreensão e expressão da linguagem, através de sistemas de baixa tecnologia compostos por gestos e signos pictográficos. No processo de avaliação e implementação, prevalece o contexto clínico como o mais frequente, com inclusão da família quer na tomada de decisão quer na participação ao longo de todo o processo. Verificou-se a existência de algumas dificuldades na utilização da CAA como a não aceitação por parte da família e o tempo que exige na preparação de materiais e deslocações a contextos.

Palavras-chave: Perturbação do Espectro do Autismo; Comunicação Aumentativa e Alternativa; Terapeutas da Fala.

Abstract

Autism Spectrum Disorder (ASD) is essentially defined as a condition that affects communication and language skills which in turn, affect the integration and fulfilment of everyday activities. Consequently, people with ASD highly benefit from strategies based on systems of Augmentative and Alternative Communication (AAC). Taking into consideration the role of the Speech-Language Pathologist (SLP) in the interdisciplinary team of specialists responsible for implementing AAC, we are interested in finding out the way in which SLPs in Portugal apply AAC in the intervention with people with ASD. To achieve this, a quantitative study with a descriptive design was conducted by means of a questionnaire created by the researcher and filled out by Portuguese SLPs that work with ASD people– the SLPs were sourced online.

The results showed that some myths regarding AAC still prevail, especially in what concerns the timing of its introduction. It is mostly utilised towards improving the communication function as well as the level of understanding and expression of the language, through low technology devices, mainly through gestures and pictogram symbols. During the assessment and implementation stage, the clinical context is the one taken into account more often, with the family being involved in the decision making as well as during the whole intervention. Refusal by the family and the time-consuming process of context commutes as well as of the construction of the material proved to be the biggest challenges when applying AAC.

Key words: Autism Spectrum Disorders; Augmentative and Alternative Communication; Speech-Language Pathologist.

Agradecimentos

Aos meus Pais e Família pelo apoio, incentivo e compreensão, por estarem presentes em cada etapa e celebrarem comigo cada conquista. Por estarem lá, independentemente da decisão que tomar, e me deixarem voar.

Aos meus amigos pela compreensão, pela paciência e por toda a amizade. Àqueles que estão sempre lá, longe ou perto, e partilham comigo cada conquista minha como se fosse deles também, um enorme obrigada!

À Mestre Vânia Peixoto e Doutora Ana Costa pela disponibilidade, paciência, apoio e dedicação que demonstraram ao longo deste percurso. Obrigada por aceitarem este desafio e por todas as aprendizagens que proporcionaram!

Aos Terapeutas e Professores que fizeram parte deste percurso e a quem devo parte do que sou hoje, como Terapeuta da Fala.

Às minhas colegas de Mestrado pela partilha, pelo incentivo e amizade ao longo deste percurso. E sobretudo à Rita, colega e amiga, pela paciência, pela partilha, pelo companheirismo e pela presença constante. Um enorme obrigada por teres estado sempre lá, comigo, sem desistir.

Aos colegas das minhas equipas de trabalho pela compreensão, incentivo e apoio constante. Pelo crescimento e aprendizagens conjuntas, obrigada.

Às famílias que acompanho diariamente, obrigada por confiarem, por me deixarem fazer parte das vossas vidas e por toda a compreensão e incentivo que demonstraram ao longo deste percurso. Um obrigada sincero por permitirem que aprenda convosco, este percurso foi, em parte, por vocês e para vocês.

Índice

Introdução	1
Capítulo I - Enquadramento Teórico	
1 - Perturbação do Espectro do Autismo	3
2 - Metodologias de Intervenção na Perturbação do Espectro do Autismo	10
3 - Comunicação Aumentativa e Alternativa	15
4 - Sistemas e Produtos de Apoio para a Comunicação	21
5 - Implementação da Comunicação Aumentativa e Alternativa - Avaliação e Intervenção	30
6 - Desafios na utilização da Comunicação Aumentativa e Alternativa com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo	37
Capítulo II - Estudo Empírico.....	40
1 - Objetivos	40
2 - Método	
2.1. Caracterização da Amostra	42
2.2. Instrumento	43
2.3. Procedimento.....	44
Capítulo III - Resultados	46
Capítulo IV - Discussão dos Resultados	63
Capítulo V - Conclusão	86
Referências Bibliográficas	88
Anexos	
Anexo I - Questionário	
Anexo II - Parecer da Comissão de Ética	
Anexo III - Caracterização da Amostra	
Anexo IV - Resultados	

Índice de Quadros

Quadro 1 - Características da amostra	42
Quadro 2 - Formação específica em PEA e CAA	43
Quadro 3 - Utilização da CAA e Modelo de intervenção na PEA	46
Quadro 4 - Correlação entre a utilização de CAA e o Modelo de intervenção na PEA	47
Quadro 5 - Motivos de exclusão da CAA	47
Quadro 6 - Teste t para amostras independentes: Utilização de CAA e Experiência com PEA	48
Quadro 7 - Teste t para amostras independentes: Utilização de CAA e Experiência com profissional	48
Quadro 8 - Teste de Qui-Quadrado: Utilização de CAA e Formação em CAA	48
Quadro 9 - Teste de Qui-Quadrado: Utilização de CAA e Faixa etária atendida	49
Quadro 10 - Teste de Qui-Quadrado: Utilização de CAA e Local de trabalho	49
Quadro 11 - Fatores necessários para a introdução de CAA	52
Quadro 12 - Momento de introdução de CAA	52
Quadro 13 - Sistemas de CAA	53
Quadro 14 - Sistemas de CAA: Produtos de apoio de baixa tecnologia	54
Quadro 15 - Sistemas de CAA: Produtos de apoio de alta tecnologia	54
Quadro 16 - Processo de implementação de CAA	60
Quadro 17 - Tomada de decisão na avaliação e intervenção - Intervenientes	60
Quadro 18 - Classificação do uso de CAA	61
Quadro 19 - Desafios na implementação de CAA	62

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Formas de avaliação: Observação	55
Gráfico 2 - Formas de avaliação: Recolha de informação	56
Gráfico 3 - Formas de avaliação: Elicitação de comportamentos	56
Gráfico 4 - Aspectos a considerar na avaliação: Competências da criança	57
Gráfico 5 - Aspectos a considerar na avaliação: Contextos e atividades	58
Gráfico 6 - Aspectos a considerar na avaliação: Parceiros comunicativos	58
Gráfico 7 - Seleção do sistema de comunicação	59

Índice de Abreviaturas

Ao longo desta dissertação surgirão algumas abreviaturas:

ABA - Applied Behavior Analysis

CAA - Comunicação Aumentativa e Alternativa

DIR - Developmental, Individual-Difference, Relationship-Based

IPSS - Instituições Particulares de Solidariedade Social

NCC - Necessidades Complexas de Comunicação

PEA - Perturbação do Espectro do Autismo

PECS - Picture Exchanges Communication System

SCERTS - Social Communication, Emotional Regulation & Transactional Support

TEACCH - Treatment and Education of Autistic and Related Communication

Handicapped Children

TF - Terapeuta da Fala

Introdução

A presente investigação visa caracterizar a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo (PEA), no que refere à sua utilização pelos terapeutas da fala (TF). A PEA é uma perturbação do neurodesenvolvimento caracterizada por alterações ao nível do desenvolvimento das competências de interação social, comunicação (verbal e não verbal) e linguagem bem como por comportamentos/interesses restritos e repetitivos (*American Psychiatric Association*, 2013). Este desenvolvimento atípico é observável na aquisição da atenção conjunta e troca de turnos, com redução da partilha e resposta aos interlocutores no decorrer das interações sociais (Lima, 2012; Rogers, Dawson e Vismara, 2016) e nas dificuldades ao nível da análise e interpretação dos contextos interacionais e, consequentemente, na adequação dos comportamentos às situações e interlocutores (Lima, 2012; Rogers et al., 2016).

Por conseguinte, e considerando que a comunicação e linguagem são cruciais para a integração e participação nas atividades e contextos do quotidiano, pode afirmar-se que as crianças e jovens com PEA que manifestam frequentemente uma perturbação nestas áreas têm necessidades complexas de comunicação (NCC), e, por isso, beneficiam da utilização da Comunicação Aumentativa e Alternativa (Beukelman e Mirenda, 2016; Iacono, Trembath e Erickson, 2016). Esta é uma ferramenta que engloba um conjunto de estratégias, sistemas e produtos de apoio para a comunicação, permitindo que a Pessoa com PEA possa comunicar as suas vontades, necessidades e interesses, possa estabelecer relações sociais e também gerir as suas tarefas e atividades do quotidiano para maior autonomia e independência (Beukelman et al. 2016; Light, 1988, *cit. in* Beukelman et al. 2016; Logan et al., 2016). A utilização desta ferramenta requer um trabalho em equipa, do qual o Terapeuta da Fala deve fazer parte (Hsieh, Lynch e Madison, 2018; *Speech-Language and Audiology Canada*, 2015).

Desta forma, a presente investigação surgiu com o objetivo de explorar a utilização da CAA com pessoas com PEA uma vez que, pelo trabalho diário com esta população, a mestrandia sentiu necessidade de estudar esta ferramenta numa dimensão mais teórica mas também conhecer a realidade portuguesa no que refere à sua utilização,

compreendendo quais as características do processo de avaliação e implementação, na expectativa de gerar mudanças positivas quer na vertente prática quer de investigação, pois o número de estudos existentes em Portugal é reduzido.

Assim, o presente estudo tem como principais objetivos caracterizar os fatores que determinam a introdução da CAA com crianças e jovens com PEA bem como os que são considerados no processo de avaliação e implementação, relacionados com a criança/jovem mas também com a participação nas atividades e contextos de vida, e quais as dificuldades que ainda prevalecem. Recorreu-se a um método de investigação quantitativo, com recolha de informação através de um questionário de auto-preenchimento, construído pela investigadora, e divulgado *online*.

O presente trabalho inicia-se por um enquadramento teórico, com revisão bibliográfica, acerca da PEA e CAA, e inclui quer a definição dos conceitos principais quer o que é atualmente preconizado como boas práticas ao nível da intervenção nestas áreas. De seguida será descrita a metodologia do estudo, as suas características, objetivos e processo de construção do questionário. Posteriormente, foi incluído o capítulo dos resultados e discussão dos mesmos, terminando com uma breve conclusão do estudo.

Capítulo I - Enquadramento Teórico

1 - Perturbação do Espectro do Autismo

As perturbações do neurodesenvolvimento, segundo o DSM-V (2013), são caracterizadas por alterações no desenvolvimento que têm impacto nas funções pessoais, sociais, académicas e/ou ocupacionais, manifestando-se os primeiros sintomas geralmente no período da infância, antes da entrada no primeiro ciclo. Na maioria das situações ocorrem em comorbilidade com uma deficiência intelectual, definida por défices nas competências mentais, como o raciocínio, resolução de problemas, planeamento, pensamento abstrato, julgamento, aprendizagens académicas e baseadas nas experiências (*American Psychiatric Association*, 2013).

A Perturbação do Espectro do Autismo (PEA) é uma das perturbações do neurodesenvolvimento que abrange um espectro contínuo, de ligeiro a severo, com características muito particulares ao nível da comunicação social e comportamentos/interesses restritos e repetitivos (*American Psychiatric Association*, 2013).

A primeira referência ao Autismo surgiu em 1943, por Kanner, que definiu esta perturbação como “*autistic disturbances of affective contact*” através da identificação de um grupo de crianças com alterações comportamentais e isolamento social (Lima, 2012; Olmsted e Blaxill, 2016). Mais tarde, em 1979, Lorna Wing e Judith Gould estabeleceram o conceito de <espectro do autismo>, pela observação de um grande grupo de crianças que apresentavam alterações ao nível da interação, comunicação e ausência de interesses nas atividades (Lima, 2012; Scheeren, Koot e Begeer, 2012).

Os primeiros critérios de diagnóstico foram definidos pelo DSM-III (Lima, 2012) e, atualmente, são definidos no DSM-V (2013) onde se considera que a PEA pode ser dividida em dois grandes domínios (*American Psychiatric Association*, 2013):

- a comunicação social, com dificuldades na comunicação e interação social nos diferentes contextos de vida, nomeadamente na reciprocidade social, comunicação não

verbal utilizada para a interação e no desenvolvimento, manutenção e compreensão das relações com os outros;

- os comportamentos, interesses e atividades restritos e repetitivos.

Estes sinais podem variar ao longo do desenvolvimento e, por vezes, ser mascarados por mecanismos compensatórios, pelo que para um diagnóstico correto é fundamental conhecer a história/percurso desenvolvimental da criança e/ou jovem com suspeita de PEA. Isto inclui não só as características numa vertente mais clínica como défice intelectual, atraso no desenvolvimento da linguagem, existência de uma condição genética ou outra perturbação do neurodesenvolvimento ou comportamental, mas também na vertente desenvolvimental, como a idade de aparecimento dos primeiros sinais, perda ou não de competências e severidade da condição (*American Psychiatric Association*, 2013). Ainda é possível acrescentar as comorbilidades que, algumas de carácter frequente, surgem paralelamente a uma PEA, como o défice cognitivo, que poderá afetar as áreas da memória, atenção, pensamento e funções executivas, as perturbações do sono, alimentares e de hiperatividade com défice de atenção (Lima, Garcia e Gouveia, 2012; Rogers, Dawson e Vismara, 2016). Algumas crianças e jovens com PEA também apresentam, frequentemente, alterações ao nível do processamento sensorial, manifestando perfis sensoriais hipo ou hiper-reativos (semelhante nos diferentes sistemas sensoriais ou com variação entre eles), que originam comportamentos disruptivos e dificultam as aprendizagens (Greenspan e Wieder, 2009).

Deve-se ainda destacar os interesses restritos e repetitivos, a necessidade de confiar nas rotinas ou rituais pouco funcionais como mecanismo de autorregulação e reação negativa (desregulação) quando estes são modificados ou eliminados, as vocalizações, movimentos motores e/ou utilização de objetos repetitiva e/ou estereotipada (*American Psychiatric Association*, 2013; Grahame et al., 2015; Leekam, Prior e Uljarevic, 2011; Lima, 2012). Estes comportamentos disruptivos têm impacto na criança e na família e podem interferir negativamente nas aprendizagens, no envolvimento e na participação nas atividades da vida diária (Berry, Russell e Frost, 2018; Grahame et al., 2015). Também pode estar presente uma preocupação persistente por partes de objetos ou interesses obsessivos por determinado objeto ou tema que impedem uma manipulação adequada dos mesmos bem como a participação em atividades/brincadeiras diferentes (Leekam et al., 2011; Lima, 2012).

A perturbação da interação social é também uma característica presente nas crianças e jovens com PEA com grande impacto ao nível do seu desenvolvimento na medida em que, desde cedo, o ser humano inicia a aquisição de competências pela exploração do meio mediada pelo adulto (Rogers et al., 2016). Um dos primeiros sinais desta perturbação verifica-se pela ausência de atenção conjunta que permite a partilha de atenção entre o interlocutor e o objeto ou acontecimento, condicionando o desenvolvimento da linguagem, social e cognitivo (Lima, 2012; Rogers et al., 2016) e na troca de turnos, pela ausência de resposta comunicativa aos parceiros que restringe as oportunidades de aquisição de competências que suportam a comunicação (Rogers et al., 2016). Em etapas mais avançadas, e relacionado com a coerência central (Aljunied e Frederickson, 2011), observam-se lacunas na análise e interpretação dos contextos interacionais, pois tendem a fixar em determinado detalhe e têm dificuldade em desviar a atenção do mesmo, o que impede a compreensão e desenvolvimento das trocas sociais e a adequação dos comportamentos às situações e interlocutores (Lima, 2012; Rogers et al., 2016). Estas características poderão também estar relacionadas com a ausência ou aquisição tardia da teoria da mente, que permite a compreensão dos estados mentais (pensamentos, intenções, crenças) do outro necessária para a compreensão, manipulação e previsão dos comportamentos do parceiro comunicativo. Esta competência é um facilitador das relações sociais e da integração nos contextos de vida (Adibsereshki et al., 2015; Kimhi, 2014; Peeters, 2004; Pino et al., 2017).

As dificuldades ao nível da comunicação, e também da linguagem (áreas de estudo do/a Terapeuta da Fala), variam bastante consoante o grau de funcionalidade da criança ou jovem, podendo ser descritas também num espectro contínuo, desde a ausência de qualquer comunicação verbal oral até ao discurso fluente, mas não eficaz no processo interacional (Bogdashina, 2005). Contudo, é possível referir alguns traços comuns que, de forma mais ou menos marcada, estão presentes desde etapas muito precoces como a fase de aquisição da comunicação pré-simbólica (Bogdashina, 2005; Lima, 2012). Nesta fase observam-se alterações ao nível da atenção conjunta e utilização de gestos, dificuldades na coordenação do contacto ocular, vocalizações e gestos, bem como na expressão facial, imitação e utilização do apontar (Prelock e Nelson, 2012). Um estudo realizado com crianças no segundo ano de vida comprovou esta discrepância no desenvolvimento da comunicação social (competências pré-simbólicas), da linguagem (compreensão e expressão) e no uso de objetos no brincar (Delehanty et al., 2018).

Neste estudo, que comparou crianças com PEA, crianças com desenvolvimento normativo e crianças com atraso no desenvolvimento, as conclusões apontam para resultados significativamente inferiores nas crianças com PEA na faixa etária dos 20 meses, nas áreas social (que inclui as emoções e contacto ocular, comunicação e gestos) e simbólica (que inclui a linguagem compreensiva e utilização de objetos no brincar) (Delehanty et al., 2018). A ausência ou aquisição tardia destas competências pode condicionar a criação de relações interpessoais com os que a rodeiam e o seu desenvolvimento (Prelock et al., 2012).

De acordo com o mencionado anteriormente, ainda na fase pré-verbal, nos primeiros meses de vida, é possível distinguir três competências que estas crianças demonstram de forma diferente em relação aos seus pares com desenvolvimento neurotípico:

- interação recíproca que permite iniciar ou manter os turnos comunicativos através do contacto ocular, vocalizações, gestos, expressão facial ou ação, e que é utilizada com menor frequência (Bishop et al., 2016; Quill, 2002; Rogers et al., 2016);

- atenção conjunta referente à coordenação do contacto ocular e dos movimentos corporais para partilhar a atenção entre objetos ou acontecimentos e o parceiro comunicativo e que nestas crianças é reduzida (Bishop et al., 2016; Quill, 2002; Rogers et al., 2016);

- regulação comportamental que contempla a utilização de gestos ou contacto ocular para fazer pedidos e satisfazer as suas necessidades (Quill, 2002). Nesta população estas formas de comunicação são utilizadas mais frequentemente para este fim ao invés de outras funções comunicativas como se verifica nos seus pares (Logan, Iacono e Trembath, 2016; Maljaars et al., 2011).

Em etapas posteriores (fase simbólica), pode-se verificar a ausência de comunicação verbal oral, ou o atraso ou desvio na sua aquisição. Quando está presente é marcada por algumas características particulares como o aparecimento de ecolália imediata (repetição do discurso do interlocutor) ou diferida (repetição de palavras ou frases ouvidas noutra contexto) (Mergl e Azoni, 2015; Tager-Flusberg e Kasari, 2013), alterações vocais ao nível da prosódia (volume, acentuação, velocidade e ritmo alterados) e linguagem idiossincrática (utilização de palavras com um significado próprio) (Lima, 2012; Mody e Belliveau, 2013; Siegel, 2008; Tager-Flusberg et al., 2013). Ao nível da linguagem podem acrescentar-se as alterações ao nível do

vocabulário, quer ao nível semântico (conhecimento do significado) quer na relação entre as palavras (Haebig, Kaushanskaya e Weismer, 2015; McGregor et al., 2012) e as dificuldades na compreensão da comunicação verbal oral do interlocutor (Lal e Sanghvi, 2015).

Em estadios mais avançados, verifica-se dificuldade em iniciar e manter um tópico de conversação, em respeitar os turnos de comunicação (muitas vezes não dando oportunidade ao outro de responder ou acrescentar informação, originando quase um monólogo) e em adequar o conteúdo comunicativo ao contexto e interlocutor (chegando a falar de um assunto do seu interesse de forma muito pormenorizada e exaustiva ou utilizar um discurso demasiado formal) (Lal et al., 2015; Lima, 2012; Papadopoulos, 2018; Parsons et al., 2017). Também é comum encontrar a utilização idiossincrática de palavras ou de metáforas por si criadas ou a repetição de perguntas (Prelock et al., 2012).

As alterações no desenvolvimento da criança com PEA, e especificamente na comunicação e linguagem, podem ser explicadas por algumas características presentes nesta perturbação do desenvolvimento. A atenção seletiva é definida como o processo que permite detetar e direcionar a atenção e reagir a determinado estímulo quando este ocorre em simultâneo com outros, permitindo ignorar os restantes e evitar a sobrecarga nos sistemas sensorial e perceptivo (Tyndall, Ragless e O'Hora, 2018). Esta competência tem sido estudada nesta população, por comparação com os pares com desenvolvimento neurotípico, e sabe-se que, não sendo possível generalizar, existe dificuldade na realização deste processo. Estas crianças e jovens aparentam ter maior sucesso na deteção dos estímulos mas depois falham na sua seleção face à importância que têm para determinada situação, não conseguindo por exemplo direcionar a atenção nem atribuir importância a um estímulo socialmente significativo (quando estão presentes, em simultâneo, outros estímulos com menor significado) (John e Sandon, 2016; Tyndall et al., 2018). Também parece haver um tempo de reação maior aos estímulos (na identificação e perceção do estímulo alvo) que pode ser condicionado pela natureza destes (John et al., 2016). A dificuldade neste processo pode ter impacto ao nível das interações ou acontecimentos sociais, assim como no desenvolvimento de linguagem, na medida em que poderão direcionar a atenção para determinado detalhe/característica

que poderá não ser a mais importante para a compreensão do processo comunicativo, e não conseguir identificar a relevância de outro estímulo presente (Quill, 2002).

Esta dificuldade está intimamente relacionada com as alterações ao nível da teoria da coerência central, isto é, dificuldade em compreender, em primeira análise, o todo em detrimento das partes, e assim conhecer o significado de algo (conceito, acontecimento) e compreender e estabelecer diversas conexões entre objetos, acontecimentos, contextos, entre outros, para uma perspetiva e conhecimento global destes. Quando esta competência não está consolidada ocorrem falhas na generalização de competências entre os diferentes contextos e um conhecimento com base em alguns detalhes/características específicas (Aljunied et al., 2011). A não consolidação desta competência origina, em primeira instância, alterações na formação de conceitos e nas relações entre eles e, conseqüentemente, dificuldades ao nível da competência de categorização e relações semânticas, pela ausência de análise de objetos/imagens como um todo mas apenas a partir de determinadas particularidades (Skorich et al., 2016). Esta análise pode originar associações mais restritas entre objeto - ação/contexto e palavra/frase - objeto/ação/contexto, dificultando a generalização de competências e flexibilização ao nível da comunicação (Quill, 2002).

Também na resolução de problemas e raciocínio abstrato (que envolve a descodificação de estruturas linguísticas) sabe-se que existem alterações ao nível da ativação das regiões corticais nomeadamente o recrutamento frequente do lobo occipital, responsável pelo processamento visual (Liu et al., 2011). Esta maior e mais frequente ativação do córtex visual também é comprovada em estudos que utilizam estímulos auditivos (Keehn et al., 2017) e tarefas que envolvam a memória de trabalho (Koshino et al., 2005). De facto, existem evidências científicas que demonstram que as crianças e adolescentes com PEA recorrem ao córtex visual para o processamento de informação auditiva, como por exemplo a comunicação verbal oral (Kana et al., 2006; Keehn et al., 2017) e da linguagem, como a compreensão desta (Kana et al., 2006), pelo que é uma característica que deve ser considerada na intervenção. A utilização de suporte visual pode assim ser um facilitador das aprendizagens (Keehn et al., 2017; Quill, 2002). Estas particularidades que nos levam a equacionar a maior facilidade que esta população tem de adquirir novas competências através de informação visual, são descritas na primeira

peessoa, quando Grandin afirma no seu livro “*When somebody speaks to me, his words are instantly translated into pictures.*” (Grandin, 2006, p.3.).

De forma mais particular, as alterações ao nível do desenvolvimento da comunicação verbal oral e linguagem podem também ser justificadas pelas mudanças que se verificam noutras áreas, como o processamento auditivo e a componente motora. No que respeita à primeira, esta está relacionada com a compreensão da comunicação verbal oral, ou seja, o ato de dar significado ao que foi ouvido e memorizado. Nas crianças e jovens com PEA, não se encontram alterações ao nível da memória auditiva mas sim no seu processamento (Siegel, 2008). Esta alteração no processamento auditivo também tem repercussões ao nível da aquisição das componentes da linguagem, como a fonologia, semântica e sintaxe (Azouz et al., 2014; Kozou et al., 2018; Yau, Brock e McArthur, 2016). Estudos apontam para uma percentagem de crianças com PEA que apenas desenvolvem comunicação não verbal ou verbal, numa dimensão reduzida, de cerca de 25% a 50% (Yau et al., 2016), ou cerca de 30% (Tager-Flusberg et al., 2013). Num outro estudo realizado com crianças com PEA concluiu-se que 70% dos participantes ($n=1456$) utiliza uma comunicação verbal oral fluente (Wodka, Mathy e Kalb, 2013).

A componente motora relaciona-se sobretudo com as dificuldades ao nível da imitação, quer dos movimentos motores globais e finos, quer de ações com brinquedos e objetos, e no planeamento motor (Quill, 2002). Atualmente existe evidência científica que comprova a probabilidade de comorbilidade com uma dispraxia nesta população. Esta é caracterizada pela dificuldade no planeamento e execução motora de movimentos, sejam os gestos ou a expressão corporal sejam os movimentos orofaciais para a comunicação verbal oral (Bogdashina, 2005; MacNeil e Mostofsky, 2012; McAuliffe et al., 2016), que tem impacto ao nível da interação e comunicação social (Zwick, 2017).

Em suma, e considerando que a comunicação e linguagem são cruciais para a integração e participação nas atividades e contextos do quotidiano, pois conferem ao indivíduo a capacidade de expressar as suas vontades e necessidades, de partilhar informação, de desenvolver as relações sociais e de participar nos diferentes momentos do seu quotidiano (Light, 1989, *cit. in* Light e McNaughton 2012), pode afirmar-se que as crianças e jovens com PEA que manifestam frequentemente uma perturbação nestas

áreas têm necessidades complexas de comunicação¹ (NCC). Uma vez que as alterações ao nível da comunicação e linguagem são uma das primeiras manifestações que aparecem em idades muito precoces do desenvolvimento destas crianças, considera-se que beneficiam de uma intervenção interdisciplinar que inclua um/a Terapeuta da Fala (TF) (Hsieh, Lynch e Madison, 2018; Mandak e Light, 2017; Siegel 2008). Este profissional tem um papel fundamental na deteção precoce desta perturbação, uma vez que um dos sinais que aparece precocemente e está relacionado com a comunicação é a não aquisição da atenção conjunta (Rogers et al., 2016) e também o atraso na aquisição da comunicação verbal oral, outra característica frequente e que é referida pelos pais (Siklos e Kerns, 2007, *cit. in* Swineford 2017). Assim, o/a TF deve fazer parte da equipa desde o início do processo, com um papel ativo ao nível do rastreio, avaliação, diagnóstico e intervenção junto de pessoas com PEA (ASHA, s.d.; ASHA, 2016).

2 - Metodologias de Intervenção nas Perturbação do Espectro do Autismo

A Perturbação do Espectro do Autismo, tal como foi descrito na capítulo anterior, abrange um espectro contínuo de características que variam de pessoa para pessoa, quanto ao grau de severidade, nos diferentes domínios: cognitivo, social, comunicação e comportamento. Assim, e considerando as diferenças individuais de cada um, a intervenção deve considerar estes aspetos e ser flexível de forma a dar uma melhor resposta às necessidades da criança e/ou jovem e família (Prior et al., 2011). Atualmente existem diferentes metodologias de intervenção, desde as comportamentalistas até às desenvolvimentalistas, que abordam com maior ou menor intensidade os diferentes aspetos do desenvolvimento, com diferentes princípios e estratégias (Odom et al., 2010; Ospina et al., 2008).

Modelo Denver

O Modelo Denver foi criado nos anos 80 para crianças com Perturbação do Espectro do Autismo em contexto pré-escolar (entre os 24 e os 60 meses), direcionando o foco da intervenção para as dificuldades de comunicação e interação (Rogers e Dawson, 2014).

¹ As Necessidades Complexas de Comunicação estão presentes quando não existe uma forma de comunicação eficaz, quer para transmitir uma mensagem quer para esta ser compreendida, que permita autonomia e eficácia no processo comunicativo e participação nos contextos. Quando não se verifica, deve ser criada esta oportunidade através de formas de comunicação aumentativa e/ou alternativa (Iacono, 2014).

Seguindo a iniciativa da criança e acreditando que, tendo por base o afeto no decorrer das interações, a criança fica motivada para o contacto com os outros, envolve 6 características principais: intervenção providenciada por uma equipa multidisciplinar que intervém com base num currículo de desenvolvimento que abrange todos os domínios deste; foco no envolvimento interpessoal; desenvolvimento recíproco e espontâneo da imitação de gestos e expressões faciais e utilização de objetos; desenvolvimento da comunicação não verbal e verbal; foco de intervenção nas competências cognitivas exigidas no brincar, através da interação no decorrer deste; e trabalho conjunto com as famílias (Rogers et al., 2014). Considerando o aparecimento dos primeiros sinais antes da idade pré-escolar, e reconhecendo a importância de uma intervenção precoce, foi criado o Modelo Denver de Intervenção Precoce, destinado a crianças a partir dos 12 meses de idade (Rogers et al., 2014).

A intervenção que este modelo segue tem por base um currículo incorporado numa *checklist* que permite conhecer o desenvolvimento da criança em todas as áreas, com especial ênfase para a imitação, comunicação verbal e não verbal, desenvolvimento social e jogo. Assim, este instrumento é preenchido no início da intervenção e revisto a cada 12 semanas, com definição e reajuste dos objetivos traçados. Durante esta existe uma equipa interdisciplinar que acompanha a família, predominando a aplicação do modelo através dos pais ou 1:1 com um terapeuta principal e a restante equipa como consultora. O ensino baseia-se em atividades lúdicas e utiliza práticas e estratégias de outras metodologias ao encontro do afeto positivo, do brincar, do ensino intensivo, do comportamento e do envolvimento da família (Rogers et al., 2014; Zhou et al., 2017).

Developmental, Individual-Difference, Relationship-Based Approach- Floortime

O Modelo DIR (baseado no Desenvolvimento, diferenças Individuais e na Relação)-*Floortime* foi criado com base em três premissas: a linguagem e a cognição e as competências sociais e emocionais são aprendidas através das relações interpessoais que envolvem trocas emocionalmente significativas; as capacidades de processamento sensorial e motor variam de criança para criança e na mesma criança ao longo do desenvolvimento; e a evolução nas demais áreas do desenvolvimento está inter-relacionada (Greenspan et al., 2009). Contempla assim um programa de intervenção baseado nas individualidades de cada um e nas relações interpessoais com

trocas emocionalmente afetivas como suporte para o desenvolvimento da criança e está dividido em seis etapas primárias e três direcionadas para faixas etárias mais avançadas (adolescentes e adultos), com uma sequência progressiva (Greenspan et al., 2009). Desta forma, podendo ser aplicado por diferentes profissionais e família, com formação específica, centra-se nas trocas afetivas que existem no decorrer das interações, durante as quais, em estádios mais precoces, o parceiro comunicativo responde a uma reação emocional da criança dando-lhe ferramentas para o início da interação e facilitação do desenvolvimento, quer emocional quer cognitivo (com a complexificação destas interações) (Greenspan et al., 2009). Com este objetivo centrado na interação social, recorre ao jogo não estruturado nem dirigido para envolver a criança na relação afetiva, seguindo a sua iniciativa e participando em conjunto nas atividades por si iniciadas para promover novas aprendizagens e experiências sensoriais, motoras, comunicativas e emocionais (Liao et al., 2014; Lima, 2012). Para potenciar a interação, este modelo pode ser utilizado em paralelo com a CAA (Reis, Pereira e Almeida, 2018).

Applied Behavior Analysis

O Modelo ABA (*Applied Behavior Analysis*) aplica os princípios do behaviorismo para a modificação do comportamento de forma a aumentar e manter os comportamentos adaptados e desejados, com a sua generalização a novos contextos (Lima, 2012). Após pesquisa de informação acerca dos comportamentos da criança ou jovem, incluindo os antecedentes, as consequências, os fatores ambientais que contribuem para a sua manutenção e a motivação que está na base destes, são definidas tarefas específicas com o intuito de obter uma taxa de sucesso o maior número de vezes possível (Lima, 2012). Estas tarefas envolvem várias tentativas com um antecedente, uma resposta comportamental da criança e um reforço (positivo ou castigo de acordo com a resposta). As tarefas são repetidas até domínio total das mesmas por parte da criança ou jovem, com utilização de estratégias de condicionamento (Denne, Hastings e Hughes, 2017; Lima, 2012).

Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children

A metodologia TEACCH (*Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children*) refere-se ao ensino estruturado e existe em Portugal desde 1996 (Lima, 2012). Baseia-se nas áreas fortes da criança/jovem com PEA, processamento visual, memorização de rotinas e interesses específicos, permitindo (através de suporte visual - fotografias, signos pictográficos, entre outros) dar maior estrutura e previsibilidade nas atividades e contextos de vida destas crianças, quer pela organização dos espaços físicos, autonomia de trabalho, quadro de rotinas, suporte visual para a comunicação, entre outros. Este modelo pode ser adaptado às necessidades de cada pessoa, contemplando uma avaliação específica e posterior definição da intervenção bem delineada com participação da família e profissionais de diferentes áreas (Lima, 2012; Sanz-Cervera et al., 2018).

Picture Exchanges Communication System

O *Picture Exchanges Communication System* (PECS) surgiu em 1985 com o intuito de suportar a comunicação de crianças com PEA e outras perturbações caracterizadas por dificuldades ao nível desta competência (Frost e Bondy, 2002). Este sistema inicia-se pela aprendizagem da iniciação de um ato comunicativo, para o qual a criança aborda o seu parceiro através da troca de uma imagem por um objeto do seu interesse. Começando pela imagem isolada e seguindo o desenvolvimento normativo através do trabalho faseado, pretende que a criança ou jovem aprenda a estrutura gramatical da sua língua, as relações semânticas e funções comunicativas, com base na combinação de imagens. A intervenção à luz deste modelo centra-se nos princípios do modelo ABA (Frost et al., 2002; Lerna et al., 2014). Esta metodologia de intervenção utiliza um sistema de CAA composto por signos pictográficos (Bondy et al., 2012).

SON-RISE

A metodologia Son-Rise é direcionada para ajudar as famílias e cuidadores a desenvolverem ferramentas, técnicas e estratégias para terem um papel ativo no

desenvolvimento da criança ou jovem, nas diferentes áreas que engloba, num trabalho de 1:1, privilegiando o contexto casa (Autism Treatment Center of American, 2018). Este programa defende que, começando por proporcionar à criança um contexto/ambiente seguro para as aprendizagens, a intervenção deve ter como base a afetividade e aceitação das suas características únicas. Assim, tem como principais princípios e técnicas a participação dos pais como principais educadores/terapeutas da criança, a utilização do brincar interativo como meio para uma comunicação e socialização significativas, a participação nos comportamentos repetitivos e rituais da criança para compreender os mesmo e facilitar o contacto ocular e desenvolvimento social, a adoção de uma postura otimista e sem julgamento para maximizar a diversão, a atenção e motivação da criança e a criação de uma área de trabalho/brincadeira segura e sem distrações para promover a otimização de um ambiente adequado para a aprendizagem e o crescimento (Autism Treatment Center of American, 2018; Thompson e Jenkins, 2016).

Social Communication, Emotional Regulation & Transaccional Support

A metodologia *Social Communication, Emotional Regulation & Transaccional Support* (SCERTS) envolve uma intervenção multidisciplinar alargada aos contextos de vida da criança ou jovem e parceiros comunicativos dos mesmos (Rubin et al., 2012). Tem como principal objetivo facilitar a aquisição de competências comunicativas, incluindo a vertente da socialização, e tem por base um currículo que contempla a evolução destas nos contextos de vida. Assim, privilegia não só as características individuais da pessoa mas também a forma como os contextos podem ser adaptados para facilitar as suas aprendizagens e a forma como os parceiros comunicativos podem ter um papel fundamental como modelo de interação, comunicação, linguagem e comportamento para a criança ou jovem em questão (Rubin et al., 2012). Em suma, este modelo visa uma intervenção centrada no quotidiano, rotinas, atividades e contextos (com inclusão dos diferentes interlocutores) priorizando estas variáveis para o desenvolvimento da pessoa (Molteni, Guldberg e Logan, 2013; Rubin et al., 2012). Este modelo pode incluir a utilização da CAA como ferramenta de intervenção para potenciar o desenvolvimento da pessoa com NCC (Rubin et al., 2012).

3 - A Comunicação Aumentativa e Alternativa

Para a maioria dos seres humanos comunicar é um ato natural, automático e que não requer qualquer esforço, à exceção das etapas mais precoces do desenvolvimento, quando esta competência está a ser adquirida. Em qualquer situação, pessoalmente, por telefone, *e-mail* ou em público, o processo comunicativo ocorre sem uma reflexão e tomada de consciência por parte dos intervenientes, pela capacidade que estes têm de adaptação ao interlocutor e contextos, ao nível verbal e não verbal (Beukelman e Mirenda, 2016). No entanto, para as pessoas com necessidades complexas de comunicação (NCC), como as crianças/jovens com PEA, este processo pode ser muito exigente pela dificuldade em utilizar a comunicação verbal oral para o fazer, na medida em que esta é o meio de comunicação que a maioria da população conhece e utiliza (Iacono, 2014).

Considerada por muitos como uma competência essencial para a aprendizagem e desenvolvimento, nas vertentes pessoal, social, educativa e de saúde, a eficácia comunicativa deve ser adquirida por todos, seja através da componente verbal oral seja através da escrita, gestos, signos pictográficos, entre outros. Assim, surge a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) para permitir, respetivamente, uma forma de comunicação complementar ao discurso espontâneo ou uma forma alternativa a este, quando as características da pessoa não permitem a sua aquisição (Beukelman et al., 2016; Iacono, Trembath e Erickson, 2016). Podendo ter um carácter temporário ou permanente (ASHA, s.d.), o seu objetivo principal é dar oportunidade a todos de participarem de forma efetiva e eficaz nas interações sociais e nas atividades do seu agrado/interesse (com possibilidade de escolha) (Beukelman et al., 2016).

Por conseguinte, podem enumerar-se algumas áreas inerentes às interações comunicativas nas quais a CAA pode ser uma mais-valia como na satisfação das necessidades e vontades, na transferência de informação, na dimensão social, relacionada com as relações sociais (estabelecendo, mantendo e/ou desenvolvendo-as) (Light, 1988, *cit. in* Beukelman et al. 2016; Logan et al., 2016) e na dimensão pessoal, para a gestão individual das tarefas e atividades do quotidiano e dos pensamentos e reflexões pessoais (Beukelman et al., 2016). Pela diversidade de respostas e possibilidades que permite, a CAA pode ser definida como uma área da prática clínica

direcionada para os indivíduos que tenham uma perturbação da comunicação, significativa e complexa, caracterizada por alterações na linguagem, componente compreensiva e expressiva. Abrange uma variedade de técnicas, estratégias e ferramentas (como por exemplo quadros de comunicação com imagens, desenhos, dispositivos com saída de voz, objetos, gestos, entre outros) que auxiliam a expressão dos pensamentos, vontades e necessidades, sentimentos e ideias, por parte das pessoas com necessidades complexas de comunicação (ASHA, s.d.; Beukelman et al., 2016).

Pela diversidade de estratégias e produtos de apoio para a comunicação existentes, é fundamental que o/a terapeuta da fala conheça e procure explorar a área da CAA de forma a que possa dar a melhor resposta à Pessoa com NCC, com vista à maior qualidade de vida e participação nos contextos e atividades (*Speech-Language and Audiology Canada*, 2015). A este conhecimento acrescenta-se o reconhecimento, por parte do/a TF, dos fatores que determinam a seleção das estratégias e tecnologias mais adequadas à Pessoa com PEA em questão para o sucesso e eficácia comunicativa (Sievers, Trembath e Westerveld, 2018). Para que a eficácia comunicativa exista e para que as crianças e jovens com PEA possam integrar-se junto dos seus pares criando relações e participando nas atividades com estes com um papel ativo ao nível da interação e comunicação, e para que também possam desenvolver as suas competências linguísticas, é fundamental que este profissional reconheça a importância da CAA e as diferentes contribuições/finalidades que pode ter (*Speech-Language and Audiology Canada*, 2015).

Assim, é possível enumerar algumas funções e objetivos da utilização de CAA:

- Intencionalidade comunicativa: A CAA pode ser um facilitador da intencionalidade comunicativa dando à criança um meio de comunicação reconhecido pelo seu interlocutor que permite a sua resposta, suportando o desenvolvimento do processo comunicativo e criando mais oportunidades (por parte dos parceiros) para que a criança comunique de forma intencional (Branson e Demchak, 2009);

- Funcionalidade/Funções comunicativas: Também pode ser utilizada como forma aumentativa ou alternativa de comunicação verbal e não verbal para a participação nas interações e atividades, com opções de escolha, rejeição, tomada de decisão, comentários, entre outros, através de dispositivos de baixa ou alta tecnologia (Beukelman et al., 2016; Logan et al., 2016; Paul, 2008; *Speech-Language and*

Audiology Canada, 2015). Esta participação está relacionada com a utilização das funções comunicativas, cuja aquisição é facilitada pela utilização de CAA (Logan et al., 2016). Destaca-se ainda o suporte na interação com pares, devendo ser utilizadas estratégias que facilitem o conhecimento do sistema de comunicação por parte dos interlocutores e ajuste da sua comunicação à Pessoa com NCC (Lal et al., 2015; *Speech-Language and Audiology Canada*, 2015);

- Autonomia: Esta ferramenta confere maior independência ao nível da participação nos diferentes contextos sociais, oferecendo um suporte organizado das atividades e/ou locais bem como informação considerada necessária para determinado momento (Spriggs, Knight e Sherrow, 2014);

- Linguagem: A CAA, quer ao nível do produto de apoio quer das estratégias que contempla, tem um papel fundamental na aprendizagem da língua materna e das diferentes áreas da linguagem, como a pragmática (sendo um bom facilitador da aprendizagem dos turnos comunicativos), semântica (facilitador do aumento do léxico de entrada), morfologia (conhecimento dos morfemas) e sintaxe (aumento do comprimento médio de enunciado) (Beukelman et al., 2016; Sennott, Light e McNaughton, 2016). Esta ferramenta auxilia quer ao nível da compreensão, clarificando a mensagem do interlocutor, quer ao nível da expressão, facilitando e suportando a comunicação verbal oral do utilizador (Lal et al., 2015; Miller et al., 2006, *cit. in* Millar 2012; Quill, 2002; Ronski et al. 2010; Stahmer e Ingersoll 2004). Um estudo realizado comprovou que as crianças com PEA que tinham boa capacidade de imitação verbal aumentaram o vocabulário expressivo, com maior espontaneidade comunicativa, a partir da utilização de signos pictográficos (Yoder e Layton, 1988, *cit. in* Millar 2012);

- Comunicação multimodal: a seleção dos sistemas de comunicação deve considerar uma comunicação multimodal de forma a permitir a adaptação do indivíduo aos diferentes parceiros comunicativos, contextos e atividades, com igual eficácia (*Speech-Language and Audiology Canada*, 2015);

- Atenção conjunta: os sistemas de comunicação com ajuda podem ser introduzidos em atividades que promovam a aquisição da atenção conjunta, como um facilitador da aprendizagem (Wilkinson e Reichle, 2012);

- Reduzir comportamentos desafiantes/Regulação comportamental e emocional: A CAA pode ser uma ótima ferramenta para facilitar a compreensão do contexto e, assim, reduzir os comportamentos inadequados, sobretudo nas crianças que ainda não têm uma forma de comunicação eficaz. Por exemplo, a utilização dos signos gráficos

facilitando a expressão das vontades ou necessidades da criança poderá reduzir os momentos de maior frustração pela ausência de comunicação funcional, através da aprendizagem de uma nova forma de comunicar com consequências planejadas e positivas (Wilkinson et al., 2012; Ganz, 2015);

- Antecipar rotinas: Suporte para a compreensão das rotinas do dia-a-dia, facilitando o seu conhecimento e antecipando eventuais mudanças (*Speech-Language and Audiology Canada*, 2015) que, considerando a inflexibilidade e rigidez que esta população apresenta, a CAA, através dos quadros de rotina e suportes visuais das atividades/materiais, irá permitir a previsibilidade dos acontecimentos/transições facilitando a adaptação em crianças mais pequenas e jovens (Spriggs et al., 2014);

- Competências de literacia: É ainda possível destacar o papel da CAA na aquisição da leitura e escrita fundamentais para uma maior autonomia ao nível das atividades de vida diária, como idas às compras, ao banco, tomada de decisão ao nível de cuidados de saúde, entre outros (McNaughton e Richardson, 2013, *cit. in Speech-Language and Audiology Canada* 2015). As ferramentas e estratégias necessárias devem ser utilizadas quer para aquisição das competências de literacia emergentes quer para fases mais avançadas da sua aprendizagem, dependendo das necessidades da criança ou jovem (Fallon e Katz 2008; Koppenhaver e Erickson, 2012; Light e McNaughton, 2016; Sturm e Clendon, 2004). De facto, existem estudos que apontam para a utilização de signos gráficos como um facilitador da aprendizagem das competências de literacia, no entanto salvaguardando sempre que existem outros fatores a considerar, como as competências cognitivas e de linguagem da criança (Caron et al., 2018; Rankin, Harwood e Mirenda, 1994). A utilização dos signos gráficos é justificada por alguns estudos de neuroimagem que comprovam o maior recrutamento das regiões do córtex responsáveis pelo processamento da informação visual, incluindo em tarefas de leitura (Murdaugh et al., 2016);

- Trabalho com os Pais: A inclusão dos Pais/Família no processo de intervenção é preconizado também quando a CAA é introduzida. Este processo pode ser realizado nas atividades do quotidiano e de lazer da família, contribuindo para a motivação para a sua utilização por parte da criança e familiares, facilitando a comunicação entre ambos e melhorando o seu bem-estar e qualidade de vida. Esta inclusão aumenta também significativamente o número de oportunidades de aprendizagem da utilização do sistema e de comunicação, sendo uma vantagem significativa (O'Neill, Mandak e Wilkinson, 2017).

Paralelamente ao conhecimento acerca das diversas áreas do desenvolvimento e competências subjacentes nas quais a CAA pode ter um papel fundamental e, centrando nas faixas etárias mais novas (crianças e jovens), o/a terapeuta da fala deve planear a sua introdução considerando não só as competências da criança mas também os contextos e atividades na qual participa (*Speech-Language and Audiology Canada*, 2015). Assim, e considerando que o bebé aprende através das interações que estabelece, começando a comunicar nas fases mais precoces do seu desenvolvimento, é fundamental que seja dada esta oportunidade às crianças com PEA que têm dificuldade em expressar as suas necessidades e vontades (Rowland, 2012). De facto, a grande maioria destas crianças não desenvolve, de forma típica e na idade esperada, formas de comunicação pré-simbólica, como os gestos, sorriso, apontar, contacto ocular, atenção conjunta, intencionalidade comunicativa, uso instrumental do adulto e vocalizações, que permitirão posteriormente adquirir a componente simbólica (seja a comunicação verbal oral seja um sistema de CAA) (Rowland, 2012). A comunicação pré-simbólica que contempla algumas competências semelhantes à simbólica, com menor exigência ao nível cognitivo e motor, é uma habilidade comunicativa primária e crucial e é a base para alguns marcos do desenvolvimento social e comunicativo, que estão afetados no autismo (Rowland, 2012).

Não foram encontrados até à data estudos que comprovem que a aquisição de algumas destas formas de comunicação pré-simbólica constituem um pré-requisito para introdução da CAA. No entanto, existem estudos que comprovam que a intencionalidade comunicativa é uma competência facilitadora para o sucesso na utilização destas ferramentas (sejam signos pictográficos, gestos, fotografias ou outras formas de comunicação) (Stephenson e Linfoot, 1996). De facto, os estudos incluídos nesta revisão sistemática apontam para uma utilização de um maior número de signos em crianças que apresentavam intencionalidade comunicativa, o que pode significar que esta é uma competência a considerar para a introdução de CAA (Stephenson et al., 1996). Mais se acrescenta que os programas de intervenção direcionados para a aquisição das competências pré-simbólicas de comunicação não são unânimes e, enquanto alguns (*DIR; Child's Talk*) atribuem o foco da intervenção nestas competências sem recurso a comunicação simbólica (discurso, signos), outros (*Design to Learn Products; InterAAction e The Hanen Program*) utilizam-na como meio para alcançar a primeira, com resultados igualmente satisfatórios (Rowland, 2012). Por

exemplo, a disposição dos signos pictográficos pode ser uma estratégia utilizada para facilitar a atenção conjunta nos momentos de interação (Beukelman et al., 2016; Wilkinson et al., 2012).

Assim, e pela heterogeneidade das características das crianças com PEA e famílias não existe uma resposta correta mas apenas a certeza de que, independentemente da metodologia de intervenção seguida, esta deve contemplar estratégias que facilitem a aquisição das competências pré-simbólicas (Rowland, 2012). Esta facilitação através da CAA está comprovada e vem descrita na literatura, pois esta incorpora estratégias que permitem que a criança desenvolva estas competências, como o gesto ou a intenção comunicativa, que precedem as formas simbólicas (Cress e Marvin, 2003). Isto justifica-se pelo facto de, em alguns casos, estas permitirem que a criança com PEA comunique de forma mais eficaz as suas necessidades e desejos e noutros estas apenas funcionam como intermédio para a aquisição de formas de comunicação simbólica (Rowland, 2012). Ou seja, a utilização de um suporte para a comunicação, seja através uma tecnologia seja através de estratégias facilitadoras, é um recurso para alcançar diferentes objetivos que incluem uma forma eficaz de comunicação, mas também um conjunto de estratégias que promovem o desenvolvimento da linguagem e competências cognitivas (Cress et al., 2003).

Em suma, e transversalmente aos estudos de referência na área, a CAA (no seu conceito mais atual e abrangente, que engloba estratégias e/ou suportes para a comunicação) deve ser introduzida com crianças com PEA o mais cedo possível, considerando sempre a criança, família, atividades e contextos de vida (Iacono et al., 2016; Mirenda, 2012; Thunberg, 2013). Os estudos nesta área, como observado numa revisão da literatura realizada por Ronski et al. (2015), concluem que a introdução precoce da Comunicação Aumentativa e/ou Alternativa tem um impacto muito positivo ao nível da comunicação e linguagem nas crianças, criando desde cedo oportunidades de aprendizagem e exploração do meio bem como a interação com este, tendo a criança um papel ativo no seu desenvolvimento. Também a *American Speech-Language-Hearing Association* (ASHA, s.d.) e o *National Joint Committee for the Communication Needs of Persons With Severe Disabilities* (NJC, 2003) defendem que, não existindo evidência científica que determine quando a CAA deve ser introduzida nem a existência de pré-requisitos para a sua introdução, esta decisão deve apenas ser determinada pelas necessidades

comunicativas da criança ao invés das suas competências cognitivas, linguísticas, idade cronológica, diagnóstico, entre outros. Assim, as pessoas com NCC que beneficiam de CAA não estão limitadas a uma idade, etiologia/diagnóstico ou nível de desenvolvimento, mas sim há necessidade de um suporte para a comunicação, pelo que esta deve ser a primeira abordagem comunicativa utilizada pelo terapeuta da fala e outros profissionais em conjunto com a criança e família (Beukelman et al., 2016).

4 - Sistemas e Produtos de Apoio para a Comunicação

Diariamente somos confrontados com informação proveniente de diferentes meios e que é codificada em signos, com valor comunicativo ou apenas informativo, de ajuda para a compreensão de determinado objeto, ação ou contexto. Estes signos, sob a forma de gestos, pistas visuais, objetos, fotografias, signos pictográficos ou escrita, representam algo ao qual denominamos referente e podem ser classificados num espectro contínuo de iconicidade consoante as suas características (desenho ou movimento, cor), desde o transparente (com maior proximidade ao referente) ao opaco (com pouca ou nenhuma relação com o referente) (Beukelman et al., 2016).

Considerando estes signos e também os produtos de apoio para a comunicação nos quais estão incorporados, é possível definir 4 categorias para facilitar a organização, mas também a fase de seleção destes de acordo com a criança ou jovem (Beukelman et al., 2016; von Tetzchner e Martinsen, 2000):

- A comunicação com ajuda, que engloba todas as formas de comunicação que são exteriores ao indivíduo (por exemplo as tabelas de comunicação, signos pictográficos, computadores);

- A comunicação sem ajuda, que envolve qualquer forma de comunicação realizada com o corpo do utilizador (como os gestos, vocalizações, apontar, piscar os olhos);

- Dependentes, quando é necessário um interlocutor para interpretar a mensagem (como os gestos, signos pictográficos);

- Independente, quando a mensagem é elaborada apenas pela criança ou jovem com NCC (como a utilização da escrita ou dispositivos com saída de voz).

Sistemas de Comunicação

Relativamente aos sistemas de comunicação podemos enumerar os gestos, objetos, miniaturas ou partes do mesmo, fotografias, signos pictográficos, alfabeto e palavra escrita (Beukelman et al., 2016; von Tetzchner et al., 2000). Destes sistemas serão explorados os gestos e os signos pictográficos pelas suas características mais particulares e variabilidade de opções bem como pela sua utilização mais frequente quando nos referimos à Perturbação do Espectro do Autismo.

Os gestos podem ser realizados com diferentes partes do corpo como a expressão corporal (postura), expressão facial, movimentos oculares ou manuais, os mais frequentes. Podem ser utilizados como uma forma aumentativa ou alternativa e referem-se a uma palavra, frase/expressão ou grafema (Beukelman et al., 2016). É possível identificar três sistemas diferentes que envolvem esta forma de expressão (Beukelman et al., 2016; Bogdashina, 2005):

- gestos idiossincráticos, que se definem como naturais e são reconhecidos dentro de determinada cultura (por exemplo os gestos sociais como <olá> e <adeus>, o apontar);

- os gestos da Língua Gestual Portuguesa (LGP), com uma estrutura e regras gramaticais próprias;

- o sistema Makaton, que envolve gestos e signos pictográficos, que podem ser utilizados de forma independente ou em simultâneo (The Makaton Charity, 2017). Concebidos para pessoas com necessidades complexas de comunicação e cuja comunicação verbal oral não é suficiente para uma interação eficaz, é composto por 450 conceitos linguísticos que são adquiridos em 8 etapas (Beukelman et al., 2016). Acrescenta-se ainda que, ao contrário da LGP, os seus gestos adaptam-se às regras gramaticais da língua do utilizador e acompanham as expressões faciais e corporais naturais (Bogdashina, 2005).

A utilização de gestos tem como vantagens o facto de estarem sempre disponíveis e serem portáteis (não requerendo nenhum equipamento), de contemplarem informação visual mas também propriocetiva, envolvendo movimentos corporais, e de promoverem e facilitarem a aquisição da linguagem expressiva. De facto, é recomendada a sua utilização para crianças ou jovens com boas competências de compreensão mas

dificuldades ao nível da expressão, seja por ausência desta, seja por alterações como a ecolália (Bogdashina, 2005). No entanto, acrescenta-se que, e especificamente na população da PEA, esta ferramenta de comunicação tem resultados positivos nos estádios mais precoces do desenvolvimento, ao nível da regulação comportamental e interação comunicativa, mas a longo prazo os resultados não são tão evidentes (Lynch, 2016). Também pelas dificuldades do domínio motor (ex: dispraxia), característica que pode estar presente nesta perturbação do neurodesenvolvimento (Quill, 2002), os gestos poderão ser difíceis de realizar e a sua aquisição pode estar restrita àqueles que envolvem movimentos menos precisos, condicionando o léxico de saída (Braddock et al., 2015; Mirenda, 2003). E, por último, considerando que esta forma de comunicação requer processos cognitivos como a memória, pois ao contrário das pistas visuais, os gestos não estão visualmente disponíveis, isto é, são signos transientes, o que pode condicionar a sua aprendizagem (Mirenda, 2003). Um estudo realizado por van der Meer et al. (2012) que compara a aquisição do sistema Makaton vs signos pictográficos vs sistema com saída de voz concluiu que a aprendizagem do primeiro é mais demorada (possivelmente pelas questões referidas da memória ou exigência motora inerente ao uso de gestos que é maior do que o apontar ou pegar numa imagem) (van der Meer, 2012). Também o facto de não serem conhecidos pela maioria das pessoas condiciona a eficácia comunicativa, exigindo o treino dos parceiros comunicativos e aprendizagem por parte destes do sistema gestual utilizado (Bogdashina, 2005; Mirenda, 2003).

Em suma, os estudos apontam para uma maior eficácia do sistema de gestos em crianças ou jovens com PEA com boas competências ao nível da compreensão da linguagem, motoras e de imitação de movimentos motores (Braddock et al., 2015; Mirenda, 2003).

No que refere aos signos pictográficos, estes dizem respeito às representações bidimensionais de determinado referente e podem variar quanto à maior ou menor proximidade com este (grau de iconicidade) (Beukelman et al., 2016), existindo atualmente alguns sistemas mais utilizados como o *Pictogram Ideogram Communication* (PIC), *Signos Pictográficos para a Comunicação* (SPC) e *Portal Aragonés de la Comunicación Aumentativa y Alternativa* (ARASAAC). O Sistema PIC consiste em signos pictográficos com um desenho sobre um fundo preto, acompanhados da glosa em branco na parte superior, e inclui cerca de 1300 signos. Este sistema permite a utilização simultânea com outros, aumentando o léxico disponível (von

Tetzchner et al., 2000). O SPC foi criado nos EUA e conta com um número de signos superior a 18000 (palavras, frases e conceitos), acompanhados da glosa em cima, com imagem a cores ou preto e branco (von Tetzchner et al., 2000; Beukelman et al., 2016). Está disponível em 44 línguas, através do programa *Boardmaker* e é dos sistemas mais utilizados quer pelo desenho simples, com proximidade ao referente, quer pelo elevado número de imagens disponível (Beukelman et al., 2016). Por último, existe o ARASAAC que contempla signos coloridos ou a preto e branco, com elevado índice de iconicidade. É uma ferramenta gratuita e disponível na *internet*, podendo ser utilizada por qualquer pessoa, e está traduzido em 7 línguas (ARASAAC, 2018).

Não se pode afirmar que existe um sistema de signos mais adequado para as crianças e jovens com PEA, de acordo com as características desta perturbação, pois sabemos que estas variam num espectro contínuo. No entanto, sabe-se que o grau de iconicidade é uma característica que pode condicionar a sua aprendizagem e que quanto maior for, melhor e mais fácil será este processo. Existe um estudo que compara esta característica entre os sistemas SPC, Blissymbols e ARASAAC, realizado com adultos sem patologia, que conclui que o último sistema apresenta um grau de iconicidade maior em todas as categorias gramaticais, com exceção dos pronomes e artigos para os quais se recomenda o SPC (Cabello e Bertola, 2015). Estudos realizados com os signos do sistema SPC apontam para um grau de iconicidade considerável e facilitador do seu reconhecimento e utilização (salvaguardando sempre que nestes estudos não são utilizados todos os signos do sistema, pelo que as conclusões dizem respeito aos que foram utilizados, não devendo ser generalizadas ao global) (Dada, Huguet e Bornman, 2013).

Ainda relativamente aos signos pictográficos, existe na literatura alguma discussão e tentativa de alcançar alguma conclusão que permita determinar o benefício ou não da utilização da cor. Um estudo realizado por Thistle e Wilkinson (2009) referente ao desenvolvimento normativo concluiu que crianças em faixas etárias mais precoces, entre os 2 e os 4 anos, localizam mais rapidamente os signos quando estes são coloridos (sobre um fundo branco ou fundo de cor não relacionada com o objeto). No grupo etário dos 4 a 5 anos, esta dependência da cor do signo reduziu, havendo boa localização destes sem cor, equacionando-se a hipótese de que as características físicas do objeto podem deixar de ter relevância em determinada etapa do desenvolvimento (Thistle et al., 2009).

Apesar de existir um número reduzido de estudos, parece haver algum consenso relativamente à importância do processamento de imagens através da sua forma e a sua utilização para a aquisição de novos conceitos e para o desenvolvimento de competências comunicativas. No entanto, reside a dúvida relativa à aquisição desta competência por parte das crianças ou jovens com PEA, não sendo claro se este processo cognitivo é realizado ou se surge mais tarde no seu desenvolvimento (Hartley e Allen, 2014; Tek et al., 2008). Sabe-se que este diz respeito ao método de análise do desenho com base na forma e é uma estratégia facilitadora da aquisição de novos conceitos/palavras. Permite também a sua categorização (organização dos objetos a partir da sua forma) e generalização e é utilizada pelas crianças com desenvolvimento normativo, parecendo surgir por volta dos 2 anos (Potrzeba, Fein e Naigles, 2015; Tek et al., 2008). Ou seja, esta estratégia permite que uma criança que tenha adquirido o conceito de <bola> para uma <bola azul>, mais tarde possa generalizar este conceito <bola> para todos os objetos que tenham uma forma semelhante (Potrzeba et al., 2015).

Pelas características de análise de imagem, sabe-se que a cor é um fator importante e ao qual estas crianças (com PEA) atribuem significado, facilitando a generalização da relação palavra-objeto (Hartley et al., 2014; Tek et al., 2008). Mais se acrescenta que, apesar de conseguirem fazer a correspondência entre objeto e signo a preto e branco (processo realizado com base na forma) ou reconhecer diferentes objetos pela forma idêntica, não atribuem qualquer significado a este signo/associação, estabelecendo apenas uma relação objeto-signo e não utilizando esta ferramenta para a aquisição de novos conceitos - aumento do léxico (Hartley et al., 2014; Hartley e Allen, 2015; Tek et al., 2008). E, conseqüentemente, como para a utilização do signo com valor comunicativo é necessária a relação palavra-objeto-signo, pois o signo tem de ter um valor semântico, estas crianças falham quando este apenas representa a forma do referente, com ausência da cor (Hartley et al., 2014; Hartley et al., 2015; Tek et al., 2008). Ou seja, e partindo do exemplo anterior, uma criança com dificuldades na análise através da forma, como se verifica na PEA, não conseguirá compreender que uma <bola azul>, uma <boa vermelha> e uma <bola às riscas> correspondem a um único conceito de <bola> e devem ser incluídos na mesma categoria (Hartley et al., 2014). Assim, e se conseguirem aprender novos conceitos/palavras, têm dificuldade na organização mais abstrata em unidades semelhantes - categorias (Tek et al., 2008). Estas dificuldades têm impacto na aquisição de novas palavras pois estas crianças não recorrem à análise da

forma e, por isso, por exemplo, se virem pela primeira vez uma <bola laranja> demorarão mais tempo a compreender que é igual às restantes <bolas> e que, por isso, tendo o mesmo significado, poderá ser incluída na mesma categoria. Por estas dificuldades de generalização, a criança ou jovem com PEA terá dificuldade em compreender que um signo de <bola> a preto e branco representa todo o conjunto de <bolas> que ela conhece ou não. Esta ausência de relação justifica-se pela não análise da forma nem extração de significado bem como pelas alterações no processo de categorização através da forma que permite esta associação (Hartley et al., 2014).

Perante este conhecimento, e salvaguardando sempre que dentro da Perturbação do Espectro do Autismo existe uma grande variedade de características e por isso não existe uma regra que seja comum, os autores recomendam a utilização de signos pictográficos coloridos e, assim, com maior grau de iconicidade, de forma a facilitar o processo de comunicação e eficácia do mesmo (Hartley et al., 2014; Hartley et al., 2015). Os mesmos investigadores concluíram noutro estudo que para estas crianças, como apenas fazem uma associação de um para um, um objeto-uma imagem, a cor é determinante para reconhecerem o referente da imagem e utilizarem-na com valor comunicativo (Hartley et al., 2013).

Para promover o aumento do léxico de entrada e saída, é importante trabalhar este mecanismo de análise através da forma, apresentando o mesmo objeto com cores diferentes, com o intuito da criança reconhecer a forma como um critério de categorização. No entanto, ainda não existem estudos representativos que suportem a eficácia desta abordagem (Hartley et al., 2014). Apenas se pode afirmar com alguma evidência científica que este mecanismo de processamento está diretamente relacionado com a aquisição de competências ao nível da semântica (incluindo categorização), pelo que deverá ser promovido no decorrer da intervenção com estas crianças (Hartley et al., 2014; Potrzeba et al., 2015; Tek et al., 2008). Hartley e Allen (2013) realizaram um estudo que também sustenta esta hipótese uma vez que a criança com PEA faz uma correspondência de um para um, por exemplo <bola vermelha> (objeto) - <bola vermelha> (signo), e por isso não será capaz de utilizar um signo de <bola vermelha> para pedir uma <bola azul>, pois na representação mental pertencem a categorias diferentes. Assim, a utilização do mesmo objeto com diferentes cores permitirá

demonstrar que alterando a cor mantém-se a forma e, por este motivo, a representação abstrata para esse objeto poderá ser pela forma.

Ainda relativo à utilização de cor nos signos (mas não referente à imagem) existe a Chave de Fitzgerald (sistema de codificação de cores, no fundo ou no limite/rebordo do signo, onde cada categoria semântica corresponde a uma cor). Apesar de não se terem encontrado estudos que averiguem o efeito da sua utilização nos signos pictográficos com população com PEA, um estudo realizado com crianças de desenvolvimento neurotípico confirmou que esta utilização facilita o varrimento dos signos, reduzindo o tempo de procura e seleção destes (o que promove uma comunicação mais rápida). Parece também contribuir para a construção frásica, tendo-se registado maior velocidade na organização dos seus constituintes quando este sistema de cores estava presente (Thistle et al., 2009).

A eficácia da utilização do sistema de pistas visuais tem vindo a ser estudada com recurso à Ressonância Magnética Funcional, exame imagiológico que permite observar o funcionamento cerebral em determinada tarefa e detetar possíveis alterações neste (Arcuria e McGuireb, 2001). De facto, existe evidência científica que justifica esta utilização uma vez que estão comprovadas as alterações ao nível do funcionamento do córtex nas pessoas com Autismo, comparativamente com os seus pares de desenvolvimento neurotípico. Estas alterações centram-se na maior ativação das regiões parietal e occipital, áreas responsáveis pelo processamento da informação visual, em tarefas que envolvem a compreensão da comunicação verbal oral, ou seja, esta população tende a representar esta comunicação em imagens para facilitar a compreensão (Kana et al., 2006). Assim, a utilização dos signos vai ao encontro da forma de processamento de informação destas crianças e jovens, facilitando as aprendizagens e a compreensão da informação verbal oral através de um estímulo que é mais fácil de processar (Lynch, 2016).

Por outro lado, a utilização de um sistema visual permite à criança ou jovem comunicar com interlocutores variados que não estão familiarizados com o sistema, pois este pode ser complementado com a glosa (palavra escrita) que permite o reconhecimento imediato do seu conteúdo (Wendt, 2012). Este sistema, ao contrário dos gestos, não requer tanta memória, pois trata-se de um sistema não transiente, o que para esta

população é uma vantagem (Mirenda, 2003), nem competências motoras e de imitação bem desenvolvidas (Mirenda, 2003; Wendt, 2012).

A desvantagem da utilização do sistema visual é a necessidade de transporte que exige e, se por algum motivo não estiver disponível, impossibilita a comunicação se não existir outra forma de comunicação complementar (por exemplo os gestos) (Bogdashina, 2005).

Em suma, ambos os sistemas, quer através dos gestos quer através de suporte visual (imagens, objetos ou escrita), têm as suas vantagens e desvantagens e não existe evidência científica consolidada que permita determinar que um é mais adequado quando falamos da PEA. Desta forma, a sua seleção deve considerar as características do sistema e da criança para permitir um suporte comunicativo eficaz e a consequente participação e integração nas atividades e contextos de vida (Mirenda, 2003; Wendt, 2012).

Produtos de Apoio para a Comunicação

Os sistemas de comunicação com ajuda encontram-se organizados e disponíveis num suporte físico, que pode ser de baixa tecnologia como as argolas e capas de comunicação e os quadros de rotina, ou de alta tecnologia, como a utilização do *tablet* ou computador (von Tetzchner et al., 2000). Na utilização destes dispositivos eletrónicos é possível encontrar algumas possibilidades de ferramentas para a seleção da mais adequada à criança ou jovem. Divididos em três categorias temos a disposição fixa (“*fixed display*”), disposição dinâmica (“*dynamic display*”), utilização de imagens representativas de um cenário/contexto (“*visual scene display*”) e os dispositivos com saída de voz (“*speech generating device*”) (Beukelman et al., 2016; Lynch, 2016). O primeiro, que encontramos na baixa tecnologia também, diz respeito a uma disposição fixa dos signos (no ecrã, no caso da alta tecnologia), estando sempre disponíveis no mesmo sítio. Esta característica, para população das PEA, é uma grande vantagem pela previsibilidade e rotina pois os signos estão sempre dispostos da mesma forma, no mesmo local, facilitando o acesso e exigindo menos esforço no processo de comunicação (Beukelman et al., 2016; Lynch, 2016). O segundo, que oferece maior flexibilidade e oportunidades de comunicação pelo grande número de signos que pode

incluir, diz respeito a uma disposição destes agrupada em categorias, que podem ser criadas tendo por base as necessidades do indivíduo (Beukelman et al., 2016; Lynch, 2016). Assim, este seleciona um determinado signo (disponível num primeiro plano) e irá abrir uma nova tela com os signos relacionados com a categoria. A qualquer momento há a possibilidade de regressar ao menu inicial, facilitando a alternância do tópico de conversação (Beukelman et al., 2016; Lynch, 2016). Esta ferramenta é recomendada para crianças ou jovens com boas competências de linguagem, nomeadamente léxico de entrada alargado e capacidade de categorização do mesmo, e também alguma facilidade na organização das ideias e competências de causa efeito, pois exige a compreensão da correspondência de um para muitos ao invés de um para um como nos “*fixed displays*” (Lynch, 2016). O terceiro utiliza uma imagem ou fotografia representativa de um espaço ou experiência que, quando selecionado, dá acesso aos signos relacionados com a situação ou contexto que representa. Esta apresentação permite maior representatividade da situação em questão e, por isso, sendo mais concreta, facilita a compreensão de conceitos (Beukelman et al., 2016). Por último, o dispositivo com saída de voz permite o reforço da utilização da comunicação verbal oral para comunicar, facilitando o processo pois permite a comunicação independente (o parceiro não precisa de conhecer o sistema para descodificar a mensagem) (Lynch, 2016). Esta utilização da voz permite uma facilitação da interação e socialização pois proporciona um processo comunicativo próximo do comum à maioria das pessoas (Mirenda, 2003).

Relativamente aos produtos de apoio de alta tecnologia, existem alguns estudos (van der Meer et al., 2012) realizados com o objetivo de conhecer qual será o mais adequado e preferencial para as crianças ou jovens com PEA. Contudo, não há uma única conclusão pois, considerando também que estes contemplam amostras muito reduzidas (inferior a cinco), a preferência e eficácia de utilização depende das características individuais de cada um e estas vão modificando ao longo dos tempos (van der Meer et al., 2012). Num outro estudo (van der Meer et al., 2012), também com apenas 4 crianças, é salientado que a maioria dos estudos identifica qual a tecnologia mais eficaz para a PEA com base apenas na execução de pedidos, não sendo possível generalizar os resultados às restantes funções comunicativas, contextos e pessoas (van der Meer et al., 2012).

No início da introdução de uma forma de comunicação, seja ela na dimensão aumentativa ou alternativa, é recomendada a utilização de um sistema de baixa tecnologia para que a criança consolide algumas competências pré-simbólicas como a imitação, atenção conjunta, intencionalidade comunicativa e também a discriminação visual (Lynch, 2016). Sem distratores como luzes e estímulo auditivo, esta opção parece ser um bom ponto de partida para os dispositivos eletrônicos que requerem algum domínio quer da utilização dos signos quer do processo comunicativo através de uma forma diferente da comunicação verbal oral (Lynch, 2016).

Sem resultados passíveis de serem generalizados pelo número reduzido de estudos, uma meta-análise realizada com 35 estudos de caso (Ganz et al., 2014) conclui que o PECS (produto de baixa tecnologia) tem resultados melhores na aquisição de competências de comunicação e interação, quando comparado com um dispositivo de saída de voz (alta tecnologia), que por sua vez é mais eficaz na mudança de comportamentos (Ganz et al., 2014). Um outro estudo (Boesch et al., 2013) refere que ambos os sistemas trazem vantagens e desvantagens consoante a criança ou jovem em questão, com resultados idênticos após treino. Contudo, importa salientar os custos económicos que a alta tecnologia acarreta bem como a dependência que tem de uma bateria (que descarregando impossibilita a comunicação) (Boesch et al., 2013). Também a portabilidade é referida como um fator a considerar bem como a durabilidade vs fragilidade, sobretudo quando nos referimos a crianças mais pequenas (Boesch et al., 2013).

Assim, e pela reduzida evidência científica existente que permita especificar quais as características da pessoa que determinam a seleção de alta ou baixa tecnologia (Baxter et al., 2012), a seleção do produto de apoio requer uma individualização e adequação a cada situação ao invés de uma base científica pura (Boesch et al., 2013; Mirenda, 2003).

5 - Implementação da Comunicação Aumentativa e Alternativa - Avaliação e Intervenção

A implementação da CAA com crianças e jovens com PEA é um processo dinâmico e transacional, centrado na família e que envolve as particularidades da criança mas também os diferentes interlocutores, atividades e contextos de vida que contribuem para

o seu desenvolvimento e bem-estar. Atualmente são preconizados dois modelos que têm sido estudados com resultados satisfatórios para esta perturbação do neurodesenvolvimento: “*Participation Model*” e Práticas Centradas na Família (Iacono e Caithness, 2012; McWilliam, 2003).

O “*Participation Model*” foi proposto por Beukelman e Mirenda, em 1988, para definir o acesso e intervenção na área da Comunicação Aumentativa e Alternativa, tendo sido reconhecido como ferramenta de trabalho nesta área, em 2004, pela ASHA. Este modelo contempla 4 fases de um processo dinâmico com o objetivo principal de identificar os padrões de participação e necessidades comunicativas da criança ou jovem, determinando quais as barreiras e oportunidades existentes ao nível da participação e os fatores inerentes a cada uma destas áreas para uma resposta eficaz (Beukelman et al., 2016; Light e McNaughton, 2015; Novita Speech Pathology, 2010). A primeira fase refere-se à identificação da pessoa com necessidades complexas de comunicação que deve beneficiar da intervenção em CAA e posterior suporte a esta e à sua família para o encaminhamento para a equipa capaz de dar uma resposta adequada às necessidades. Na segunda fase, esta equipa composta por profissionais de diferentes áreas, como o/a terapeuta da fala (TF), o/a terapeuta ocupacional (TO) e o/a psicólogo (Psi), irá realizar uma avaliação detalhada das necessidades comunicativas da pessoa bem como as competências físicas (que no caso das PEA pode não se justificar), de linguagem (TF), cognitivas (Psi) e sensoriais (TO) e é iniciada a introdução da CAA, dando um suporte ao nível da interação e comunicação (Novita Speech Pathology, 2010; Beukelman et al., 2016). Nesta fase inicial, o suporte nestas áreas ocorre entre a criança ou jovem com NCC e a equipa e família próxima, de forma a que ocorra a familiarização e aprendizagem sobre o funcionamento do sistema e/ou produto de apoio. Quando o sucesso comunicativo com estes parceiros facilitadores for consistente, será complexificado o produto de apoio e estendido aos diversos contextos e interlocutores, que é contemplado na etapa 3. Nesta, o objetivo principal passa por uma intervenção centrada nos parceiros comunicativos dos diferentes contextos, abrangendo o presente mas também o futuro próximo, para que haja uma boa integração nas diferentes etapas de vida (Beukelman et al., 2016). Serão assim consideradas as necessidades comunicativas atuais mas também futuras, proporcionando maior participação e acesso às atividades e experiências à semelhança dos seus pares (deve-se ponderar o acesso às aprendizagens escolares, participação em atividades extracurriculares e contextos de

vida onde o jovem possa ser autónomo, como ida ao café/restaurante entre outros) (Beukelman et al., 2016). A última etapa pode não envolver uma intervenção tão intensiva pois o objetivo é a manutenção da utilização do sistema, verificando periodicamente se está ajustado às mudanças ao nível das capacidades individuais mas também ao estilo de vida da criança ou jovem. Assim, pressupõe a verificação do produto de apoio para eventuais reajustes bem como o levantamento das necessidades e capacidades comunicativas atuais e as barreiras e facilitadores existentes (considerando os novos parceiros comunicativos e contextos), sem esquecer a avaliação das competências individuais (Beukelman et al., 2016).

Em simultâneo, e quase intrínseco a este modelo visto que prioriza os parceiros comunicativos da criança e jovem (que pressupõem a inclusão dos cuidadores e familiares que, nas faixas etárias mais precoces, são considerados referência para a criança) e os seus contextos de vida, é também possível recorrer ao Modelo das Práticas Centradas na Família (Mandak et al., 2017; McWilliam, 2003). Este tem por base os sistemas ecológico e social e foi desenvolvido considerando a importância da qualidade de vida da criança/jovem e família, sabendo-se que o bem-estar de cada um afeta os restantes (McWilliam, 2003). A família é, então, considerada como uma unidade de prestação de serviços com um papel ativo, quer nas tomadas de decisão quer no decorrer da intervenção, pelo conhecimento único que tem do seu filho e pelo seu estilo de vida característico. Este último está diretamente relacionado com as necessidades comunicativas para a interação família-criança/jovem mas também criança/jovem-parceiros comunicativos externos ao núcleo familiar, e com a participação nas atividades e contextos (McWilliam, 2003). Esta abordagem define também como princípios o reconhecimento dos pontos fortes da criança e família, a resposta às prioridades que esta identifica e que estão em constante mudança, a individualização dos serviços prestados e o apoio aos valores e modo de vida da mesma (Mandak et al., 2017; McWilliam, 2003). Este modelo é essencial quando o trabalho é realizado em faixas etárias precoces (Iacono et al., 2012; McWilliam, 2003).

Considerando os modelos descritos e as características das crianças e jovens com PEA, o/a terapeuta da fala, para a implementação da CAA, deve avaliar a criança e a sua família nos diferentes contextos de vida conhecendo as características individuais da criança com NCC e o seu perfil de desenvolvimento global. Para além disso, deve

também avaliar as suas necessidades de comunicação, os facilitadores e as barreiras que permitirão proporcionar mais experiências de aprendizagem e de integração (Iacono et al., 2012; Lund et al., 2017). Esta avaliação deve ser um processo dinâmico que envolva a recolha de informação através da aplicação de testes (formais ou informais) bem como a observação da criança ou jovem nos seus contextos (recorrendo a provas formais ou informais) (Finke e Quinn, 2012; Lund et al., 2017). As interações naturais nos diferentes ambientes, entre a criança e o parceiro comunicativo, que devem ser observadas, podem ser estruturadas ou não-estruturadas de forma a permitir a recolha de informação que abranja as iniciativas da criança, os seus comportamentos e as respostas ao parceiro (Finke et al., 2012). Estas informações sobre o estilo comunicativo irão ser fundamentais para a seleção do sistema de comunicação e para as atividades e estratégias que melhor suportam as necessidades comunicativas da criança. Por exemplo, se for uma criança ou jovem com um perfil mais ativo deve ser dada à criança a oportunidade de resposta através de um sistema e/ou produto de apoio que permita o aumento do vocabulário disponível e a construção frásica. Mas para uma criança com um estilo mais passivo poderá ser mais adequado um suporte comunicativo que permita a aquisição de novas formas de comunicação mais assertivas como iniciar uma conversa ou comentar (Finke et al., 2012).

A avaliação deve também contemplar atividades selecionadas pelo/a TF, que respeitem os interesses da criança e que permitam observar e conhecer determinadas características/competências desta e, durante a qual, deverão também ser utilizadas estratégias da CAA e também o *scaffolding*, de forma a recolher eventuais estratégias que são eficazes para a aprendizagem ou que facilitam a comunicação e interação (Lund et al., 2017). Também a avaliação baseada no jogo (*The Transdisciplinary Play-Based Assessment - TPBA*) (Linder, 1993,2008) deve ser uma forma de aceder às competências da criança e às suas necessidades e fragilidades, nos diferentes domínios do desenvolvimento, no decorrer de uma atividade do seu interesse e para a qual está motivada (Sanches-Ferreira et al., 2015).

Por outro lado, o estilo comunicativo dos parceiros comunicativos também deve ser observado, pelo impacto que tem no processo comunicativo, bem como as mudanças que pode gerar na criança ou jovem com a utilização de estratégias planeadas (Iacono et al., 2012). De facto, estudos direcionados para o treino dos pares na utilização de CAA

para crianças com PEA concluem que estas aprendem a utilizar o sistema e/ou produto de apoio e desenvolvem as competências de comunicação e socialização se os pares conseguirem proporcionar oportunidades facilitadoras. Esta capacitação dos pares irá aumentar a eficácia e eficiência comunicativa bem como a maior adequação e compreensão dos comportamentos (Thiemann-Bourque, 2012). Também a possibilidade de permitir maior repetição de comportamentos e uma repetição com diferentes pares no contexto natural (escola, por exemplo) facilita a aquisição de competências comunicativas e generalização das mesmas (Mason et al., 2014). Deve-se ainda salientar que, em idade escolar, este treino é eficaz, melhorando a interação entre o/a jovem-pares-professores (Tan e Alant, 2016). Assim, a intervenção em contexto escolar, com a participação dos pares, exigindo uma seleção de atividades que vão ao encontro dos interesses de todos e que permitam trabalhar determinada função comunicativa pretendida, revela ser uma mais-valia para a eficácia da CAA (Tan et al., 2016).

Paralelamente a esta interação, é importante a análise do contexto em que ocorrem as interações para conhecer as barreiras e oportunidades existentes e serem definidas estratégias e adaptações necessárias para serem um facilitador (Iacono et al., 2012). Estudos (Saito e Turnbull, 2007) relacionados com a qualidade de vida das famílias de crianças ou jovens com NCC que utilizam uma forma aumentativa ou alternativa de comunicação confirmam esta necessidade do profissional, por exemplo o/a terapeuta da fala incluir os contextos de vida na sua intervenção dando suporte e recursos e fazendo adequações nos mesmos para que existam condições favoráveis e promotoras da integração da criança (Saito et al., 2007). Esta intervenção também permite a generalização das competências, como a utilização do sistema e/ou produto de apoio nos diferentes ambientes com os respetivos interlocutores, que é uma das dificuldades característica da PEA (Ganz, 2015).

Concomitantemente a esta observação das interações comunicativas nos contextos de vida, a avaliação também deve contemplar a recolha de informação junto dos interlocutores preferenciais da Pessoa com PEA. Esta etapa permite conhecer as diferentes relações que a criança estabelece, o papel que desempenha em cada contexto, as expectativas dos interlocutores bem como as dificuldades existentes, preocupações e objetivos (Iacono et al., 2012). Considerando a família como um parceiro preferencial, com a informação reunida e completando com a observação, o/a terapeuta da fala em

conjunto com a equipa poderá capacitá-la para a tomada de decisão relativa à CAA mas também para suportar a utilização desta ao longo do desenvolvimento da criança ou jovem, nos diferentes ambientes que frequentam. Esta abordagem é referida como um fator importante para a qualidade de vida das famílias (Saito et al., 2007). Existe também evidência científica que suporta esta participação e envolvimento da família no processo de avaliação e implementação, nomeadamente quando as suas atividades de lazer são o contexto de intervenção do/a TF (O'Neil et al., 2017). Quando este profissional reconhece as prioridades e rotinas da família e utiliza estas atividades como facilitadoras da comunicação, com crianças e jovens que utilizam CAA, quer pela adequação do contexto ou aplicação de estratégias promotoras de aprendizagens, sabe-se que estas são mais facilmente generalizadas para as restantes rotinas com mediação dos cuidadores (O'Neill et al., 2017).

É também recomendado que seja realizada uma avaliação das características individuais da criança. Estas contemplam o estilo de aprendizagem que irá determinar as atividades e estratégias mais apropriadas na facilitação da aquisição de competências (Iacono et al., 2012). Pode-se incluir as características sensoriais preferenciais, por exemplo a utilização preferencial da informação visual comparativamente com a auditiva, e o comportamento e manipulação que a criança faz perante algum objeto novo, para aprender a utilizá-lo. Deverá também conhecer-se as competências cognitivas, linguísticas, motoras e de literacia, nível de representação simbólica, perfil sensorial e informação médica relevante para o processo de seleção do sistema (Iacono et al., 2012; Lund et al., 2017). Também os interesses e preferências da criança ou jovem devem ser considerados no processo de seleção. O conhecimento destas características será crucial para a seleção do sistema de forma a que seja adequado a estas e facilitador da comunicação. Assim, permitirão decidir acerca de aspetos mais relacionados com a linguagem, como qual o vocabulário a incluir e de que forma o sistema pode ser promotor da aquisição de novas competências, como também a sua organização (relacionado por exemplo com competências de categorização) (Iacono et al., 2012; Lund et al., 2017). O nível de representação simbólica ajudará a determinar qual o melhor sistema ao nível das imagens (fotografia, signo pictográfico a cores, a preto e branco, entre outros) (Beukelman et al., 2016). As competências motoras também terão alguma influência na decisão entre um sistema sem ajuda ou com ajuda, e dentro deste, qual a melhor forma de disposição dos signos (tamanho, espaçamento) e de seleção

(com a mão, pelo apontar) (Iacono et al., 2012; Lund et al., 2017). A forma de navegação no produto de apoio também é um fator a considerar e depende das competências de linguagem e cognitivas, pela dimensão do léxico disponível e velocidade de aquisição do mesmo mas também pela compreensão do funcionamento do produto (por exemplo, compreender que quando seleciona determinado signo tem acesso a outra tela) (Iacono et al., 2012; Lund et al., 2017). Acrescenta-se ainda que, para a forma de *output* do produto, deve ser considerado o sistema sensorial da criança que facilita a aprendizagem bem como os objetivos definidos para a intervenção, pois se a aquisição da comunicação verbal oral estiver contemplada, um dispositivo com saída de voz poderá ser mais o indicado. Por último, e também pelos objetivos de intervenção e competências de literacia da criança, o sistema pode incluir a glosa (palavra escrita) ou alfabeto para promover a sua aprendizagem (Drager, Light e Finke, 2012; Lund et al., 2017). A glosa pode também ser utilizada para facilitar o reconhecimento imediato dos signos, por interlocutores não familiarizados com estes (Wendt, 2012). Importa também salientar que o conhecimento das características individuais descritas da criança ou jovem é relevante para a seleção do produto de apoio no que refere às características de portabilidade, nomeadamente a idade cronológica (peso e tamanho do produto) e autonomia (Lund et al., 2017).

Analisando as práticas recomendadas para a avaliação e implementação da CAA com crianças e jovens com PEA, constata-se que estes processos abrangem o conhecimento e ponderação das características individuais do desenvolvimento global mas também os estilos de vida, incluindo os contextos, atividades e interlocutores. Assim, e com o objetivo de proporcionar uma forma de comunicação eficaz que suporte as interações nestes ambientes, é fundamental que exista um trabalho em equipa com inclusão da pessoa com NCC e a sua família, de profissionais com formação específica na área, como o/a terapeuta da fala, profissionais que intervenham com a criança, por exemplo terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas e psicólogos, profissionais que acompanhem a família do ponto de vista médico (médicos de diferentes especialidades) e também educadores/professores e outros interlocutores que, de alguma forma, contribuam para o desenvolvimento e bem-estar do indivíduo (Beukelman et al., 2016; Chung e Douglas, 2015).

Os membros da equipa que participam na tomada de decisão podem variar de acordo com as necessidades da Pessoa com NCC e da sua família, sendo que estes devem sempre ter um papel ativo. Também na intervenção devem ser feitos os ajustes considerados necessários nas diferentes etapas de vida, dependendo das necessidades individuais mas também dos contextos de vida e atividades existentes, sempre com o objetivo da participação e integração (Binger et al., 2012; Beukelman et al., 2016). Assim, da equipa devem fazer parte terapeutas/profissionais especialistas em CAA, como o/a terapeuta da fala com formação na área, mas também pessoas facilitadoras que suportem a utilização da forma a CAA nas atividades e ambientes onde a criança ou jovem esteja inserida (Binger et al., 2012; Beukelman et al., 2016).

6 - Desafios na utilização da Comunicação Aumentativa e Alternativa com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo

A Comunicação Aumentativa e Alternativa é uma das áreas que pode ser de atuação do/a Terapeuta da Fala, enquanto profissional responsável pela avaliação e intervenção na comunicação verbal e não verbal e linguagem das crianças e jovens com PEA, considerando as características desta população e as dificuldades comuns no desenvolvimento das competências relacionadas com estas áreas.

A CAA tem vindo a ser estudada, do ponto de vista teórico e prático, há muito tempo, no entanto pela variedade de estratégias, sistemas e produtos de apoio que oferece, pela complexidade do processo de avaliação e posterior introdução e implementação bem como, no caso das PEA, pelas características tão particulares e únicas que são incluídas num espectro contínuo, requer formação especializada por parte do/a TF (Dietz et al., 2012). Esta formação geralmente tem uma carga horária muito reduzida na licenciatura e é realizada posteriormente a esta, através de *workshops*, cursos de curta ou média duração, pós-graduações, mestrados ou doutoramentos. Esta particularidade é referida como uma dificuldade quase transversal na maioria dos estudos existentes, pelo facto de a formação base não permitir que o profissional tenha as competências necessárias para acompanhar uma pessoa com NCC (Dietz et al., 2012; Ratcliff, Koul e Lloyd, 2008). Esta reduzida ou ausente formação na área da CAA é idêntica relativamente às PEA (Schwartz e Drager, 2008), o que pode aumentar o desafio na intervenção da CAA com crianças e jovens com PEA.

Paralelamente a este investimento posterior, também a experiência clínica é considerada como um desafio na utilização de CAA. Esta pode justificar-se pelo facto de, considerando a diversidade de características/fatores a ponderar, as *guidelines* existentes não suportam todas as possíveis situações e consequente processo de tomada de decisão (Dada, Murphy e Tönsing, 2017; Dietz et al., 2012), em parte pelos fatores acima descritos, pelo que a prática profissional irá permitir conhecer e experimentar as diferentes opções existentes dentro da CAA e cruzar com as particularidades de cada criança ou jovem com PEA. Este conhecimento permitirá mais rapidamente reunir a informação necessária para a implementação e relacionar com as experiências prévias identificando o que mais se adequa em determinada situação. Pode afirmar-se ainda que esta componente prática de treino, no âmbito do exercício da profissão, é mais importante do que a formação base e adicional por si só, pelo que a ausência de prática pode ser uma barreira (Binger et al., 2012; Iacono e Cameron, 2009; Ratcliff et al., 2008). Considerando ainda que a prática baseada na evidência é recomendada e engloba não só a investigação científica mas também o cruzamento com a prática do profissional, e sabendo que a primeira ainda é reduzida e por vezes não responde a uma necessidade ou dúvida perante determinada situação, o profissional precisará das experiências prévias para dar a melhor resposta às necessidades da criança ou jovem (Costigan e Light, 2010; Dada et al., 2017). Esta experiência prévia terá influência no processo de utilização de CAA, relacionada por exemplo com a seleção de determinado sistema ou produto de apoio, face ao grau de familiaridade e sucesso anterior (Marvin et al., 2003).

Acrescenta-se ainda que, o facto do acesso a publicações na área como artigos científicos, estudos de caso entre outros, ser restrito e, por vezes, só ser possível pela assinatura de determinada revista ou ligação a alguma instituição de ensino, também pode ser tido como uma barreira nesta área pois nem todos os terapeutas conseguem estar a par do avanço científico e investigações realizadas (Iacono et al., 2009).

Outro desafio descrito pelos TF's é o tempo exigido na utilização da CAA, quer para a preparação de materiais e recolha de informação nos diferentes contextos e adaptação destes quer para a pesquisa relativa à tecnologia e avanços da mesma (sendo uma área com crescimento exponencial é importante que o/a terapeuta consiga acompanhá-lo (Dietz et al., 2012; Iacono et al., 2009; Lund et al., 2017), na tentativa de proporcionar o produto de apoio mais ajustado à criança ou jovem (Iacono et al., 2009; Lund et al.,

2017). Este tempo pressupõe trabalho e dedicação no horário extra sessão que muitas vezes é reduzido e implica abdicar de determinadas atividades ou situações (Iacono et al., 2009; Lund et al., 2017). Este tempo também é exigido para o trabalho em equipa que a utilização desta forma de intervenção requer, condicionando-o pelas dificuldades de articulação entre todos os membros da equipa (Bailey et al., 2006; Binger et al., 2012; Iacono et al., 2009; Lund et al., 2017).

Ao longo do processo de introdução e implementação, a articulação do/a terapeuta com as famílias é fundamental para o seu envolvimento ativo no processo, sendo prática recomendada. Contudo, esta é uma dificuldade referida por alguns profissionais pela não aceitação de um sistema de comunicação, sendo necessário desmistificar alguns medos ou convicções que possam existir (Iacono et al., 2009). Também o tempo que exige o treino da utilização de CAA, por exemplo para a aprendizagem do sistema, e a necessidade de adaptação e reajustes na dinâmica e rotinas familiares são fatores que reduzem o envolvimento destas no processo, dificultando-o (Iacono et al., 2009). Este desafio pode também abranger os elementos da equipa, como educadores, professores ou terapeutas, pelo reduzido conhecimento acerca do seu papel no processo de avaliação e implementação da CAA, exigindo formação por parte do profissional especialista (como o/a TF) para maior colaboração e trabalho em equipa com vista ao sucesso e satisfação das necessidades comunicativas do indivíduo (Binger et al., 2012).

Em síntese, ao longo deste capítulo foram abordados os principais pressupostos teóricos no que concerne à PEA e à implementação da CAA nesta população bem como os estudos mais recentes que procuram determinar quais as melhores práticas nesta área. Este foi o ponto de partida para a presente investigação pelo que será, de seguida, descrita a metodologia do mesmo, como os objetivos, participantes, instrumento de recolha de dados e os procedimentos, para posterior análise e discussão de resultados.

Capítulo II - Estudo Empírico

O presente estudo baseia-se num método de investigação quantitativo, com o objetivo de caracterizar a utilização da Comunicação Aumentativa e Alternativa por parte dos terapeutas da fala no trabalho com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo. Este método centra-se na medida de variáveis e obtenção de resultados numéricos, permitindo desta forma verificar teorias ou proposições teóricas com o intuito de contribuir para uma reflexão e possíveis mudanças na prática clínica dos profissionais (Fortin, Côté e Filion, 2006).

Deste modo, será utilizado um desenho descritivo para estudar a utilização da CAA, descrevendo as suas características e as da população em estudo que contribuem para a sua introdução (Fortin et al., 2006). O estudo deste fenómeno será concretizado através de um questionário (Fortin et al., 2006; Hill e Hill, 2016). A investigação será de carácter transversal pela recolha de dados num único momento (Fortin et al., 2006).

A génese do presente estudo surgiu a partir das seguintes questões de investigação:

1. Os terapeutas da fala utilizam a Comunicação Aumentativa e Alternativa com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo?
2. Como se caracterizam os sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa das crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo?
3. Que fatores, relacionados com a criança/jovem, família e contextos de vida, contribuem para a implementação da Comunicação Aumentativa e Alternativa com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo?
4. Quais as dificuldades encontradas na utilização da Comunicação Aumentativa e Alternativa com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo, por parte dos terapeutas da fala?

1 - Objetivos

i. Objetivo geral:

1. Analisar a utilização da Comunicação Aumentativa e Alternativa pelas crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo, na perspetiva dos terapeutas da fala.

ii. Objetivos específicos:

1. Relacionar o uso ou não da Comunicação Aumentativa e Alternativa com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo, com os programas de intervenção com os quais o terapeuta da fala mais se identifica;

2. Determinar se os Terapeutas da Fala utilizam Comunicação Aumentativa e Alternativa com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo;

3. Conhecer os motivos de exclusão da Comunicação Aumentativa e Alternativa na intervenção com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo;

4. Verificar se existem diferenças quanto à utilização da Comunicação Aumentativa e Alternativa, considerando os anos de experiência do terapeuta da fala com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo;

5. Verificar se existem diferenças quanto à utilização da Comunicação Aumentativa e Alternativa, considerando os anos de experiência profissional do terapeuta da fala;

6. Verificar se existe associação quanto à utilização da Comunicação Aumentativa e Alternativa, considerando a formação complementar do terapeuta da fala em Comunicação Aumentativa e Alternativa;

7. Verificar se existe associação quanto à utilização da Comunicação Aumentativa e Alternativa, considerando a faixa etária da criança e jovem com Perturbação do Espectro do Autismo que o terapeuta da fala atendeu/atende;

8. Verificar se existe associação quanto à utilização da Comunicação Aumentativa e Alternativa, considerando o local de trabalho do terapeuta da fala;

9. Identificar os objetivos que os terapeutas da fala definem para a utilização da Comunicação Aumentativa e Alternativa na intervenção com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo;

10. Identificar quais os fatores considerados necessários para a implementação da Comunicação Aumentativa e Alternativa com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo, considerando os anos de experiência profissional com esta população e a formação em Comunicação Aumentativa e Alternativa do terapeuta da fala e os modelos de intervenção com os quais o terapeuta da fala mais se identifica;

11. Identificar o momento que os terapeutas da fala consideram pertinente para a introdução da Comunicação Aumentativa e Alternativa com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo, considerando os anos de experiência profissional com esta população e a formação em Comunicação Aumentativa e Alternativa do

terapeuta da fala e os pré-requisitos considerados para a introdução de Comunicação Aumentativa e Alternativa;

12. Conhecer os sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa que os terapeutas da fala utilizam com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo;

13. Identificar os fatores, inerentes à criança/jovem, família e contextos de vida, que determinam a avaliação para introdução da Comunicação Aumentativa e Alternativa, com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo;

14. Identificar os fatores, inerentes à criança/jovem, família e contextos de vida, que determinam a implementação da Comunicação Aumentativa e Alternativa, com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo;

15. Identificar as dificuldades encontradas pelos terapeutas da fala na implementação da Comunicação Aumentativa e Alternativa com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo, considerando os anos de experiência profissional com esta população e os modelos de intervenção com os quais o terapeuta da fala mais se identifica.

2- Método

2.1. Caracterização da Amostra

A amostra do presente estudo foi composta por 76 terapeutas da fala com idades compreendidas entre os 22 e os 48 anos ($M=29,93$; $DP=5,139$) e a maioria do sexo feminino (96,1%). Os participantes trabalham maioritariamente na região Norte (60,5%) e Centro (27,6%), e em Clínicas (51,3%), Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS) (28,9%) e Contexto Educativo (27,6%) (ver quadro 20 e 21, anexo III). Relativamente aos anos de experiência profissional, a média situa-se nos 7 ($M=7,376$; $DP=4,952$), e destes, em média 5 anos dizem respeito ao trabalho com crianças e/ou jovens com PEA ($M=5,225$; $DP=3,862$).

Quadro 1 - Características da amostra					
	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Idade	76	22	48	29,93	5,139
Experiência Profissional	76	0,6	26,0	7,376	4,952
Experiência PEA	76	0,4	18,0	5,225	3,862

Os Terapeutas da Fala atenderam/atendem maioritariamente entre 1 a 10 crianças (38,2%) e 11 a 20 crianças (30,3%) (ver quadro 22, anexo III), com predomínio das faixas etárias correspondentes à idade pré-escolar e escolar (68,4% e 71,1%, respetivamente) (ver quadro 23, anexo III).

No que refere à formação complementar em PEA (ver quadro 24, anexo III), 35 participantes (46,1%) afirmou ter formação, destacando-se a Pós-Graduação (10,5%), o Mestrado (5,3%), o curso PECS (6,6%) e a formação SCERTS e DIR-Floortime (5,3%) (ver quadro 2). Relativamente à CAA, o número de participantes que referiu ter formação específica é de 32 (42,1%) (ver quadro 24, anexo III), podendo-se destacar entre as formações específicas a Pós-Graduação (9,2%), o curso MAKATON e PECS (9,2%) (ver quadro 2).

Quadro 2 - Formação específica em PEA e CAA			
Formação específica em PEA		Formação específica em CAA	
	N (%)		N (%)
Mestrado	4 (5,3%)	Mestrado	1 (1,3%)
Pós-Graduação	8 (10,5%)	Pós-Graduação	7 (9,2%)
Doutoramento	1 (1,3%)	Doutoramento	0 (0%)
PECS	5 (6,6%)	MAKATON	7 (9,2%)
ABCL	1 (1,3%)	PECS	7 (9,2%)
TEACCH	2 (2,6%)	Core Vocabulary	1 (1,3%)
SCERTS	4 (5,3%)	ABLC	1 (1,3%)
DIR - Floortime	4 (5,3%)		
ADOS	2 (2,6%)		
ADI-R	1 (1,3%)		

2.2. Instrumento

Para a concretização do estudo foi construído um inquérito por questionário (em anexo I), de auto-preenchimento sem a presença do investigador, disponibilizado *online* e que visa recolher informações, opiniões e factos sobre a realidade em questão (Fortin et al., 2006). Este instrumento contempla uma primeira secção, composta por 12 perguntas, para a caracterização socioprofissional, onde são incluídos dados referentes à zona geográfica de trabalho, anos de experiência, volume de casos, formação específica na PEA e CAA, modelo de intervenção utilizado bem como a utilização da CAA ou motivos para a sua exclusão. A segunda secção inclui 16 questões relativas aos restantes objetivos da presente investigação que pretendem conhecer os critérios para a

introdução da Comunicação Aumentativa e Alternativa, as características da criança e dos seus contextos de vida que são consideradas na avaliação e implementação assim como os sistemas e produtos de apoio utilizados e os desafios que os profissionais consideram existir referentes a esta temática.

2.3. Procedimento

Para a construção do instrumento foram percorridas algumas etapas com o intuito deste permitir uma recolha de dados objetiva e relevante para a investigação em curso. Assim foi realizado um esboço do questionário após leitura bibliográfica acerca do tema para conhecimento dos estudos existentes e pressupostos teóricos que, atualmente, são preconizados como prática baseada na evidência no âmbito de CAA e da PEA. De seguida, o questionário foi discutido em grupo (Fortin et al, 2006; Hill et al., 2016), constituído por 3 terapeutas da fala e 1 psicóloga, através de um *brainstorming* de ideias com foco na pertinência dos conteúdos e das perguntas (referente à escrita do enunciado, adequação da opção de resposta e pertinência da informação/tema) e discussão de dúvidas que surgiram (anteriormente ou no momento do grupo) relativas a aspetos mais teóricos. Os profissionais presentes sugeriram a inclusão de uma pergunta referente à faixa etária mais frequente das crianças ou jovens atendidas com PEA, ao contexto de trabalho do terapeuta da fala e modelo de intervenção utilizado, para possibilidade de cruzamento de dados pertinente para a investigação. Também foi consensual modificar a pergunta dos objetivos para a utilização de CAA para uma pergunta aberta, não condicionando as respostas. Acrescentou-se ainda uma questão relativa às características da criança que condicionam a seleção do sistema de comunicação bem como a alteração das opções disponibilizadas na pergunta referente à avaliação, perante alguma discussão e cruzamento entre o que é preconizado na literatura e a experiência profissional dos terapeutas presentes. Todas as sugestões foram consideradas e incluídas na versão do questionário que, posteriormente a esta etapa, foi sujeita a um painel de peritos composto por 2 TF's da área e 1 psicóloga.

No que respeita ao painel de peritos, as sugestões que foram consideradas referem-se a, na 1ª parte do instrumento, pedir a resposta às questões com base no momento no qual o TF atendeu um maior número de crianças e/ou jovens com PEA, tendo sido

argumentada a dificuldade em quantificar o número de casos, por exemplo. Também foram reformuladas algumas questões de forma a uniformizar os enunciados.

Por último, o instrumento passou num pré-teste com 3 TF's (Fortin et al, 2006; Hill et al., 2016), que responderam ao questionário na plataforma *online*, originando as seguintes alterações: a pergunta 7 da primeira secção passou a ter opções de resposta fechada, pela dificuldade referida em quantificar o número de casos; a disposição das questões (ao nível gráfico, pelos condicionamentos da plataforma escolhida no que respeita às opções de resposta) da segunda secção, a 5ª da parte II e a 1ª da parte III, relativa às tabelas incluídas de forma a facilitar a sua leitura e preenchimento. Estes TF's não foram incluídos nos participantes do estudo em questão.

O instrumento validado foi submetido à Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa, assim como o Projeto de Investigação, ambos com um parecer favorável (ver anexo II). Posteriormente, divulgou-se o inquérito por questionário através das redes sociais, *e-mails* profissionais, Associação Portuguesa de Terapeutas da Fala (a partir da sua página), Sociedade Portuguesa de Terapia da Fala (através da sua página na rede social *Facebook*) e Associações de Autismo de Portugal Continental e Ilhas (via *e-mails* e páginas na rede social *Facebook*). Como critério de inclusão foi definido que os participantes têm de ser Terapeutas da Fala que trabalhem ou tenham trabalhado com crianças e/ou jovens com Perturbação do Espectro do Autismo. Para uma amostra significativa optou-se pela técnica de amostragem por redes, selecionando-se os meios acima descritos e pretendendo-se que os profissionais identificassem mais participantes (Fortin et al., 2006).

O questionário esteve disponível *online* durante 1 mês, aproximadamente (de 4 de maio a 14 de junho). Os dados foram tratados estatisticamente com recurso ao *Statistical Package for Social Sciences* - versão 25 (SPSS).

Terminada a caracterização do estudo e descrição do processo de construção do instrumento para recolha de dados (questionário), serão descritos os resultados que permitirão responder aos objetivos definidos.

Capítulo III - Resultados²

O presente capítulo contempla a descrição dos resultados obtidos através da análise estatística e está organizado segundo os objetivos do presente estudo.

Relativamente ao primeiro e segundo objetivos “Relacionar o uso ou não da Comunicação Aumentativa e Alternativa com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo, com os programas de intervenção com os quais o terapeuta da fala mais se identifica” e “Determinar se os Terapeutas da Fala utilizam Comunicação Aumentativa e Alternativa com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo”, constatou-se que 88,2% ($n=67$) dos terapeutas utilizam a CAA como ferramenta no trabalho com crianças e jovens com PEA. Observa-se também que, e comparando a utilização de CAA com o modelo de intervenção no qual o/a TF baseia a sua intervenção, o TEACCH (15,8%), DIR-Floortime (25,0%) e PECS (22,4%) são as metodologias de intervenção para a PEA mais utilizadas por estes terapeutas (ver quadro 3).

Por outro lado, 11,8% da amostra referiu não utilizar a CAA na sua intervenção, referindo como metodologia de intervenção o TEACCH, SCERTS, DIR - Floortime e PECS (com iguais percentagens de 2,6%) (ver quadro 3).

Quadro 3 - Utilização de CAA e Modelo de intervenção										
		Modelo de Intervenção								Total
		TEACCH	SCERTS	DIR	ABA	DENVER	Son-Rise	PECS	Outro	
Utilização de CAA	Sim	12 (15,8%)	5 (6,6%)	19 (25,0%)	1 (1,3%)	1 (1,3%)	3 (3,9%)	17 (22,4%)	9 (11,8%)	67 (88,2%)
	Não	2 (2,6%)	2 (2,6%)	2 (2,6%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (2,6%)	1 (1,3%)	9 (11,8%)
	Total	14 (18,4%)	7 (9,2%)	21 (27,6%)	1 (1,3%)	1 (1,3%)	3 (3,9%)	19 (25,0%)	10 (13,2%)	76 (100,0%)

Após a análise dos resultados apresentados no Quadro 3, decidiu-se analisar a existência de alguma correlação entre a utilização de CAA e o modelo de intervenção adotado pelo

²Referente aos quadros apresentados, apenas se apresenta o somatório das cotações (total) nas questões em que apenas é permitida uma única resposta, pelo que nas restantes, sendo dada a opção de seleção de mais do que uma opção, a cotação total não é apresentada.

A opção “outro” também não será analisada pela sua irrelevância estatística e de conteúdo para a presente investigação.

TF, concluindo-se que não há correlação significativa ($r_{pb}=-0,082$, $p=0,483$) (ver quadro 4).

Quadro 4 - Correlação entre a Utilização de CAA e o Modelo de intervenção			
		Utilização de CAA	Modelo de Intervenção
Utilização de CAA	Correlação de Pearson	1	-0,082
	p		0,483
	N	76	76
Modelo de Intervenção PEA	Correlação de Pearson	-0,082	1
	p	0,483	
	N	76	76
p<0,05			

Os resultados que reportam para o terceiro objetivo da presente investigação “Conhecer os motivos de exclusão da Comunicação Aumentativa e Alternativa na intervenção com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo”, indicam que, dos 9 participantes que afirmaram não utilizar a CAA, os principais motivos da sua exclusão foram “A CAA atrasa ou inibe o desenvolvimento da comunicação verbal oral” ($n=9$), “Não considera importante” ($n=3$) e “A população que atendeu/atende não desenvolveu as competências necessárias para a introdução de CAA” ($n=2$). As restantes justificações foram selecionadas apenas 1 vez, como demonstra o Quadro 5.

Quadro 5 - Motivos de exclusão de CAA	
	N(%)
Não considera importante	3 (3,9%)
Não tem formação na área	1 (1,3%)
A dinâmica do local de trabalho não permite uma articulação com os contextos	1 (1,3%)
O tempo para preparação de intervenção é reduzido ou inexistente	1 (1,3%)
A dinâmica do local de trabalho não permite uma articulação com os profissionais envolvidos	1 (1,3%)
A família não colabora na implementação	1 (1,3%)
As famílias não aceitam um sistema de comunicação	1 (1,3%)
A CAA atrasa ou inibe o desenvolvimento da comunicação verbal oral	9 (11,8%)
A população que atendeu/atende ainda não tem idade para a introdução de CAA	1 (1,3%)
A população que atendeu/atende não desenvolveu as competências necessárias para a introdução de CAA	2 (2,6%)
Outro	2 (2,6%)

Quanto ao objetivo 4, “Verificar se existem diferenças quanto à utilização da Comunicação Aumentativa e Alternativa, considerando os anos de experiência do terapeuta da fala com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo”, pode-se verificar que existem diferenças significativas entre estas duas variáveis

($t(74)=2,85$, $p=0,006$), isto é, os profissionais com mais experiência profissional com PEA ($M=5,667$) utilizam a CAA enquanto que os que têm menor experiência profissional com PEA ($M=1,933$) não utilizam (ver quadro 6).

Quadro 6 - Teste t para amostras independentes: Utilização de CAA e Experiência com PEA				
		Utilização de CAA (N=76)		
		Média (desvio padrão)	t (74)	p
Experiência com PEA	Sim	5,667 (3,858)	2,85	0,006*
	Não	1,933 (1,786)		

* $p < 0,05$

Quanto ao objetivo 5, também se verifica que existem diferenças significativas quanto à utilização da Comunicação Aumentativa e Alternativa e os anos de experiência profissional ($t(74)=2,394$, $p=0,019$), ou seja, os profissionais com mais experiência profissional ($M=7,860$) utilizam a CAA enquanto que os que têm menor experiência profissional ($M=3,778$) não utilizam (ver quadro 7).

Quadro 7 - Teste t para amostras independentes: Utilização de CAA e Experiência profissional				
		Utilização de CAA (N=76)		
		Média (desvio padrão)	t (74)	p
Experiência Profissional	Sim	7,860 (5,026)	2,394	0,019*
	Não	3,778 (2,224)		

* $p < 0,05$

No que refere ao objetivo 6, verifica-se que existe uma associação significativa entre a utilização de CAA e a formação na área (Teste de Fisher³, $p=0,029$), ou seja, enquanto 44,8% dos terapeutas que utilizam CAA têm formação na área, a maioria (55,2%) não tem (ver quadro 8).

Quadro 8 - Teste de Qui-Quadrado: Utilização de CAA e Formação em CAA				
		Formação em CAA		Teste de Fisher
		Sim	Não	
Utilização de CAA	Sim	30 (44,8%)	37 (55,2%)	0,029*
	Não	2 (22,2%)	7 (77,8%)	

* $p < 0,05$

³ Esclarece-se que o Teste de Fisher foi utilizado sempre que o pressuposto do teste do Qui-Quadrado é violado, ou seja, sempre que se verifique uma percentagem superior a 20% de células da tabela de contingência com frequência esperada inferior a 5.

Relativamente ao objetivo 7, não se verifica esta associação no que concerne à utilização de CAA e à faixa etária da criança e/ou jovem com PEA, com resultados no Teste de Fisher de $p > 0,05$ (Intervenção Precoce, $p = 0,131$; Idade Escolar, $p = 0,434$; Pré Adolescência, $p = 1,00$; Adolescência, $p = 0,589$) (ver quadro 9).

Quadro 9 - Teste de Qui-Quadrado: Utilização de CAA e Faixa etária atendida				
		Utilização de CAA		Teste de Fisher
		Sim	Não	
Intervenção Precoce	Sim	48 (71,6%)	19 (28,4%)	0,131
	Não	4 (44,4%)	5 (55,6%)	
Idade Escolar	Sim	49 (73,1%)	18 (26,6%)	0,434
	Não	5 (55,6%)	4 (44,4%)	
Pré Adolescência	Sim	9 (13,4%)	58 (86,6%)	1,00
	Não	1 (11,1%)	8 (88,9%)	
Adolescência	Sim	7 (10,4%)	60 (89,6%)	0,589
	Não	0 (0,0%)	9 (100,0%)	

$p < 0,05$

Quanto ao objetivo 8, também não se encontrou uma associação significativa relativa à utilização desta ferramenta e o local de trabalho dos TF's, com resultados no Teste de Fisher de $p > 0,05$ em todos os contextos de trabalho (ver quadro 10).

Quadro 10 - Teste de Qui-Quadrado: Utilização de CAA e Local de trabalho				
		Utilização de CAA		Teste de Fisher
		Sim	Não	
IPSS	Sim	21 (31,3%)	46 (68,7%)	0,271
	Não	1 (11,1%)	8 (88,9%)	
Hospital	Sim	8 (11,9%)	59 (88,1%)	0,337
	Não	2 (22,2%)	7 (77,8%)	
Centro de Saúde	Sim	2 (3,0%)	65 (97,0%)	1,00
	Não	0 (0,0%)	9 (100,0%)	
Contexto Educativo	Sim	20 (39,9%)	47 (70,1%)	0,43
	Não	1 (11,1%)	8 (88,9%)	
Unidade de Ensino Estruturado	Sim	13 (19,4%)	54 (80,6%)	0,344
	Não	0 (0,0%)	9 (100,0%)	
Equipa Local de Intervenção	Sim	6 (9,0%)	61 (91,0%)	1,00
	Não	0 (0,0%)	9 (100,0%)	
Clínica	Sim	35 (52,2%)	32 (47,8%)	0,733
	Não	4 (44,4%)	5 (55,6%)	
Domicílio	Sim	14 (20,9%)	53 (79,1%)	0,197
	Não	0 (0,0%)	9 (100,0%)	

$p < 0,05$

Salvaguarda-se que os resultados apresentados a partir deste momento serão referentes a um total de amostra de 67 participantes, uma vez que apenas os TF que utilizam a CAA poderiam responder ao questionário na sua totalidade. Assim, ficam excluídos do total da amostra ($n=76$) os 9 participantes que referiram não utilizar esta ferramenta, respondendo só à primeira secção do questionário, para a consecução dos objetivos 9 até ao 15.

No que refere ao objetivo 9 e, como estes foram obtidos através de uma resposta aberta do questionário, optou-se por, através da análise das respostas, agrupar os objetivos em categorias. Primeiro as respostas foram transcritas para um quadro e contabilizou-se a frequência das mesmas, agrupando as respostas semelhantes (que tinham pequenas variações nos verbos utilizados ou diferentes formas de referir a mesma competência). De seguida, foram criadas categorias *major* que agrupassem as diferentes respostas obtidas e que passariam a corresponder aos objetivos da utilização da CAA de uma forma mais global, comparativamente com as respostas específicas dos participantes. A partir deste quadro observa-se a prevalência da Funcionalidade/Funções comunicativas, como principal objetivo para utilização da CAA (ver quadro 25, do anexo IV). Posteriormente, as categorias foram inseridas na base de dados do SPSS para análise estatística (ver quadro 26, anexo IV). Desta análise verificou-se que os terapeutas identificam a Funcionalidade/Funções comunicativas (83,1%), Compreensão de linguagem (35,4%), Intencionalidade comunicativa (29,2%) e Expressão de linguagem (27,7%) como os principais objetivos para utilização da CAA.

No que concerne ao objetivo 10, “Identificar quais os fatores considerados necessários para a implementação da Comunicação Aumentativa e Alternativa com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo, considerando os anos de experiência profissional com esta população e a formação em Comunicação Aumentativa e Alternativa do terapeuta da fala e os modelos de intervenção com os quais o terapeuta da fala mais se identifica”, que pretende identificar se os terapeutas da fala consideram existir ou não pré-requisitos para a introdução de CAA, constata-se que 85,07% da amostra ($n=57$) considera que existem pré-requisitos para a introdução de CAA por oposição aos 14,93% ($n=10$) que discordam com este pressuposto.

Recorrendo ao cruzamento de variáveis (pré-requisitos em CAA - formação complementar em CAA - experiência profissional com PEA) para perceber quais as características da amostra que afirma que existem pré-requisitos para a introdução de CAA (ver quadro 27, anexo IV), constata-se que destes, quem tem formação complementar em CAA tem entre 3 a 10 anos de experiência profissional com crianças e/ou jovens com PEA, e quem não tem esta formação tem entre 0,4 a 5 anos de experiência profissional com esta população.

Também é possível concluir acerca de algumas características referentes à amostra, quando cruzamos as variáveis dos pré-requisitos com os anos de experiência em PEA, a formação complementar em CAA e os modelos de intervenção elegidos (ver quadro 28, anexo IV):

- Quem utiliza o TEACCH considera que existem pré-requisitos (12 em 12), sendo que a maioria não tem formação complementar em CAA (10 em 12) e tem menos anos de experiência profissional;

- Quem utiliza o DIR-Floortime e considera que não existem pré-requisitos (8 em 19) tem formação complementar em CAA, com dispersão ao nível dos anos de experiência profissional. Dos 11 terapeutas que afirma existirem pré-requisitos, a maioria ($n=7$) não tem formação complementar, predominando um número de anos de experiência profissional entre 3 a 10;

- Quem utiliza o SCERTS considera que existem pré-requisitos (5 em 5) e tem, na maioria, entre 3 a 10 anos;

- Quem utiliza o PECS considera que existem pré-requisitos (16 em 17) não tem formação complementar na área (11 em 16) e tem menos anos de experiência profissional (maioritariamente entre 0,4 e 5 anos).

Ainda nas competências que precedem a implementação da CAA é possível descrever que a Atenção Conjunta (73,7%), a Intencionalidade Comunicativa (64,9%), a Identificação de Imagens (57,9%) e de Objetos (49,1%), o Apontar (47,4%) e o Contacto Ocular (42,1%) foram as mais identificadas como sendo necessária a sua aquisição anterior para a utilização desta ferramenta (ver quadro 11).

Quadro 11 - Fatores necessários para a introdução de CAA	
	N (%)
Atenção Conjunta	42 (73,7%)
Contacto Ocular	24 (42,1%)
Intencionalidade Comunicativa	37 (64,9%)
Apontar	27 (47,4%)
Gestos	6 (10,5%)
Uso Instrumental do Adulto	8 (14,0%)
Vocalizações	2 (3,5%)
Identificar Objetos	28 (49,1%)
Identificar Imagens	33 (57,9%)
Cumprir Ordens Simples	20 (35,1%)
Outro	2 (3,5%)
Total	57 (100%)

O objetivo 11 visa “Identificar o momento que os terapeutas da fala consideram pertinente para a introdução da Comunicação Aumentativa e Alternativa com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo, considerando os anos de experiência profissional com esta população e a formação em Comunicação Aumentativa e Alternativa do terapeuta da fala e os pré-requisitos para a introdução de Comunicação Aumentativa e Alternativa que os terapeutas da fala consideram”. Os resultados do estudo permitem concluir que os TF’s que constituíram a amostra consideram que a CAA deve ser introduzida “No início da sua intervenção com a criança e/ou jovem” ou “Quando a criança adquiriu competências de comunicação pré-simbólica” (igual percentagem de 41,8%) (ver quadro 12).

Quadro 12 - Momento de introdução de CAA	
	N (%)
No início da sua intervenção com a criança e/ou jovem	28 (41,8%)
Como último recurso, quando a comunicação verbal oral não é adquirida	4 (6,0%)
Quando a criança adquiriu competências de comunicação pré-simbólica	28 (41,8%)
Outro	7 (10,4%)
Total	67 (100%)

Mais se acrescenta que, quem considera que a CAA deve ser introduzida logo no início da intervenção, 29,9% afirma que existem pré-requisitos para a introdução desta ferramenta. Quem defende a sua introdução após a aquisição das competências pré-simbólicas, 38,8% também considera que estas são um pré-requisito para a sua introdução (ver quadro 29, em anexo IV).

Através do cruzamento das variáveis: anos de experiência com PEA, formação complementar em CAA e momento da introdução desta ferramenta é possível concluir que (ver quadro 30, em anexo IV):

- Os profissionais que introduzem a CAA logo no início da intervenção têm entre 6 a 10 anos de experiência com PEA ($n=12$) e destes, 7 tem formação complementar em CAA. Analisando globalmente, a maioria destes terapeutas também tem formação complementar na área da CAA ($n=17$);

- Quem introduz esta ferramenta como último recurso, quando a comunicação verbal oral não é adquirida, não tem formação em CAA (4 em 4) e tem poucos anos de experiência profissional (entre 0,4 e 5 anos);

- Quem introduz a CAA após a aquisição das competências pré-simbólicas não tem formação na área (19 em 28) e tem entre 3 a 5 anos de experiência profissional ($n=14$).

Relativamente ao objetivo 12, “Conhecer os sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa que os terapeutas da fala utilizam com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo”, é possível observar que os Signos Pictográficos (91,0%), as Fotografias (73,1%) e os Gestos do Programa Makaton (55,2%) são os sistemas mais utilizados pelos TF’s da amostra. Com percentagens inferiores a metade, destaca-se a Palavra Escrita (44,8%), os Gestos Idiossincráticos (46,3%), os Objetos (34,3%) e os Objetos Miniatura (32,8%) (ver quadro 13).

Quadro 13 - Sistemas de CAA	
	N (%)
Gestos Idiossincráticos	31 (46,3%)
Gestos do Programa Makaton	37 (55,2%)
Gestos da Língua Gestual Portuguesa	14 (20,9%)
Objetos	23 (34,3%)
Objetos Miniatura	22 (32,8%)
Partes de Objetos	7 (10,4%)
Fotografias	49 (73,1%)
Signos Pictográficos	61 (91,0%)
Alfabeto	8 (11,9%)
Palavra Escrita	30 (44,8%)

Especificamente acerca dos signos pictográficos (ver quadros 31 a 34, em anexo IV) é ainda possível discriminar que os mais utilizados são os SPC (83,6%) e ARASAAC (71,6%). As características destes que os TF’s mais utilizam são:

- Imagem: preferência pela cor (81,1%);
- Fundo: preferência pelo preto e branco (91,0%);
- Limite/Rebordo: preferência pela utilização de limite (85,1%) com cor (70,1%, dos quais 78,7% utiliza a Escala de Fitzgerald);
- Escala de Fitzgerald: preferência pela sua utilização (65,7%);
- Glosa/palavra escrita: preferência pela sua utilização (92,5%).

Os fatores que contribuem para a seleção do sistema são a representação simbólica (80,6%) e a facilidade de acesso ao sistema (71,6%). As características sensoriais da criança ou jovem não são consideradas como fator determinante para a seleção do sistema (26,9%) (ver quadro 35, em anexo IV).

Por último e referente ainda ao objetivo 12, os TF's referiram, quanto aos produtos de apoio para a comunicação, a utilização mais frequente da baixa tecnologia (47,8%) ou de ambas - baixa e alta tecnologia (41,8%) (ver quadro 36, em anexo IV). É ainda possível identificar quais os produtos de apoio mais utilizados referentes a (ver quadro 14 e 15):

- Baixa Tecnologia: Caderno/ Capa/ Livro de Comunicação (77,2%), Quadro/ Prancha/ Tabela de Comunicação (40,4%) e Miniaturas/ Objetos/ Fotografias/ Signos Pictográficos (24,6%);

- Alta Tecnologia: *Tablet/ Telemóvel* (42,3%), *Let Me Talk* (26,9%), *Grid 2/ Grid 3* (15,4%) e *GoTalk Now* (11,5%).

Quadro 14 - Sistemas de CAA: Produtos de apoio de baixa tecnologia	
	N (%)
Caderno/Capa/Livro de Comunicação	44 (77,2%)
Quadro/Prancha/Tabela de Comunicação	23 (40,4%)
Horário/Calendário/Quadro de rotinas	6 (10,5%)
Argola	3 (5,3%)
Gestos	3 (5,3%)
Miniaturas/Objetos/Fotografias/Signos Pictográficos	14 (24,6%)
PECS	5 (8,8%)

Quadro 15 - Sistemas de CAA: Produtos de apoio de alta tecnologia	
	N (%)
<i>Tablet/Telemóvel</i>	11 (42,3%)
<i>Tablet com saída de voz</i>	1 (3,8%)
<i>Let Me Talk</i>	7 (26,9%)
<i>Grid 2 / Grid 3</i>	4 (15,4%)
<i>GoTalk Now</i>	3 (11,5%)
<i>Vox Forall</i>	2 (7,7%)
<i>Magic Contact</i>	1 (3,8%)

O décimo terceiro objetivo da presente investigação visa “Identificar os fatores, inerentes à criança/jovem, família e contextos de vida, que determinam a avaliação para

introdução da Comunicação Aumentativa e Alternativa, com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo”. De acordo com a organização dos diferentes procedimentos de avaliação apresentados no questionário (observação, recolha de informação e elicitación de comportamentos), as respostas dos inquiridos organizaram-se da seguinte forma:

- Observação: Os resultados demonstram uma maior utilização de um instrumento informal (próprio), com maior percentagem na classificação de <algumas vezes> (31,3%) e <quase sempre> (28,4%) ao invés de um formal, com maior percentagem nas categorias <nunca> (39,9%) e <algumas vezes> (25,4%). No que refere aos contextos onde decorre a observação, o clínico é o mais frequente (<quase sempre> (23,9%) e <sempre> (41,8%)), seguido do educativo (<quase sempre> (28,4%) e <sempre> (32,8%)) e do domiciliário (que tem valores mais distribuídos e próximos nas categorias <nunca> (25,4%), <raramente> (26,9%) e <algumas vezes> (23,9%)) (ver gráfico 1);

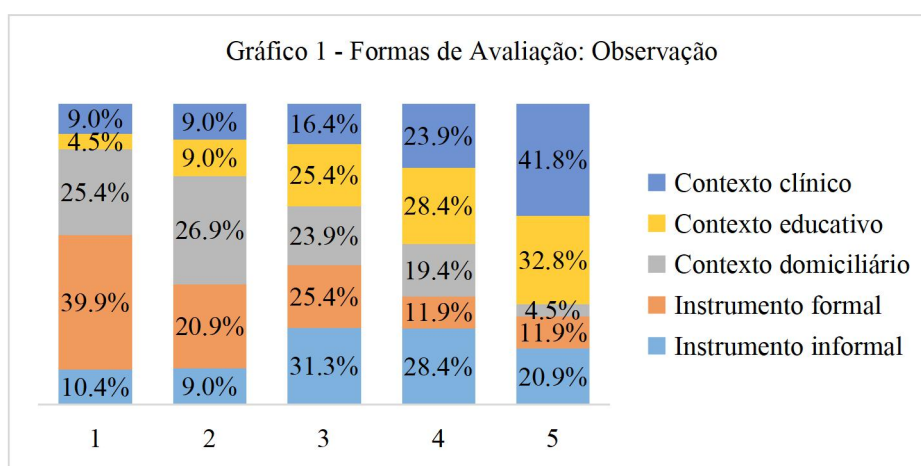


Gráfico 1: 1 - Nunca / 2 - Raramente / 3 - Algumas Vezes / 4 - Quase Sempre / 5 - Sempre

- Recolha de informação junto dos cuidadores: à semelhança da observação, os TF dão preferência à utilização de instrumentos informais (<quase sempre> (28,4%) e <sempre> (31,3%)) ao invés de formais (com percentagem maior no <nunca> (28,4%) e <algumas vezes> (23,9%)). Relativo aos parceiros comunicativos, é possível constatar que os Pais/Cuidadores são privilegiados na avaliação (<sempre> (83,6%)), seguido dos Educadores (<quase sempre> (32,8%) e <sempre> (55,2%)), e por último Outros Profissionais, com resultados mais distribuídos pelas três categorias superiores

(<algumas vezes> (22,4%), <quase sempre> (34,3%) e <sempre> (31,3%)) (ver gráfico 2);

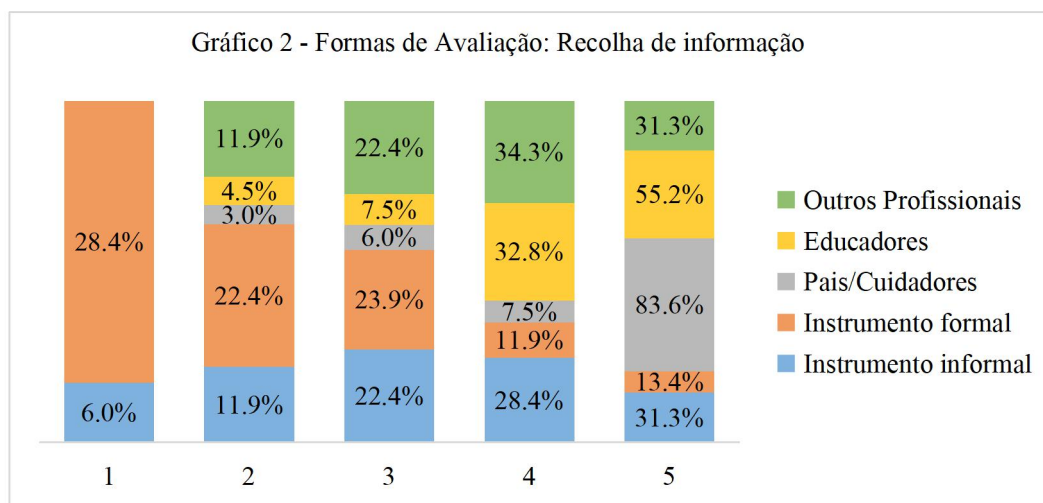


Gráfico 2: 1 - Nunca / 2 - Raramente / 3 - Algumas Vezes / 4 - Quase Sempre / 5 - Sempre

- Elicitação de Comportamentos: Neste item, a opção <baseada no jogo> foi referida como muito utilizada (<sempre> (59,7%)). Novamente se constata a utilização mais frequente de instrumentos informais (<quase sempre> (23,9%) e <sempre> (22,4%)) ao contrário dos formais, com resultados mais altos nas categorias <raramente> (20,9%) e <nunca> (31,3%)) (ver gráfico 3);

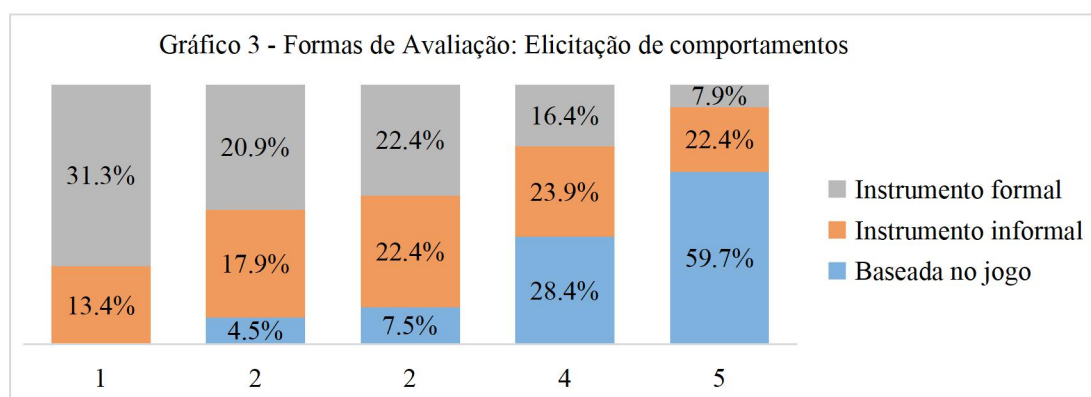


Gráfico 3: 1 - Nunca / 2 - Raramente / 3 - Algumas Vezes / 4 - Quase Sempre / 5 - Sempre

Desta forma, pode-se concluir que a avaliação centrada no jogo, a recolha de informação junto de Pais/Cuidadores e a observação em contexto clínico são as formas de avaliação usadas com maior frequência por parte dos inquiridos

Ainda referente ao mesmo objetivo (13), mas analisando os aspetos que o/a Terapeuta da Fala julga importantes considerar na avaliação, pode-se concluir que:

- Competências da criança: Os participantes referem que as competências comunicativas (< muitíssimo importante > (76,1%)), as de linguagem (< muitíssimo importante > (52,2%)) e cognitivas (< muitíssimo importante > (37,3%)) são as mais importantes. As competências de literacia têm resultados próximos nas categorias de menor importância (< nada importante > (25,4%) e < pouco importante > (22,4%)). As competências motoras são referidas como < importante > (43,3%) e o perfil sensorial distribui-se de forma igual entre < importante > e < muito importante > (31,3%), embora também tenha sido considerado como < muitíssimo importante > por 28,4% dos TF's. Por último, o estilo de aprendizagem teve uma distribuição próxima nas 3 categorias superiores (< importante > (35,8%), < muito importante > (26,9%) e < muitíssimo importante > (32,8%)) (ver gráfico 4);

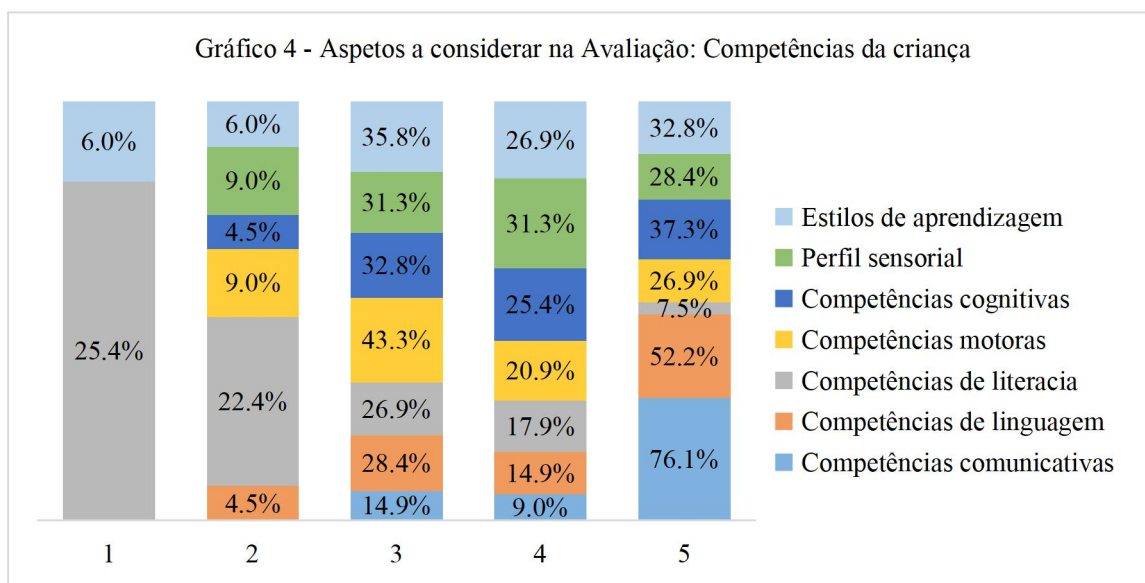


Gráfico 4: 1 - Nada Importante / 2 - Pouco Importante / 3 - Importante / 4 - Muito Importante / 5 - Muitíssimo Importante

- Contextos e atividades: Nesta categoria, os participantes consideram todos os aspetos < muitíssimo importantes >, ao nível dos contextos onde a criança está inserida (71,6%), interesses (80,6%) e necessidades comunicativas da criança (77,6%), nível de participação (52,2%), barreiras e oportunidades comunicativas (47,8%) e facilitadores para a interação (55,2%) (ver gráfico 5);

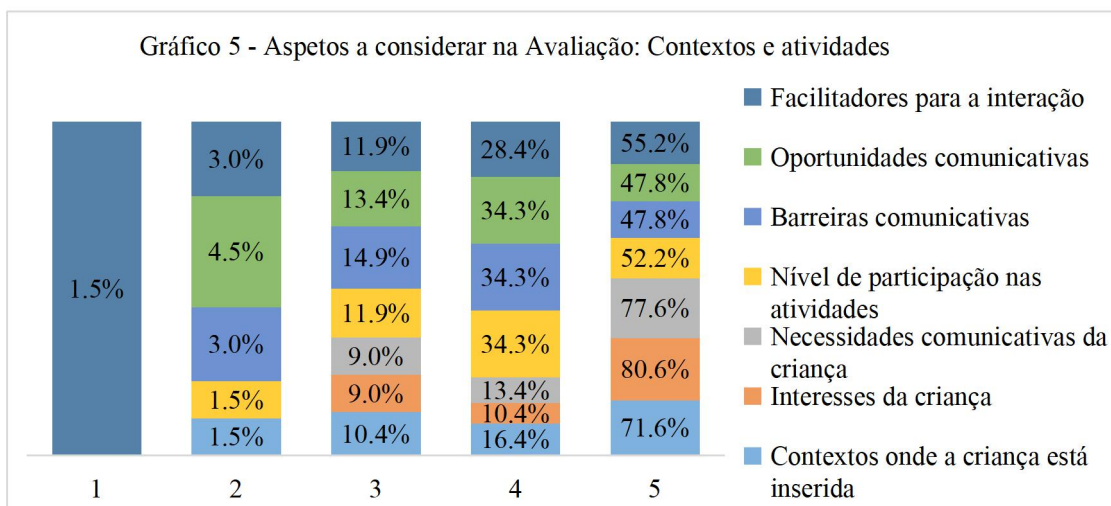


Gráfico 5: 1 - Nada Importante / 2 - Pouco Importante / 3 - Importante / 4 - Muito Importante / 5 - Muitíssimo Importante

- Parceiros comunicativos: Nesta categoria destacam-se valores mais elevados na categoria <muitíssimo importante> relativos aos fatores que os terapeutas consideram importante incluir, como os parceiros preferenciais/privilegiados (65,7%), as formas de comunicação dos parceiros e estratégias utilizadas pelos mesmos (igual percentagem de 50,7%) na avaliação (ver gráfico 6).

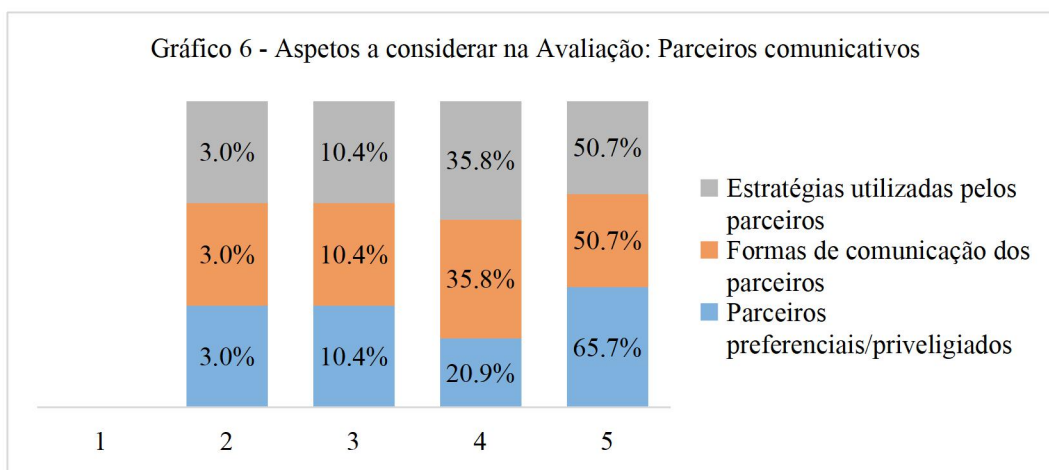


Gráfico 6: 1 - Nada Importante / 2 - Pouco Importante / 3 - Importante / 4 - Muito Importante / 5 - Muitíssimo Importante

O objetivo 14 pretende “Identificar os fatores, inerentes à criança/jovem, família e contextos de vida, que determinam a implementação da Comunicação Aumentativa e Alternativa, com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo”. Assim, no que respeita aos fatores a considerar para a seleção do sistema, é possível observar

que as competências de linguagem da criança (61,2%), o nível de representação simbólica (68,7%), os objetivos de intervenção (58,2%), a organização/apresentação dos signos no sistema ou produto de apoio (53,7%) e a portabilidade do sistema (50,7%) obtiveram valores superiores a 50% na categoria <sempre>. A estes, seguem-se a forma de seleção dos signos/fotografia (44,8%) e a preferência tecnológica (49,3%), que também são considerados quase por mais de metade dos TF's como fatores a considerar <sempre>. A prática do terapeuta da fala relativa ao sistema/produto de apoio, <quase sempre> (46,3%) contribui para a seleção do mesmo. As competências motoras dividem-se entre o <quase sempre> (35,8%) e o <sempre> (38,8%), e as sensoriais entre o <algumas vezes> (20,9%), <quase sempre> (31,3%) e <sempre> (41,8%) (ver gráfico 7).

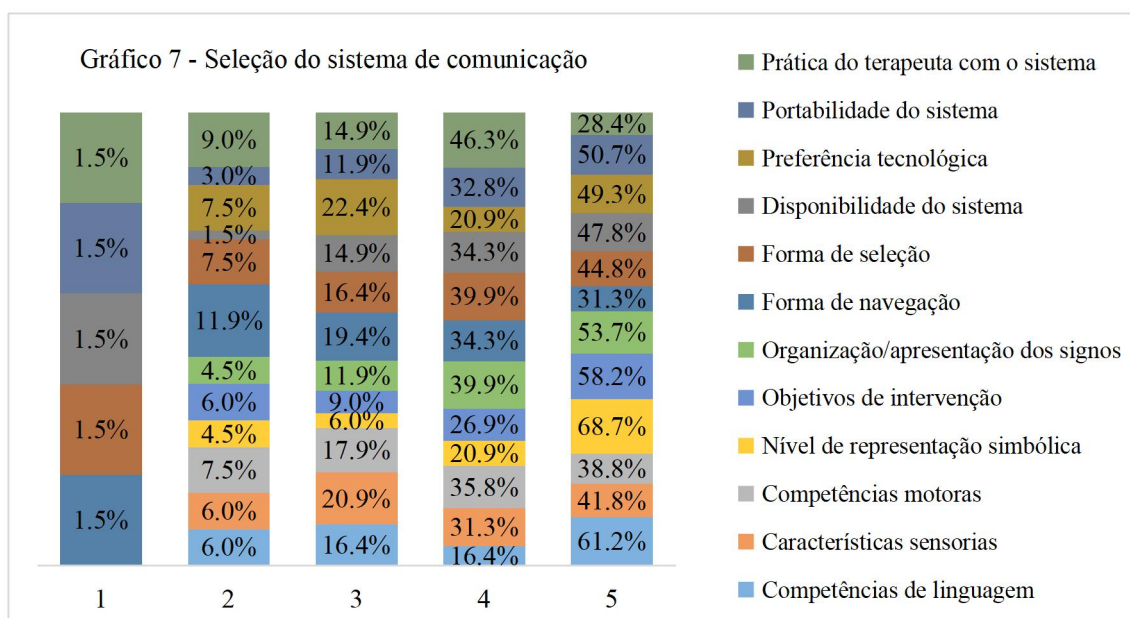


Gráfico 7: 1 - Nunca / 2 - Raramente / 3 - Algumas Vezes / 4 - Quase Sempre / 5 - Sempre

Ainda relativamente ao objetivo 14, direcionado para o processo de implementação da CAA, os resultados obtidos demonstram que os TF's consideram os contextos de vida da criança como parte da sua intervenção, com maior destaque para o Educativo (76,1%), seguido do Domicílio (56,7%). Contudo, uma grande percentagem refere a realização da intervenção em contexto Clínico (70,1 %) (ver Quadro 16). Quanto aos interlocutores, destaca-se a participação dos Pais/Cuidadores como transversal à intervenção de todos os participantes (100,0%), seguida da Criança/Jovem (97,0%) e

Educadores/Profissionais do contexto escolar (94,0%). Também os Pares obtiveram uma cotação próxima de 50% (49,3%) (ver Quadro 16).

		N (%)
Contextos	Clínico	47 (70,1 %)
	Domicílio	38 (56,7%)
	Educativo	51 (76,1%)
Interlocutores	Criança/Jovem	65 (97,0%)
	Pais/Cuidadores	67 (100,0%)
	Pares	33 (49,3%)
	Educadores/Profissionais do contexto escolar	63 (94,0%)

Relativamente à tomada de decisão, quer no processo de avaliação (objetivo 13) quer na implementação (objetivo 14), os intervenientes que são considerados <sempre> são o TF (83,6%) e os Pais/Cuidadores (61,2%). O Terapeuta Ocupacional obteve uma percentagem maior na categoria <quase sempre> (47,8%) e o Psicólogo e o Fisioterapeuta, ambos na categoria <algumas vezes> (29,9%) e (38,8%), respetivamente. O Médico e Outros Familiares não são considerados por alguns participantes como interlocutores que participem com frequência na tomada de decisão (valores mais altos na categoria <nunca> (43,3%) e (28,4%), respetivamente). A própria criança e/ou jovem obteve valores próximos nas duas categorias mais opostas: <nunca> (23,9%) e <sempre> (31,3%) (ver Quadro 17).

	Nunca	Raramente	Algumas Vezes	Quase Sempre	Sempre	Total
Terapeuta da Fala	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (4,5%)	8 (11,9%)	56 (83,6%)	67 (100%)
Terapeuta Ocupacional	3 (4,5%)	3 (4,5%)	11 (16,4%)	32 (47,8%)	18 (26,9%)	67 (100%)
Fisioterapeuta	12 (17,9%)	16 (23,9%)	26 (38,8%)	12 (17,9%)	1 (1,5%)	67 (100%)
Psicólogo	8 (11,9%)	17 (25,4%)	20 (29,9%)	16 (23,9%)	6 (9,0%)	67 (100%)
Médico	29 (43,3%)	25 (37,3%)	8 (11,9%)	5 (11,9)	5 (7,5%)	67 (100%)
Educador/Professor	4 (6,0%)	8 (11,9%)	19 (28,4%)	26 (38,8%)	10 (14,9%)	67 (100%)
Pais/Cuidadores	0 (0,0%)	2 (3,0%)	9 (13,4%)	15 (22,4%)	41 (61,2%)	67 (100%)
Outros Familiares	19 (28,4%)	15 (22,4%)	16 (23,9%)	14 (20,9%)	3 (4,5%)	67 (100%)
Pares	28 (41,8%)	17 (25,4%)	10 (14,9%)	6 (9,0%)	6 (9,0%)	67 (100%)
O próprio	16 (23,9%)	9 (13,4%)	12 (17,9%)	9 (13,4%)	21 (31,3)	67 (100%)

Por último, apresentam-se os resultados relativos ao objetivo 15 que visa “Identificar as dificuldades encontradas pelos terapeutas da fala na implementação da Comunicação Aumentativa e Alternativa com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo, considerando os anos de experiência profissional com esta população e os modelos de intervenção com os quais o terapeuta da fala mais se identifica”. Pela análise do quadro 18 pode-se afirmar que os TF’s consideram a utilização de CAA com crianças e jovens com PEA <moderadamente difícil> (56,7%) ou <Nem fácil nem difícil> (35,8%).

Quadro 18 - Classificação do uso de CAA	
	N (%)
Muito difícil	2 (3,0%)
Moderadamente difícil	38 (56,7%)
Nem fácil nem difícil	24 (35,8%)
Fácil	3 (4,5%)
Total	67 (100%)

Pelo cruzamento desta variável com os anos de experiência profissional com PEA e modelo de intervenção privilegiado é possível constatar que (ver Quadro 37, anexo IV):

- Os profissionais que consideram a utilização de CAA “moderadamente difícil” têm, na maioria, 3 a 5 anos de experiência ($n=19$) e utilizam preferencialmente o modelo DIR-Floortime ($n=5$), PECS ($n=6$) e TEACCH ($n=4$);

- Quem considera o processo “nem fácil nem difícil” tem entre 6 a 10 anos de experiência ($n=12$) e utiliza o modelo DIR-Floortime ($n=5$). No entanto, o modelo PECS também é utilizado por estes terapeutas ($n=6$), embora com distribuição dos anos de experiência nos intervalos inferiores (<10 anos);

- Quem considera o processo “muito difícil” utiliza o modelo TEACCH (2 em 2);

- Quem considera “fácil” a utilização de CAA prefere o modelo PECS (3 em 3).

Os fatores mais indicados como situações que constituem um desafio para a sua utilização prendem-se maioritariamente com as dificuldades de aceitação da CAA por parte dos pais/cuidadores/familiares (73,1%) e por parte dos intervenientes (47,8%), a ausência de tempo para a construção dos materiais (62,7%) e para deslocações e articulação com os contextos de vida (55,2%) e o reduzido conhecimento da temática por parte dos parceiros (46,3%). Também a ausência de formação específica na área de PEA e CAA (40,3%) é referida como uma dificuldade. (ver quadro 19)

Quadro 19 - Desafios na implementação de CAA	
	N (%)
Nenhuma dificuldade	1 (1,5%)
Experiência reduzida de acompanhamento de pessoas com PEA que utilizem CAA	22 (32,8%)
Ausência de formação específica nas áreas de PEA e CAA	27 (40,3%)
Ausência de tempo para deslocações e articulação com os contextos de vida	37 (55,2%)
Ausência de tempo para a construção dos materiais	42 (62,7%)
Reduzido conhecimento da temática por parte dos parceiros	31 (46,3%)
Dificuldades de aceitação por parte dos Pais/Cuidadores/Familiares	49 (73,1%)
Dificuldades de aceitação por parte dos intervenientes	32 (47,8%)
Experiências negativas anteriores com o uso de CAA	11 (16,4%)

Terminada a análise dos resultados, conclui-se que estes permitiram responder aos objetivos estabelecidos, pelo que se irá comparar com as práticas recomendadas e *guidelines* existentes para compreender se os participantes utilizam a CAA de acordo com o que estes descrevem e, se existirem, que diferenças são observadas e quais as possíveis justificações para estas.

Capítulo IV - Discussão dos Resultados

Com o presente trabalho pretende-se caracterizar a utilização da CAA pelos TF com crianças e jovens com PEA pelo que, neste capítulo, será feito o cruzamento dos resultados obtidos a partir da análise estatística das respostas obtidas através do questionário com a revisão da literatura realizada, para conhecer e comparar a realidade da amostra com os estudos existentes. Esta análise será dividida de acordo com os objetivos do estudo.

O primeiro e segundo objetivos da presente investigação prendem-se com a análise da utilização da CAA e possível relação com os modelos de intervenção no qual os terapeutas da fala baseiam a sua intervenção. Através dos resultados obtidos é possível concluir que a CAA já é uma ferramenta que faz parte da intervenção do Terapeuta da Fala com crianças ou jovens com PEA, o que vai ao encontro dos pressupostos teóricos que consideram as necessidades complexas de comunicação destas crianças e determinam que estas beneficiam com sua utilização (Beukelman et al., 2016; Iacono, 2014). Assim, considera-se fundamental que este profissional reconheça a importância da CAA e a implemente ao longo da intervenção (*Speech-Language and Audiology Canada*, 2015).

No que respeita aos modelos de intervenção mais utilizados pelos TF's que utilizam CAA, o TEACCH, PECS e DIR-Floortime são os preferenciais. Os resultados referentes aos dois primeiros modelos parecem ir ao encontro dos pressupostos teóricos e linhas orientadoras dos mesmos, na medida em que o TEACCH se relaciona com o ensino estruturado, dando previsibilidade e estrutura no quotidiano das crianças e jovens com PEA através da utilização de sistemas de CAA, seja fotografia, signos pictográficos ou palavra escrita (Beukelman et al., 2016; Sanz-Cervera et al., 2018), e o PECS consiste num sistema de comunicação que permite que a criança/jovem comunique através de signos pictográficos (Bondy e Frost, 2012; Frost et al., 2002; Lal et al., 2015; Lerna et al., 2014).

Relativamente ao DIR-Floortime, uma abordagem que tem como base as trocas afetivas que ocorrem no decorrer das interações e promovem o desenvolvimento da criança/jovem ao nível afetivo, social e cognitivo, este modelo privilegia, entre outras

áreas, a comunicação (Greenspan et al., 2009). Ainda não existe muita evidência científica, mas existe um estudo recente (Reis et al., 2018) realizado com crianças com PEA onde foi utilizada esta metodologia de intervenção em conjunto com a CAA e cujos resultados demonstram evoluções significativas ao nível das competências comunicativas.

Também a utilização de estratégias de CAA (por exemplo ao nível de sistemas de comunicação) no decorrer da intervenção segundo o SCERTS (que na presente investigação teve resultados inferiores às metodologias supracitadas, $n=5$) parece ser eficaz ao nível da comunicação e linguagem expressiva, como também ao nível comportamental e emocional (Rubin et al., 2012).

Contudo, e apesar da evidência existente para a eficácia da CAA com crianças e jovens com PEA, por si só ou em complemento com algum modelo de intervenção, 9 participantes referiram não utilizar esta ferramenta. Mais se acrescenta que os modelos selecionados, de igual forma ($n=2$), foram os acima descritos, alguns dos quais incluem a CAA nos seus pressupostos teóricos, como o TEACCH, pela utilização de pistas visuais para a estruturação do dia-a-dia (Sanz-Cervera et al., 2018) e o PECS, que utiliza os signos pictográficos para facilitar a comunicação (Frost et al., 2002). Desta forma, os resultados encontrados relativamente a estes modelos e a não utilização de CAA não seriam os expectáveis. Esta utilização de modelos semelhantes entre os terapeutas que utilizam a CAA e os que não utilizam justifica a ausência de correlação encontrada entre estas duas variáveis. Acrescenta-se ainda que estes dados poderão ser explicados pela utilização destes modelos sem formação nos mesmos ou ainda, referente ao TEACCH, por terem interpretado que a implementação de CAA correspondia à introdução de um SAAC e não ao conceito mais abrangente e atual que foi esclarecido no questionário que seria o paradigma adotado para a interpretação do conceito de CAA neste trabalho.

Na sequência da exclusão da CAA no decorrer da intervenção, o terceiro objetivo pretende “Conhecer os motivos de exclusão da Comunicação Aumentativa e Alternativa, na intervenção com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo”. Na presente investigação, identificaram-se como principais motivos de exclusão da CAA os seguintes: “A CAA atrasa ou inibe o desenvolvimento da comunicação verbal oral”

($n=9$), “Não considera importante” ($n=3$) e “A população que atendeu/atende não desenvolveu as competências necessárias para a introdução de CAA” ($n=2$). Os resultados obtidos não eram expectáveis na medida em que a utilização de CAA com a população em estudo é eficaz e possibilita a satisfação das necessidades e vontades, a partilha de informação, a eficácia comunicativa para as relações sociais, a autonomia e independência no quotidiano, entre outras (ASHA, s.d.; Beukelman et al., 2016). De facto, os estudos comprovam a eficácia desta intervenção como facilitadora do desenvolvimento das funções comunicativas que permitem a participação destas crianças nos contextos sociais (Logan et al., 2016). Esta ferramenta também permite, considerando as características das crianças e jovens com PEA, a aprendizagem ao nível da linguagem (Sennott et al., 2016) e literacia (Koppenhaver et al., 2012), bem como o desenvolvimento de uma forma de comunicação com consequência direta na redução dos comportamentos disruptivos (Ganz, 2015) e na aquisição de competências que têm impacto na qualidade de vida e bem-estar ao longo da vida (Lal et al., 2015).

Atualmente existe evidência científica que permite equacionar a hipótese da utilização de CAA na PEA com o objetivo de facilitar o desenvolvimento da comunicação verbal oral (Millar 2012; Ronski et al. 2010; Stahmer et al., 2004), resultados estes que não vão ao encontro dos obtidos, onde a CAA é apontada como inibitória da comunicação verbal oral. A seleção do motivo de exclusão relacionado com a existência de pré-requisitos para a introdução de CAA também não vai ao encontro do que seria expectável. Apesar de haver estudos (Stephenson et al., 1996) que, embora antigos, têm resultados significativos e concluem que a aquisição das competências de comunicação pré-simbólica é determinante para a introdução de CAA (Stephenson et al., 1996), existem estudos mais atuais com resultados igualmente significativos e congruentes, incluindo programas de intervenção ao nível destas competências que utilizam estratégias de CAA e que concluem que esta é facilitadora da comunicação pré-simbólica (Beukelman et al., 2016; Rowland, 2012; Wilkinson et al., 2012). Mais se acrescenta que os resultados obtidos não vão ao encontro do que é preconizado como *guidelines* para a intervenção com recurso à CAA, que afirmam que a sua introdução com crianças com PEA deve ser o mais cedo possível, sempre considerando a criança, família, atividades e contextos de vida (Iacono et al., 2016; Mirenda, 2012; Thunberg, 2013). Inclusive, a *American Speech-Language-Hearing Association* (ASHA, s.d.) e o *National Joint Committee for the Communication Needs of Persons With Severe*

Disabilities (NJC, 2003) preconizam que a CAA deve ser a primeira linha de atuação do Terapeuta da Fala e a sua introdução apenas se relaciona com a existência da necessidade de um suporte comunicativo (Beukelman et al., 2016).

Verificando os objetivos 4 e 5, os resultados obtidos, que apontam para diferenças significativas entre os anos de experiência profissional e com PEA, isto é, os profissionais com mais experiência utilizam a CAA, vão ao encontro da evidência científica encontrada. Esta descreve a importância da experiência clínica pelo conhecimento que gera através do cruzamento entre as características individuais de cada criança ou jovem com PEA e as estratégias, sistemas e/ou produtos de apoio utilizados, que tiveram ou não sucesso, permitindo uma resposta mais eficaz quando surge alguma barreira ou perante um novo caso (Binger et al., 2012; Iacono e Cameron, 2009; Ratcliff et al., 2008).

No que refere ao objetivo 6, os resultados não eram expectáveis na medida em que apontam para uma maior utilização da CAA por TF sem formação na área. De facto, e em estudos prévios (Dietz et al., 2012; Ratcliff et al., 2008), a ausência de formação é apontada como uma dificuldade uma vez que, dada a complexidade e diversidade de opções que a CAA abrange combinadas com as individualidades das pessoas com PEA, exige que o profissional domine esta ferramenta e conheça as suas possibilidades e finalidades. Este conhecimento é apontado como adquirido em formações especializadas e posteriores à formação base, que é identificada como não suficiente para uma boa resposta à criança/jovem com PEA e a sua família (Dietz et al., 2012; Ratcliff et al., 2008).

Não tendo obtido valores que apontem para uma associação entre a utilização de CAA e a faixa etária da criança e/ou jovem com PEA (objetivo 7), pode concluir-se que esta ferramenta é utilizada de forma transversal ao longo do desenvolvimento, desde as idades mais precoces. Também não foi encontrada nenhuma associação entre a utilização desta forma de intervenção e o local de trabalho do profissional (objetivo 8), o que não vai ao encontro do que é descrito na literatura. Nesta encontram-se destacados os contextos de vida da criança como fundamentais para a avaliação e implementação da CAA, por proporcionarem uma repetição de comportamentos em diferentes situações e com diferentes interlocutores, facilitadora da aquisição de competências

comunicativas e generalização das mesmas, incluindo a utilização de CAA (Mason et al., 2014). Acrescenta-se ainda a importância do suporte e adaptação dos contextos naturais bem como a capacitação dos parceiros comunicativos privilegiados, que são descritos como fatores que contribuem para a eficácia desta ferramenta (Iacono et al., 2012; Saito et al., 2007; Tan et al., 2016). Assim, seria expectável verificar-se a associação entre alguns locais de trabalho do Terapeuta e a utilização de CAA.

O objetivo 9 prende-se com os objetivos que os TF's identificam para a utilização da CAA e que incluem, na maioria, a funcionalidade/funções comunicativas, a compreensão e expressão da linguagem e a intencionalidade comunicativa. A CAA, considerando as estratégias e ferramentas que inclui, permite suportar não só a comunicação da Pessoa com PEA mas também facilitar o seu quotidiano e participação nas atividades do mesmo, bem como a aquisição de competências necessárias para o seu desenvolvimento (Beukelman et al., 2016). Assim, e apesar da diversidade de objetivos que foram identificados na presente investigação, os mencionados a cima com maior frequência vêm descritos em diferentes estudos na área (Logan et al., 2016; Sennott et al., 2016), com eficácia comprovada no que refere à utilização da CAA como facilitadora destes. Considerando a funcionalidade/funções comunicativas, esta ferramenta é utilizada como uma forma aumentativa ou alternativa de comunicação verbal e não-verbal que permite a participação nas interações e atividades, com opções de escolha, rejeição, tomada de decisão, comentários, entre outros (Beukelman et al., 2016; Logan et al., 2016; *Speech-Language and Audiology Canada*, 2015). De facto, estas oportunidades referentes à possibilidade de fazer escolhas e pedidos bem como expressar sentimentos, necessidades e interesses que a CAA possibilita foram referidas pelos TF como principais objetivos para a sua implementação e são também referidos por autores de referência da área como prioridades na intervenção com pessoas com PEA (Paul, 2008). Também no que refere à linguagem, quer ao nível do produto de apoio quer das estratégias que a CAA contempla, esta tem um papel fundamental na aprendizagem da língua materna e das diferentes áreas da linguagem, como a pragmática, semântica, morfologia e sintaxe (Beukelman et al., 2016; Sennott et al., 2016), podendo ser um facilitador na compreensão da comunicação verbal oral e na expressão, como complemento ou substituição deste meio de comunicação (Lal et al., 2015; Miller et al., 2006, *cit. in* Millar 2012; Quill, 2002; Ronski et al. 2010; Stahmer et al., 2004). Por último, a CAA pode ser um facilitador da intencionalidade

comunicativa dando à criança um meio de comunicação reconhecido pelo seu interlocutor que permite a sua resposta e, desta forma, suporta o processo comunicativo com maior número de oportunidades comunicativas criadas pelo parceiro que promovem a comunicação de forma intencional (Branson et al., 2009).

No que concerne ao objetivo 10, “Identificar quais os fatores considerados necessários para a implementação da Comunicação Aumentativa e Alternativa com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo”, os resultados indicam que ainda existe uma percentagem significativa de profissionais que considera que existem pré-requisitos para a introdução da CAA (75%). Assim, e como anteriormente discutido, a utilização desta ferramenta tem resultados positivos na aquisição de competências pré-simbólicas (Beukelman et al., 2016; Rowland, 2012; Wilkinson et al., 2012), não havendo compatibilidade de resultados. Contudo, importa salvaguardar que, existindo programas de intervenção desenhados com o objetivo de trabalhar estas competências, e os quais não utilizam a CAA (Rowland, 2012), esta pode ser uma justificação para a percentagem elevada obtida. Pode também equacionar-se a hipótese destes resultados serem justificados pelo facto de 53,7% dos participantes considerar que devem existir pré-competências, não ter formação específica em CAA, considerando-se que a formação base não é suficiente (Dietz et al., 2012; Ratcliff et al., 2008), ou ainda por terem interpretado que a implementação de CAA correspondia à introdução de um SAAC, e não ao conceito mais abrangente e atual que, aliás, houve o cuidado de se esclarecer no início do questionário que seria o paradigma adotado para a interpretação do conceito de CAA neste trabalho.

Ainda referente ao objetivo anterior, e explorando quais as pré-competências que maior impacto têm e determinam a introdução de CAA, é possível enumerar a atenção conjunta, a intencionalidade comunicativa, a identificação de imagens e objetos, o apontar e o contacto ocular (ordenadas por ordem decrescente de seleção por parte dos participantes). Considerando alguns dos objetivos descritos da CAA, verifica-se que esta pode ser uma ferramenta facilitadora da atenção conjunta, por exemplo utilizando uma disposição dos signos pictográficos que promova a aquisição desta competência nos momentos de interação (Beukelman et al., 2016; Wilkinson et al., 2012). Também para o contacto ocular, intimamente relacionado com a competência de atenção conjunta (coordenação do contacto ocular para partilhar a atenção entre objetos/acontecimentos e

o parceiro comunicativo (Bishop et al., 2016; Rogers et al., 2016), as estratégias da CAA, nomeadamente a disposição dos signos, podem ser facilitadoras da aquisição desta competência (Beukelman et al., 2016).

Quando consideramos a intencionalidade comunicativa, também esta pode ser facilitada pela utilização de CAA na medida em que possibilita que a criança e/ou jovem tenha um sistema de comunicação funcional e reconhecido pelo seu interlocutor, o que permite o sucesso comunicativo e consequente aumento de oportunidades por parte dos parceiros para a criança comunicar de forma intencional (Branson et al., 2009).

No que respeita à identificação de imagens e objetos, e considerando que esta competência pertence à área da linguagem compreensiva, mais especificamente ao léxico de entrada, as estratégias que a CAA inclui, nomeadamente as fotografias/ signos gráficos, são facilitadoras do seu aumento e compreensão semântica dos mesmos (Beukelman et al., 2016; Sennott et al., 2016). Mais se acrescenta que esta finalidade está comprovada por alguns estudos (Hartley et al., 2014; Tek et al., 2008), que confirmam que a utilização de signos pictográficos coloridos é um facilitador para a atribuição do seu significado, facilitando a generalização da relação palavra-objeto (Hartley et al., 2014; Tek et al., 2008).

Por conseguinte, os resultados da presente investigação não vão ao encontro da evidência científica existente, podendo levantar-se a hipótese da ausência de formação na área como uma barreira, que é descrita pelos terapeutas da amostra (40,3%) e também por outros TF's em estudos prévios (Dietz et al., 2012; Ratcliff et al., 2008). De facto, observando as características da amostra que considerou existirem pré-requisitos, uma parte significativa (superior a 50%) afirma não ter formação complementar em CAA. Também a reduzida experiência profissional, que caracteriza esta parte da amostra, pode justificar os resultados obtidos, sendo que este é um fator que vem descrito na literatura como importante para a utilização de CAA (Binger et al., 2012; Iacono e Cameron, 2009; Ratcliff et al., 2008) e que, dada a diversidade de características que a PEA engloba, pode considerar-se que tem um contributo maior do que a formação complementar (Costigan e Light, 2010; Dada et al., 2017).

Outro objetivo da investigação, o décimo primeiro, prende-se com a identificação do “momento que os terapeutas da fala consideram pertinente para a introdução da Comunicação Aumentativa e Alternativa com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo”. Alguns resultados obtidos, como 41,8% da amostra considerar que a CAA deve ser introduzida quando a criança tiver adquiridas as competências de comunicação pré-simbólica, já foram discutidos anteriormente. Contudo, e em igual percentagem, também se constatou que existem TF's que consideram que esta ferramenta deve ser introduzida logo no início da intervenção. Esta decisão é suportada pela evidência científica existente que considera que, identificadas as necessidades comunicativas da criança, pela ausência de um meio funcional de comunicação, devem ser dadas opções que permitam, de forma aumentativa ou alternativa, que esta comunique com os seus parceiros (Beukelman et al., 2016).

Outro resultado interessante diz respeito ao facto de 29,9% dos terapeutas que referiram que a CAA deve ser introduzida logo no início da intervenção (dos 41,8%), terem afirmado anteriormente que existem pré-requisitos para a introdução desta ferramenta. Posto isto, poderá equacionar-se a validade do resultado descrito anteriormente, pois existe a hipótese da criança ou jovem que atendem já ter estado em intervenção para a aquisição dessas competências (com outro profissional) ou no momento em que inicia a intervenção já ter feito a sua aquisição. Assim, seria necessário explorar as variáveis subjacentes ao início da intervenção para clarificar se de facto estes profissionais consideram que existem pré-requisitos ou não.

O 12º objetivo deste estudo visa “Conhecer os sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa que os terapeutas da fala utilizam com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo”. Iniciando pelos sistemas de comunicação utilizados conclui-se que os signos pictográficos, as fotografias e os gestos do Sistema Makaton são os mais comuns, com percentagens acima dos 50%, e com percentagens próximas desta enumera-se a palavra escrita e gestos idiossincráticos. Todos estes sistemas utilizados vêm descritos na literatura, sendo os mais frequentes para a população das PEA e com mais estudos com o objetivo de comprovar a sua eficácia (Cabello et al., 2015; Dada et al., 2013; van der Meer, 2012). Comparando a taxa de utilização destes sistemas, é possível destacar que os gestos (55,2%) têm uma percentagem inferior aos signos pictográficos (91%) e inferior também às fotografias (73,1%). Esta preferência pode ser

justificada pelo facto de, sabendo que na PEA podem estar presentes dificuldades ao nível das competências motoras, como a dispraxia, que condicionam a execução dos gestos e, conseqüentemente, restringem a sua aquisição àqueles que envolvem movimentos menos precisos, condicionando o léxico de saída (Braddock et al., 2015; Mirenda, 2003). Também por serem signos transientes, que não permanecem no tempo e exigem memorização dos mesmos, a sua aprendizagem pode estar comprometida (Mirenda, 2003), ou quando ocorre ser demorada (van der Meer, 2012). O facto de não serem conhecidos pela maioria das pessoas condiciona a eficácia comunicativa, exigindo o treino dos parceiros comunicativos e aprendizagem por parte destes do sistema gestual utilizado (Bogdashina, 2005; Mirenda, 2003), ao contrário dos signos gráficos que ao terem a glosa presente se tornam mais universais.

Considerando também o mecanismo de análise da informação, sabe-se que a população com PEA recruta quase sempre as regiões corticais responsáveis pelo processamento visual, mesmo em tarefas que não o exijam, o que vem reforçar a eficácia da utilização dos signos pois é um estímulo fácil de processar que coincide com a sua forma preferencial de processamento (Kana et al., 2006; Lynch, 2016).

No entanto, a utilização dos gestos tem como principal vantagem face aos signos/fotografias a sua portabilidade (não requerem equipamento) e disponibilidade (estão sempre disponíveis). Considerando a ecolália uma das características da comunicação verbal oral das crianças e jovens com PEA (Mergl e Azoni, 2015; Tager-Flusberg e Kasari, 2013), este sistema pode considerar-se uma boa forma de comunicação (Bogdashina, 2005). Estes fatores podem justificar a utilização dos gestos do Sistema Makaton pelos TF's da amostra. Também para explicar esta utilização, e apesar de não ser objetivo do presente estudo, recorreu-se ao Teste do Qui-Quadrado para verificar se existe uma associação significativa entre as variáveis “utilização deste sistema” e “formação no mesmo” bem como ao cruzamento das variáveis “utilização deste sistema” e “experiência prévia de utilização”. Assim, considera-se que a utilização do programa MAKATON por parte dos TF's, apesar de não ser específico para a intervenção com crianças com PEA, pode justificar-se pela experiência que têm de utilização deste (dos 37 profissionais que utilizam, 14 e 15 identificam a prática com o sistema como um fator que contribui para a sua seleção, <quase sempre> e <sempre> - ver quadro 38, anexo IV). No entanto, esta utilização não pode ser explicada pela

formação específica no programa, como seria expectável, pois não foi encontrada nenhuma associação (Teste de Fisher, $p=0,192$ - ver quadro 39, anexo IV).

Analisando a utilização das fotografias e signos pictográficos, a utilização da primeira pode ser uma mais valia, quando comparada com a segunda, pelo seu grau de iconicidade alto, na medida em que as características do objeto na fotografia são muito próximas do real. Este fator pode ser um facilitador do processo de aprendizagem (von Tetzchner et al., 2000). Mais se acrescenta que os terapeutas da fala identificaram como fator que contribui para a seleção do sistema, a representação simbólica (80,6%), que se relaciona diretamente com o grau de iconicidade dos signos (Beukelman et al., 2016) e por isso com a utilização preferencial das fotografias em determinadas situações (dependendo das competências simbólicas da criança).

No entanto, o principal fator que nos leva a acreditar que a percentagem de utilização de signos gráficos é maior do que a das fotografias prende-se com o seu carácter mais simbólico, isto é, permite uma maior representação da realidade sem no entanto ser uma representação exata, permitindo assim uma maior generalização do conceito. Ou seja, por exemplo, a fotografia de uma casa de banho refere-se unicamente àquela casa de banho, enquanto que o signo pictográfico de uma casa de banho refere-se a qualquer casa de banho. Pode também ponderar-se a hipótese de que, pelo tempo que exige fotografar todos os objetos/ações/locais e a eventual impossibilidade de conseguir ter todas as fotografias necessárias para não condicionar a transmissão da mensagem, a sua percentagem de utilização possa não ser tão alta como os signos pictográficos.

Direcionando a atenção para os signos pictográficos, o sistema SPC e ARASAAC são os mais utilizados. Ambos os sistemas têm um grau de iconicidade considerado bom e facilitador das aprendizagens, podendo justificar-se a seleção de um ou outro consoante a categoria gramatical, por exemplo o primeiro obtém pontuações mais elevadas nos pronomes e artigos e o segundo nas restantes categorias (Cabello et al., 2015). Ambos têm um número de signos disponível considerável, pelo que a vantagem que se encontra na escolha de um deles se prende com o facto do ARASAAC estar disponível de forma gratuita e sem restrições de acesso na plataforma *online* (ARASAAC, 2018), ao contrário do SPC que exige a aquisição do programa Boardmaker (Beukelman et al., 2016), tendo custos financeiros. O facto de ser disponibilizado gratuitamente na *internet*

permite que todos os profissionais e, sobretudo também as famílias, possam utilizá-lo facilitando o processo de implementação. Esta vantagem vai ao encontro de outro resultado encontrado na presente investigação, onde os TF's referem que a facilidade de acesso ao sistema (71,6%) é um fator a considerar aquando da sua seleção.

Relativamente às características dos signos, a maioria dos terapeutas afirma recorrer à cor na imagem e fundo a preto e branco. Estes resultados são congruentes com as investigações nesta área, que têm vindo a crescer no sentido de compreender quais as características facilitadoras da compreensão e posterior utilização dos signos, nomeadamente a presença ou ausência de cor (Hartley et al., 2014; Tek et al., 2008). Nas crianças e jovens com PEA, sabe-se que a presença de cor é um fator facilitador da análise da imagem, através do qual conseguem atribuir um significado à imagem, com conseqüente generalização da relação palavra-objeto (Hartley et al., 2014; Tek et al., 2008). Mais se acrescenta que ainda reside a dúvida relativa à aquisição da competência de análise através da forma (exigido no signo a preto e branco) por parte desta população, não sendo claro se este processo cognitivo é realizado ou se surge mais tarde no seu desenvolvimento (Hartley et al., 2014; Tek et al., 2008). Em suma, e sabendo que a cor é determinante para o reconhecimento do referente da imagem e posterior utilização com valor comunicativo (Hartley et al., 2013), considera-se que os participantes da amostra valorizam este conhecimento no momento da seleção do sistema de comunicação.

Sabe-se também que apesar de conseguirem fazer a correspondência entre objeto e signo a preto e branco (processo realizado com base na forma) podem não atribuir significado a este signo/associação, estabelecendo apenas uma relação objeto-signo, o que impossibilita a utilização do signo com um valor comunicativo (pela não atribuição de um valor semântico ao signo quando é a preto e branco) e dificulta a aquisição de novos conceitos - aumento do léxico -, pela não utilização deste processo de análise (Hartley et al., 2014; Hartley et al., 2015; Tek et al., 2008). Contudo, importa referir que este mecanismo de análise através da forma é fundamental e deve ser trabalhado para permitir o aumento do léxico de entrada e saída bem como a capacidade de categorização de conceitos e generalização da representação mental (por exemplo saber que uma <bola vermelha> e uma <bola azul> são o mesmo conceito de bola e por isso poderem utilizar o signo de uma <bola vermelha> para pedir uma <bola azul> ou <bola

amarela> - competência que estas crianças têm dificuldade em adquirir (Hartley et al., 2013) (Hartley et al., 2014; Potrzeba et al., 2015; Tek et al., 2008). Este conhecimento poderá justificar a utilização de signos a preto e branco por parte dos TF's da amostra (26,9%), se as crianças ou jovens com os quais trabalham tiverem adquirido esta competência de análise ou se o objetivo de intervenção corresponder à categorização de conceitos.

No que concerne ao limite/rebordo da imagem, os terapeutas afirmaram a preferência pela utilização do limite (85,1%) bem como pela presença de cor (70,1%). Destes últimos, 78,7% afirma utilizar a chave de Fitzgerald (na amostra total corresponde a uma percentagem de 65,7%, relativa à utilização desta ferramenta). Apesar de não terem sido encontrados estudos relativamente a vantagens ou desvantagens da sua utilização, sabe-se que esta facilita o varrimento dos signos, reduzindo o tempo de procura e seleção destes (o que promove uma comunicação mais rápida) (Thistle et al., 2009). Parece também contribuir para a construção frásica, tendo-se registado maior velocidade na organização dos seus constituintes quando este sistema de cores estava presente (Thistle et al., 2009). Este conhecimento permite refletir sobre a sua utilização, podendo estar relacionada com o número de signos que o sistema tem (quanto maior for, maior é a exigência ao nível das competências de varrimento, podendo a utilização da chave facilitar) ou o nível de linguagem da criança e/ou jovem (se estiver na fase de construção frásica, o sistema de cores poderá ser uma mais-valia). Contudo, são apenas hipóteses levantadas com base na evidência científica que existe (Thistle et al., 2009), que é reduzida e realizada com crianças com desenvolvimento neurotípico.

A elevada utilização da glosa (palavra escrita em conjunto com o signo) (92,5%) parece estar relacionada com o facto desta facilitar o reconhecimento imediato do conteúdo do signo, permitindo a comunicação eficaz com interlocutores não familiarizados com o sistema (Wendt, 2012).

Para finalizar os sistemas de comunicação, referentes ao objetivo 12, os participantes do estudo referem utilizar mais frequentemente os produtos de apoio para a comunicação de baixa tecnologia (47,8%), embora a utilização da baixa e alta tecnologia também tenha sido referida em percentagem próxima (41,8%). No entanto, na exploração específica dos produtos constata-se que os de baixa tecnologia são mais utilizados,

nomeadamente o Caderno, Capa ou Livro de Comunicação ($n=44$) e o Quadro, Prancha ou Tabela de Comunicação ($n=23$), comparativamente com os de alta tecnologia, como o *Tablet* ou Telemóvel ($n=11$) e o programa *Let me Talk* ($n=7$).

Apesar da reduzida evidência científica existente que permita especificar quais as características da pessoa que determinam a seleção de alta ou baixa tecnologia (Baxter et al., 2012), a seleção do produto de apoio requer uma individualização e adequação a cada situação ao invés de uma base científica pura (Boesch et al., 2013; Mirenda, 2003). Esta individualização não permite concluir acerca dos produtos utilizados na presente amostra, na medida em que não foi objetivo do estudo relacionar o perfil de desenvolvimento da criança e a sua participação nas atividades e contextos com os produtos de apoio.

Contudo, poderá considerar-se que a seleção preferencial da baixa tecnologia esteja relacionada com os custos financeiros elevados referentes à alta tecnologia e a dependência que têm de uma bateria (que descarregando impossibilita a comunicação) (Boesch et al., 2013). Por outro lado, a portabilidade pode também ser ponderada bem como a durabilidade vs fragilidade, sobretudo quando nos referimos a crianças mais pequenas (Boesch et al., 2013). De facto, na presente investigação, as faixas etárias predominantes são a idade pré-escolar e a escolar (68,4% e 71,1%, respetivamente), o que pode justificar a baixa utilização de sistemas de alta tecnologia, pela sua fragilidade.

Por outro lado, e considerando ainda as faixas etárias mais frequentes, sobretudo no que se refere à idade pré-escolar, pode-se inferir a relação com a utilização da baixa tecnologia. De facto, esta relação é justificada pois os produtos de baixa tecnologia facilitam a consolidação de algumas competências pré-simbólicas como a imitação, atenção conjunta, intencionalidade comunicativa e também a discriminação visual (Lynch, 2016). Também pela ausência de estímulos distratores (luzes ou ruídos), estes poderão ser um ponto de partida para os dispositivos eletrónicos que requerem algum domínio quer da utilização dos signos quer do processo comunicativo através de uma forma diferente da comunicação verbal oral (Lynch, 2016). Assim, poderá especular-se que os resultados obtidos possam estar relacionados com o facto da população que os terapeutas atendem ser predominantemente de idades mais precoces, podendo estar no

início da introdução/utilização de um sistema de comunicação, aumentativo ou alternativo.

Com base na análise da literatura, poderia ser expectável que os dispositivos com saída de voz fossem utilizados com frequência uma vez que permitem uma comunicação independente (Lynch, 2016) e facilitam a interação e socialização pela aproximação do processo comunicativo ao que é utilizado pela maioria das pessoas (comunicação verbal oral) (Mirenda, 2003). No entanto, este apenas foi selecionado por um participante, podendo estar novamente relacionado com a faixa etária predominante.

O objetivo 13 da presente investigação pressupõe a identificação dos “fatores inerentes à criança/jovem, família e contextos de vida, que determinam a avaliação para introdução da Comunicação Aumentativa e Alternativa, com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo”, e a sua análise será realizada com divisão correspondente às duas questões do questionário relativas às formas de avaliação e aspetos a considerar durante este processo.

No que refere às formas de avaliação através da observação identifica-se maior utilização de instrumentos informais (construídos pelo/a terapeuta), com uma frequência moderada (resultados mais elevados na categoria <algumas vezes> (31,3%) e <quase sempre> (28,4%)). Esta observação é realizada de forma mais frequente em contexto clínico (<sempre> (41,8%)), seguido do educativo (<quase sempre> (28,4%) e <sempre> (32,8%)) e do domiciliário (que tem valores mais distribuídos e próximos nas categorias <nunca> (25,4%), <raramente> (26,9%) e <algumas vezes> (23,9%)). De acordo com o que é preconizado na literatura como as melhores práticas para a avaliação com o objetivo de introdução de CAA, esta deve ser um processo dinâmico, que contemple a observação da criança ou jovem nos seus contextos (recorrendo a provas formais ou informais) (Finke et al., 2012; Lund et al., 2017). Por conseguinte, pode afirmar-se que os resultados encontrados vão, em parte, ao encontro desta recomendação, verificando-se alguma preocupação com os contextos de vida da criança ou jovem. No entanto, a percentagem maior ainda diz respeito ao contexto clínico. Esta prática poderá ser explicada por algumas hipóteses como o tempo reduzido para a articulação com os contextos de vida (identificado como uma dificuldade que será analisada posteriormente) e que é descrita em alguns estudos como um desafio na

utilização da CAA (Bailey et al., 2006; Binger et al., 2012; Iacono et al., 2009; Lund et al., 2017), a pouca aceitação da família para a introdução de um sistema (identificada também como uma dificuldade analisada mais à frente) (Iacono et al., 2009) que justificará a pouca frequência da inclusão do contexto domiciliário, ou poderá também questionar-se se o modelo utilizado para o trabalho com estas famílias vai ao encontro do que é considerado como ideal: o “*Participation Model*” (Iacono e Caithness, 2012).

O “*Participation Model*”, reconhecido como ferramenta de trabalho nesta área, em 2004, pela ASHA, contempla 4 fases de um processo dinâmico, que privilegiam a identificação dos padrões de participação e necessidades comunicativas da criança e jovem, determinando quais as barreiras e oportunidades existentes ao nível da participação e os fatores inerentes a cada uma destas áreas para uma resposta eficaz (Beukelman et al., 2016; Light e McNaughton, 2015; Novita Speech Pathology, 2010). Assim, e com o grande objetivo de alcançar o sucesso ao nível das interações, com uma comunicação eficaz no quotidiano, o/a TF deve incluir os contextos que dele fazem parte para compreender os padrões de participação e necessidades comunicativas da criança e jovem (Beukelman et al., 2016). Esta inclusão pressupõe a observação nos contextos casa, educativo, de atividades extracurriculares, entre outros, e que no presente estudo foram identificados com uma frequência inferior ao contexto clínico. Contudo, poderá questionar-se se os TF’s que fizeram esta seleção estarão nas primeiras duas fases deste processo e que, por isso, direcionam a sua atuação para a identificação da criança e/ou jovem com NCC e para a avaliação do perfil de desenvolvimento em colaboração com outros profissionais (Beukelman et al., 2016), requerendo maior tempo em contexto clínico. Esta é apenas uma possível justificação para os resultados encontrados que carecia de maior exploração, nomeadamente conhecendo qual o modelo que os profissionais utilizam no processo de avaliação.

Ainda na avaliação, identificou-se que os TF’s da amostra privilegiam a recolha de informação junto dos Pais/Cuidadores (<sempre> (83,6%)), seguido dos Educadores (<quase sempre> (32,8%) e <sempre> (55,2%)), e por último Outros Profissionais, com resultados mais distribuídos pelas três categorias (<algumas vezes> (22,4%), <quase sempre> (34,3%) e <sempre> (31,3%)). Estes resultados vêm demonstrar a preocupação com o envolvimento e participação ativa da família que é defendido no Modelo das Práticas Centradas na Família (Mandak et al., 2017; McWilliam, 2003), e que é

essencial quando o trabalho é realizado em faixas etárias precoces (Iacono et al., 2012; McWilliam, 2003), como no presente estudo, com predomínio da idade pré-escolar. Assim, e relativamente à recolha de informação, considerando que a família tem um conhecimento único do seu filho e do seu estilo de vida característico diretamente relacionado com as necessidades comunicativas, dos padrões de interação família-criança/jovem e também criança/jovem-parceiros comunicativos externos ao núcleo familiar, e do seu nível de participação nas atividades e contextos (McWilliam, 2003), a preocupação que os terapeutas demonstram na sua inclusão é fundamental.

Por último, destaca-se a elicitación de comportamentos, utilizada maioritariamente com base no jogo (59,7%), com recurso novamente a instrumentos informais, na maioria das vezes (<quase sempre> (23,9%) e <sempre> (22,4%)). Estes resultados vão ao encontro da literatura, na medida em que a avaliação baseada no jogo permite conhecer o desenvolvimento da criança em todos os domínios, com possibilidade de ser realizada em equipa, através de uma atividade (brincadeira) do seu interesse e para a qual está motivada (Sanches-Ferreira et al., 2015).

Referente ao objetivo 13, mas analisando agora os fatores que os terapeutas julgam importantes avaliar para a introdução de CAA, identificou-se como principais competências da criança a avaliar as comunicativas e de linguagem (com maiores percentagens no <muitíssimo importante>), as cognitivas, as motoras, o perfil sensorial e o estilo de aprendizagem. Estes resultados correspondem ao esperado, sabendo-se que o conhecimento do perfil de desenvolvimento da criança é também fundamental para a adequação de algumas características do sistema de comunicação, mas também do processo de implementação, por exemplo através da seleção de atividades e estratégias mais apropriadas para facilitar a aprendizagem da sua utilização (Iacono et al., 2012; Lund et al., 2017).

Quanto aos contextos e atividades, os terapeutas identificam os contextos onde a criança está inserida, interesses e necessidades comunicativas da criança, com percentagens elevadas ao nível do <muitíssimo importante> e o nível de participação, barreiras e oportunidades comunicativas e facilitadores para a interação, com percentagens também neste nível, mas mais próximas de 50%. Estes resultados indicam que os profissionais atribuem grande importância aos contextos e características inerentes a estes onde a

criança/jovem está inserida. Esta importância está descrita e fundamentada e contribui para o sucesso comunicativo da criança que utiliza CAA, possibilitando a definição de estratégias e adaptações necessárias para serem um facilitador das aprendizagens, quando se conhece os aspetos (acima identificados) que são parte integrante das interações sociais (Iacono et al., 2012).

Para finalizar a análise dos resultados relativos ao objetivo 13, destacam-se os parceiros comunicativos preferenciais/privilegiados, as suas formas de comunicação e estratégias que utilizam, que são considerados pelos TF's como fundamentais no decorrer da avaliação. Novamente os resultados do presente estudo são congruentes com investigações anteriores (Iacono et al., 2012; O'Neil et al., 2017; Saito et al., 2007) que realçam a importância do conhecimento acerca das diferentes relações sociais que a criança estabelece, o papel que desempenha em cada contexto, as expectativas dos interlocutores, bem como as dificuldades existentes, preocupações e objetivos (Iacono et al., 2012). Considerando ainda a prevalência do atendimento de crianças em idade pré-escolar por parte dos terapeutas da investigação, cujos parceiros privilegiados dizem respeito aos Pais, a sua inclusão é vista como um fator que contribui para a sua qualidade de vida (Saito et al., 2007).

Quanto ao objetivo 14, este pretende "Identificar os fatores inerentes à criança/jovem, família e contextos de vida, que determinam a implementação da Comunicação Aumentativa e Alternativa, com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo". Os resultados vão ao encontro da evidência científica na medida em que os TF's consideram quer as competências de linguagem da criança quer o seu nível de representação simbólica (com percentagens de 61,2% e 68,7% no <sempre>, respetivamente), que serão relevantes na seleção do vocabulário a incluir e na adaptação do sistema para facilitar a aquisição de novas competências (por exemplo com a organização dos signos de forma a possibilitarem o desenvolvimento das competências de categorização) (Iacono et al., 2012; Lund et al., 2017) e na seleção do melhor sistema de signos (considerando a representação simbólica da criança (Beukelman et al., 2016)). Também as competências motoras (mais distribuídas entre o <quase sempre> (35,8%) e o <sempre> (38,8%)) terão influência na decisão entre um sistema sem ajuda ou com ajuda, e dentro deste, qual a melhor forma de disposição dos signos (tamanho, espaçamento) e de seleção (com a mão, pelo apontar) (Iacono et al., 2012; Lund et al.,

2017). Estas percentagens poderão ser inferiores às anteriores na medida em que as crianças e jovens com PEA não evidenciam dificuldades ao nível motor tão evidentes, à exceção da dispraxia, que exijam grandes adaptações na forma de seleção. Estas três competências também serão importantes para a determinação da forma de navegação (Iacono et al., 2012; Lund et al., 2017).

Pode acrescentar-se que alguns dos fatores selecionados pelos TF's como importantes para a seleção do sistema/produto de apoio, como a navegação no sistema, a seleção e organização/apresentação dos signos e as competências associadas (linguagem, motor, cognitivo), bem como a preferência tecnológica poderão estar relacionadas com a utilização predominante de baixa tecnologia. Contudo, esta é apenas uma hipótese levantada e que carece de exploração num estudo posterior, de forma a poder relacionar-se as características da criança com o produto de apoio utilizado, conhecendo aquelas que contribuem para selecionar a forma de navegação, seleção e organização dos signos, por exemplo.

O facto de a prática do terapeuta relativa ao sistema/produto de apoio ter uma percentagem de 46,3%, na categoria <quase sempre> pode relacionar-se com a ausência de tempo referida como dificuldade (analisada no objetivo 15), que impossibilita a exploração e acompanhamento dos avanços ao nível dos sistemas e produtos de apoio. Também a experiência profissional é relevante e, considerando que no presente estudo esta corresponde, em média a 5 anos de trabalho com crianças e/ou jovens com PEA e 7 anos de experiência geral, poderá ser uma justificação para estes resultados, pois a prática profissional permite conhecer e experimentar as diferentes opções existentes dentro da CAA e cruzar com as particularidades de cada criança ou jovem com CAA, dando uma melhor resposta a cada situação (Dada et al., 2017; Dietz et al., 2012; Marvin et al., 2003).

Referente também ao objetivo 14, e à semelhança do resultado encontrado na avaliação, o contexto clínico continua a ter uma percentagem elevada na intervenção, para a implementação da CAA, e o domicílio percentagens mais baixas, com 56,7%. Estes resultados poderão relacionar-se também com os desafios que os terapeutas afirmam existir, como a ausência de tempo para articulação com os contextos ou com a dinâmica do local de trabalho (no entanto seria necessário conhecer as características deste para

identificar a existência ou não de alguma relação). Para compreender esta relação entre os contextos de intervenção e as dificuldades encontradas, e embora não tenha sido objetivo da presente investigação, fez-se um Teste de Qui-quadrado para conhecer se existe associação significativa entre as variáveis “local de trabalho em contexto educativo” e “consideração deste contexto na intervenção”. Conclui-se, com o valor de $p=0,026$, que esta relação é reforçada, na medida em que este contexto foi selecionado por 76,1% dos terapeutas, sabendo-se que destes, a maioria trabalha no próprio contexto (95,0%), não exigindo a deslocação (ver quadro 40, anexo IV).

Não obstante, sabe-se que quando os terapeutas reconhecem as prioridades e rotinas da família e utilizam estas atividades como facilitadoras da comunicação, com crianças e jovens que utilizam CAA, quer pela adequação do contexto ou aplicação de estratégias promotoras de aprendizagens, estas são mais facilmente generalizadas para as restantes rotinas com mediação dos cuidadores e, por isso, verifica-se maior envolvimento da família (O’Neill et al., 2017). Assim, considera-se necessária uma reflexão acerca das práticas ao nível da utilização da CAA com crianças e jovens com PEA e as suas famílias, na medida em que, com as evidências existentes para o sucesso da intervenção e maior qualidade de vida quando os contextos de vida são considerados (O’Neill et al., 2017; Saito et al., 2007), então talvez estes devam ser mais valorizados e incluídos de forma mais frequente, sobretudo no que refere ao contexto domicílio.

Importa salientar que, no que refere aos interlocutores, a participação dos Pais/Cuidadores existe sempre e de forma unânime, seguida da Criança/Jovem e Educadores/Profissionais do Contexto Escolar. A diferença entre as percentagens obtidas relativas aos interlocutores e contextos pode significar que os terapeutas, ao longo da intervenção, fazem uma articulação direta com os diferentes parceiros preferenciais da criança nos seus contextos de trabalho, não existindo uma deslocação frequente aos contextos de vida. Ou seja, os Pais/Cuidadores estarão presentes na intervenção em contexto clínico e os Educadores/Profissionais do Contexto Escolar no contexto escolar.

Destes interlocutores salienta-se a participação dos pares, considerada por 49,3% da amostra e que significa que estes são utilizados para facilitar as aprendizagens ao nível da comunicação e socialização por parte da criança ou jovem com PEA, como

comprovado por Thiemann-Bourque (2012). Esta capacitação dos pares para a utilização do sistema/produto de apoio irá aumentar a eficácia e eficiência comunicativa bem como a maior adequação e compreensão dos comportamentos (Thiemann-Bourque, 2012).

Relativamente ao processo de tomada de decisão na avaliação e implementação da CAA, referente ao objetivo 13 e 14, identificam-se como principais profissionais o Terapeuta da Fala e os Pais/Cuidadores como elementos <sempre> presentes na equipa, seguidos do Terapeuta Ocupacional e Educador/Professor, como <quase sempre>, e Psicólogo e Fisioterapeuta <algumas vezes>. Estes resultados vão de encontro ao que é preconizado como boas práticas, na medida em que o trabalho em equipa é fundamental para proporcionar uma forma de comunicação eficaz que suporte as interações nos diferentes contextos de vida. Este deve incluir os profissionais que intervenham com a criança e que, de alguma forma, contribuam para o seu desenvolvimento e bem-estar (Beukelman et al., 2016; Chung et al., 2015). Salvaguardando-se que quem participa na tomada de decisão pode variar de acordo com as necessidades da pessoa com NCC e da sua família, sendo que estes devem sempre ter um papel ativo. O mesmo se aplica na intervenção, devendo ser feitos os ajustes considerados necessários nas diferentes etapas de vida, dependendo das necessidades individuais mas também dos contextos de vida e atividades existentes, sempre com o objetivo da participação e integração (Binger et al., 2012; Beukelman et al., 2016). Esta variação dos elementos da equipa pode justificar a seleção menos frequente do Médico e a variação de frequência dos intervenientes acima descritos.

Um aspeto curioso prende-se com a reduzida frequência de inclusão dos pares neste processo, embora estes sejam considerados durante a implementação. Este resultado pode relacionar-se com as faixas etárias mais comuns, que sendo a pré-escolar e escolar, poderão ainda não ser capazes de participar na tomada de decisão mas serem, por outro lado, bons parceiros na facilitação da comunicação.

Também a própria criança/jovem é identificada como participante <sempre> ou <nunca> (valores próximos nas categorias extremas), o que origina algumas dúvidas para justificar estes resultados: Será a faixa etária a justificação? Serão as características e/ou competências da criança/jovem? Estará relacionado com a opinião/conhecimento

que o TF tem sobre a mais valia da sua inclusão ou não? Estas questões poderão ser exploradas num outro estudo que vise compreender o papel de cada participante na tomada de decisão. Contudo, sabe-se que é fundamental a inclusão da pessoa com necessidades complexas de comunicação neste processo, quer na avaliação quer na implementação (Beukelman et al., 2016; Chung et al., 2015).

Por último, referente ao objetivo 15 que pretende “Identificar as dificuldades encontradas pelos terapeutas da fala na implementação da Comunicação Aumentativa e Alternativa com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo”, conclui-se que a utilização da CAA não é um processo fácil (<moderadamente difícil> (56,7%) e <nem fácil nem difícil> (35,8%)) e contempla alguns desafios/exigências para os terapeutas da fala que nem sempre são passíveis de contornar.

Um dos fatores com maior destaque que constitui um desafio para a amostra do estudo é a dificuldade de aceitação por parte dos pais/cuidadores/familiares (73,1%). Este resultado é idêntico a outro estudo realizado com terapeutas da fala (Iacono et al., 2009), sendo referida a necessidade de desmistificar alguns medos ou convicções que possam existir, uma vez que o envolvimento da família é fundamental para o sucesso comunicativo da criança e/ou jovem (Iacono et al., 2009). Poderá também discutir-se a hipótese da não aceitação por parte da família estar também relacionada com a ausência de tempo que os terapeutas referiram para deslocações e articulação com os contextos de vida (55,2%). Caso o TF tivesse uma maior disponibilidade para fazer a deslocação aos contextos de vida da criança, podemos presumir que existiria uma melhor articulação e diálogo com as famílias, capacitando-as para a utilização da CAA e envolvendo-as no processo com um papel ativo, adequando a intervenção ao seu estilo de vida. Não se verificando isto, o envolvimento destas é difícil pois terão de ter um papel ativo com pouca retaguarda do profissional (pela dificuldade nas deslocações e articulação com os contextos, como já referido), com esforço acrescido e adicional nas dinâmicas e rotinas familiares de forma a ajustá-las às necessidades comunicativas da criança/jovem (Iacono et al., 2009).

Outro desafio referido diz respeito à ausência de tempo para a construção dos materiais (62,7%) e para as deslocações e articulação com os contextos de vida (55,2%) (já referido anteriormente). De facto, a implementação de um sistema de comunicação

umentativo ou alternativo, ou estratégias que facilitem a participação e autonomia nos contextos de vida, deve incluir o trabalho indireto quer para a recolha de informação quer para adequação/adaptação dos contextos. Esta adaptação inclui a construção de materiais (seja signos pictográficos, seja quadros de rotinas, seja cadernos de comunicação ou sistemas com alta tecnologia) em horário extralaboral, que muitas vezes é reduzido e implica abdicar de determinadas atividades ou situações (Iacono et al., 2009; Lund et al., 2017). A ausência de tempo para a articulação com os contextos pode também condicionar o trabalho em equipa, que é crucial para o sucesso na utilização da CAA (Bailey et al., 2006; Binger et al., 2012; Iacono et al., 2009; Lund et al., 2017).

Também a dificuldade de aceitação por parte dos intervenientes (47,8%), como os profissionais ou interlocutores dos contextos de vida, é uma barreira para a implementação da CAA. Estes resultados são descritos noutros estudos (Binger et al., 2012), podendo ser justificados pelo reduzido conhecimento acerca desta ferramenta (que os terapeutas também identificaram como dificuldade (46,3%)) e do seu papel no processo de avaliação e implementação, pelo que parece ser necessário que o Terapeuta da Fala aposte na formação para maior colaboração e trabalho em equipa com vista ao sucesso e satisfação das necessidades comunicativas do indivíduo (Binger et al., 2012). No entanto, e podendo também incluir as famílias, seria uma mais valia compreender estas dificuldades de aceitação, conhecendo os motivos que as originam: se é a falta de conhecimento, se ainda prevalecem alguns mitos e/ou preocupações referentes à utilização da CAA, se é pela dificuldade em incluir as estratégias ou sistema de comunicação nas rotinas ou pelo impacto que estes têm nas mesmas, entre outras hipóteses que possam surgir.

Por último, a ausência de formação específica nas áreas da PEA e CAA (40,3%) constitui um desafio para a sua implementação e vem descrita na literatura como uma necessidade para o sucesso. Esta componente formativa é considerada fundamental, e quando o assunto é a CAA aplicada a crianças e jovens com PEA, cujas características são tão particulares e únicas, incluídas num espectro contínuo, a formação especializada por parte do/a TF é importante (Dietz et al., 2012). Sabe-se que a formação base - licenciatura - não é suficiente, pelo que exige que o profissional invista em *workshops*, cursos de curta ou média duração, pós-graduações, mestrados e/ou doutoramentos. De

facto, os estudos (Dietz et al., 2012; Ratcliff et al., 2008) apontam neste sentido e suportam os resultados da presente investigação, concluindo que a ausência de formação específica na área é uma dificuldade quase transversal aos TF's, pois a formação base não desenvolve/consolida as competências necessárias para acompanhar uma pessoa com NCC (Dietz et al., 2012; Ratcliff et al., 2008). Esta reduzida ou ausente formação na área da CAA é idêntica relativamente à PEA (Schwartz et al., 2008), o que pode aumentar o desafio na intervenção da CAA com crianças e jovens com PEA, como os terapeutas da amostra afirmam.

Em suma, este capítulo permitiu conhecer e caracterizar a utilização de CAA pelos TF's da amostra, bem como relacionar com estudos prévios de forma a perceber quais as semelhanças e diferenças. Verificou-se, assim, que as primeiras se relacionam mais com os sistemas de comunicação e produtos de apoio utilizados, que vão ao encontro do que é preconizado, como também ao nível da avaliação e implementação no que refere às competências da criança, participação e integração nos contextos de vida, com os interlocutores privilegiados. Também as dificuldades na implementação são congruentes com as relatadas por outros terapeutas. Encontraram-se algumas discrepâncias relativamente à introdução desta forma de intervenção, pela consideração de pré-requisitos que ainda prevalece e não está de acordo com os estudos encontrados.

Conclusão

O presente estudo surgiu no decorrer da experiência profissional da investigadora e do gosto e curiosidade pela Comunicação Aumentativa e Alternativa com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo, com o intuito de conhecer a realidade dos Terapeutas da Fala Portugueses no que refere à utilização desta ferramenta com esta população, caracterizando quer os sistemas de comunicação quer o processo de avaliação e implementação.

Para alcançar estes objetivos percorreu-se um longo e gratificante percurso que se iniciou pela leitura dos pressupostos teóricos e estudos já existentes para a construção do questionário. Este processo foi moroso, mas proporcionou momentos de partilha e *brainstorm* de ideias e conhecimentos com TF's e outros profissionais com grande experiência na área, que se consideraram fundamentais para o alcance dos resultados.

No que refere às questões de investigação, considera-se que o estudo conseguiu dar uma resposta a todas, com resultados que se dividem entre os expectáveis e aqueles que se pensava já estarem ultrapassados. Assim, verificou-se que a utilização da CAA é bastante frequente com crianças e jovens com PEA, embora ainda permaneçam alguns mitos relativos à sua introdução, relacionados sobretudo com a existência de pré-requisitos e cujos estudos de referência na área invalidam este critério com evidência científica comprovada. Estes resultados permitem refletir acerca da necessidade de formação específica e acompanhamento da evolução do conhecimento, que ainda são uma barreira para alguns terapeutas.

Quanto aos sistemas de comunicação, conclui-se que os gestos e signos pictográficos são os mais utilizados, bem como os produtos de baixa tecnologia, sem discrepâncias acentuadas ao nível dos resultados. Estes resultados vão ao encontro dos estudos mais recentes, embora fosse expectável que a alta tecnologia também fosse uma ferramenta mais utilizada pela elevada utilização destes aparelhos no dia-a-dia e pelas vantagens que acarretam.

O processo de avaliação e implementação é caracterizado pela utilização de instrumentos informais, com um trabalho em equipa onde os Pais/Cuidadores são parceiros privilegiados. Contudo, ainda se verifica uma utilização elevada do contexto clínico ao invés dos contextos naturais da criança ou jovem, o que levanta algumas questões sobre quais os fatores que justificam esta tendência. Assim, considera-se uma mais valia, num estudo posterior, explorar como é realizada a avaliação e intervenção com a CAA e relacionar com as características da criança/jovem e família através de, por exemplo, entrevistas a Terapeutas da Fala, que permitem um conhecimento mais exaustivo relativo a estes tópicos.

Considera-se ainda que uma lacuna a enumerar relativa ao presente trabalho se prende com o seu carácter mais descritivo que permitiu caracterizar de uma forma global a utilização da CAA com crianças e jovens com PEA, mas inviabilizou uma exploração mais concreta de determinados aspetos como os descritos anteriormente.

Em síntese, espera-se que o presente estudo tenha contribuído para a investigação na área, mas também para a prática profissional dos TF's no sentido de melhorar a intervenção junto destas famílias com vista ao sucesso e qualidade de vida, refletindo sobre a sua prática atual a partir dos resultados obtidos e a sua comparação com estudos anteriores. Face às conclusões do presente estudo deve-se ponderar algumas alterações ao nível da formação destes profissionais no que refere à CAA, de forma a que sejam esclarecidos os conceitos e processo de introdução, desmistificando e esclarecendo as dúvidas existentes. Também se pode equacionar aumentar as ações de sensibilização com as famílias e parceiros de intervenção, pelas dificuldades de aceitação por parte destes que é referida como uma barreira e que pode estar a condicionar o sucesso desta ferramenta.

Referências Bibliográficas

Adibsereshki, N. *et alii.* (2015). The Effectiveness of Theory of Mind Training On the Social Skills of Children with High Functioning Autism Spectrum Disorders. *Iranian Journal of Child Neurology*, 9(3), pp. 40-49.

Aljunied, M. e Frederickson, N. (2011). Does Central Coherence Relate to the Cognitive Performance of Children With Autism in Dynamic Assessments?. *Autism*, 17(2), pp. 172 –183.

Arcuria, S.P. e McGuireb, P.K. (2001). Ressonância magnética funcional e sua contribuição para o estudo da cognição em esquizofrenia. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 23(1), pp. 38-41.

American Speech-Language-Hearing Association (s.d.). Role of the Speech-Language Pathologist With Respect to Diagnosis. [Em linha]. Disponível em <https://www.asha.org/PRPSpecificTopic.aspx?folderid=8589935303§ion=Roles_and_Responsibilities>. [Consultado em 30/03/2018].

American Speech-Language-Hearing Association (2016). Scope of Practice in Speech-Language Pathology. [Em linha]. Disponível em <<https://www.asha.org/policy/SP2016-00343/>>. [Consultado em 30/03/2018].

American Speech-Language-Hearing Association (s.d.). Augmentative and Alternative Communication. [Em linha]. Disponível em <<https://www.asha.org/Practice-Portal/Professional-Issues/Augmentative-and-Alternative-Communication/>>. [Consultado em 22/04/2018].

American Speech-Language-Hearing Association (s.d.). Augmentative and Alternative Communication: Assessment. [Em linha]. Disponível em <https://www.asha.org/PRPSpecificTopic.aspx?folderid=8589942773§ion=Key_Issues#Assessment/>. [Consultado em 22/04/2018].

American Psychiatric Association (2013). Neurodevelopmental Disorders. In: American Psychiatric Association (Ed.). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. (5Ed.). Washington, DC, American Psychiatric Association, pp. 31-86.

Autism Treatment Center of American (2018). What Is The Son-Rise Program? [Em linha]. Disponível em <https://www.autismtreatmentcenter.org/contents/about_son-rise/what_is_the_son-rise_program.php>. [Consultado em 07/05/2018].

Azouz, H.G. *et alii* (2014). The Correlation Between Central Auditory Processing in Autistic Children and Their Language Processing Abilities. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 78, pp. 2297–2300.

Bailey, R.L. *et alii*. (2006). AAC Team Perceptions: Augmentative and Alternative Communication Device. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 41(2), pp. 139-154.

Baxter, S. *et alii*. (2012). Interventions Using High-Technology Communication Devices: A State of the Art Review. *Folia Phoniatria Logopaedica*, 64, pp. 137–144.

Berry, K., Russell, K. e Frost, K. (2018). Restricted and Repetitive Behaviors in Autism Spectrum Disorder: A Review of Associated Features and Presentation Across Clinical Populations. *Current Developmental Disorders Reports*, (4), pp. 1-8.

Beukelman, D.R. e Mirenda, P. (2016). *Augmentative and Alternative Communication: Supporting Children & Adults with Complex Communication Needs*. (4Ed.). USA, Paul H. Brookes Publishing.

Binger, C. *et alii*. (2012). Personnel Roles in the AAC Assessment Process. *Augmentative and Alternative Communication*, 28(4), pp. 278-288.

Bishop, S.L. *et alii*. (2016). Subdimensions of Social-Communication Impairment in Autism Spectrum Disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, pp. 1-8.

Boesch, M.C. *et alii*. (2013). Comparative efficacy of the Picture Exchange Communication System (PECS) versus a speech-generating device: Effects on requesting skills. *Research in Developmental Disabilities*, 7, pp. 480–493.

Bogdashina, O. (2005). *Communication Issues in Autism and Asperger Syndrome*. London, Jessica Kingsley Publishers.

Bondy, A. e Frost, L. (2012). The Picture Exchange Communication System. *In: Mirenda, P. e Iacono, T. (Ed.). Autism Spectrum Disorders and AAC*. USA, Paul H. Brookes Publishing, pp. 279-302.

Braddock, B.A. *et alii.* (2015). Potential Communicative Acts in Children with Autism Spectrum Disorders, *Developmental Neurorehabilitation*, 18(4), pp. 260-271.

Branson, D. e Demchak, M. (2009). The Use of Augmentative and Alternative Communication Methods with Infants and Toddlers with Disabilities: A Research Review. *Augmentative and Alternative Communication*, 25 (4,12), pp. 274–286.

Cabello, F. e Bertola, E. (2015). Características formales y transparencia de los símbolos pictográficos de ARASAAC. *Revista de Investigación en Logopedia*, 1, pp. 60-70.

Caron, J. *et alii.* (2018). Effects of Dynamic Text in an AAC App on Sight Word Reading for Individuals with Autism Spectrum Disorder. *Augmentative and Alternative Communication*, pp. 1-12.

Costigan, F.A. e Light, J. (2010). A Review of Preservice Training in Augmentative and Alternative Communication for Speech-Language Pathologists, Special Education Teachers, and Occupational Therapists. *Assistive Technology*, 22, pp. 200-212.

Chung, Y.C. e Douglas, K.H. (2015). Communicative Competence Inventory for Students Who Use Augmentative and Alternative Communication: A Team Approach *Teaching Exceptional Children*, 47(1), pp. 56-68.

Cress, C.J. e Marvin, C.A. (2003). Common Questions About AAC Services in Early Intervention. *Augmentative and Alternative Communication*, 19(4,12), pp. 254-272.

Dada, S., Huguet, A. e Bornman, J. (2013). The Iconicity of Picture Communication Symbols for Children with English Additional Language and Mild Intellectual Disability. *Augmentative and Alternative Communication*, 29(4), pp. 360–373.

Dada, S., Murthy, Y. e Tönsing, K. (2017). Augmentative and Alternative Communication Practices: A Descriptive Study of the Perceptions of South African Speech-Language Therapists. *Augmentative and Alternative Communication*, (8), pp. 1-10.

Delehanty, A. D. *et alii.* (2018). Verbal and Nonverbal Outcomes of Toddlers With and Without ASD, Language Delay, and Global Developmental Delay. *Autism & Developmental Language Impairments*, 3, pp. 1-19.

Denne, L.D., Hasting, R.P. e Hughes, J.C. (2017). UK Parents' Beliefs About Applied Behaviour Analysis as an Approach to Autism Education. *European Journal of Special Needs Education*, (3), pp. 1-14.

Dietz, A. *et alii.* (2012). AAC Assessment and Clinical-Decision Making: The Impact of Experience. *Augmentative and Alternative Communication*, 28(3), pp. 148-159.

Dimitrios Papadopoulos, D. (2018). A General Overview of the Pragmatic Language-Social Skills and Interventions for Children with Autism Spectrum Disorders. *Autism Open Access*, 8(1), pp. 1-10.

Drager, K.D.R., Light, J.C. e Finke, E.H. (2012). Using AAC Technologies to Build Social Interaction with Young Children with Autism Spectrum Disorders. *In: Mirenda, P. e Iacono, T. (Ed.). Autism Spectrum Disorders and AAC*. USA, Paul H. Brookes Publishing, pp. 247-278.

Fallon, K.A. e Katz, L.A. (2008). Augmentative and Alternative Communication and Literacy Teams: Facing the Challenges, Forging Ahead. *Seminars in Speech and Language*, 29(2), pp. 112-119.

Finke, E.H. e Quinn, E. (2012). Perceptions of Communication Style and Influences on Intervention Practices for Young Children with AAC Needs. *Augmentative and Alternative Communication*, 28(2), pp. 117-126.

Fortin, M.F., Côté, J. e Filion, F. (2006). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. Loures, Lusodidacta.

Frost, L. e Bondy, A. (2002). Comunicação Funcional. *In: Frost, L. e Bondy, A. (Ed.). Manual do Picture Exchange Communication Sistem.*(2Ed.). USA: Pyramid Educational Consultants, pp.23-47.

Ganz, J.B. (2014). Moderation of Effects of AAC Based on Setting and Types of Aided AAC on Outcome Variables: An Aggregate Study of Single-Case Research with Individuals with ASD. *Developmental Neurorehabilitation*, 17(3,6), pp. 184–192.

Ganz, J.B. (2015). AAC Interventions for Individuals with Autism Spectrum Disorders: State of the Science and Future Research Directions. *Augmentative and Alternative Communication*, (4), pp. 1-12.

Grahame, V. *et alii*. (2015). Managing Repetitive Behaviours in Young Children with Autism Spectrum Disorder (ASD): Pilot Randomised Controlled Trial of a New Parent Group Intervention. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45, pp. 3168–3182.

Grandin, T. (2006). Thinking in Pictures: Autism and Visual Thought. In: Grandin, T. (Ed.). *Thinking in Pictures: My Life with Autism*. USA, Vintagebooks, pp. 3-32.

Greenspan, S.I. e Wieder, S. (2009). *Engaging Autism: Using the Floortime Approach to Help Children Relate, Communicate, and Think*. USA, Da Capo Press.

Haebig, E., Kaushanskaya, M. e Weismer, S.E. (2015). Lexical Processing in School-Age Children with Autism Spectrum Disorder and Children with Specific Language Impairment: The Role of Semantics. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, (7), pp. 1-15.

Hartley, C. e Allen, M.L. (2013). Symbolic Understanding of Pictures in Low-Functioning Children with Autism: The Effects of Iconicity and Naming Calum. *Journal of Autism and Development Disorders*, (11), pp. 1-17.

Hartley, C. e Allen, M.L. (2014). Brief Report: Generalisation of Word–Picture Relations in Children with Autism and Typically Developing Children. *Journal of Autism and Development Disorders*, (2), pp. 1-8.

Hartley, C. e Allen, M.L. (2015). Iconicity Influences How Effectively Minimally Verbal Children With Autism and Ability-Matched Typically Developing Children Use Pictures as Symbols in a Search Task. *Autism*, 19(5), pp. 570 –579.

Hill, M.M. e Hill, A. (2009). *A Investigação por questionário*. (2ed.). Lisboa, Edições Sílabo.

Hsieh, M.Y., Lynch, G. e Madison, C. (2018). Intervention Techniques Used With Autism Spectrum Disorder by Speech-Language Pathologists in the United States and Taiwan: A Descriptive Analysis of Practice in Clinical Settings. *American Journal of Speech-Language Pathology*, pp. 1 – 14.

Iacono, T. e Cameron, . (2009). Australian Speech-Language Pathologists' Perceptions and Experiences of Augmentative and Alternative Communication in Early Childhood Intervention. *Augmentative and Alternative Communication*, 25(4,12), pp. 236-249.

Iacono, T. e Caithness, T. (2012). Assessment Issues. In: Mirenda, P. e Iacono, T. (Ed.). *Autism Spectrum Disorders and AAC*. USA, Paul H. Brookes Publishing, pp. 23-48.

Iacono, T., Trembath, D. e Erickson, S. (2016). The Role of Augmentative and Alternative Communication for Children with Autism: Current Status and Future Trends. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 12, pp. 2349–2361.

Iacono, T. (2014). What in Means to Have Complex Communication Needs. *Research and Practice in Intellectual and Development Disabilities*, 1(1), pp. 82-85.

John, R. e Sandon, S. (2016). Effect of Perceptual Load and Nature of Distractors on The Selective Attention of Children With and Without ASD. *Indian Journal of Health and Wellbeing*, 7(2), pp. 186-192.

Kana, R.K. *et alii*. (2006). Sentence Comprehension in Autism: Thinking in Pictures with Decreased Functional Connectivity. *Brain*, 129(9), pp. 2484–2493.

Kimhi, Y. (2014). Theory of Mind Abilities and Deficits in Autism Spectrum Disorders. *Topics in Language Disorders*, 34(4), pp. 329–343.

Keehn, R. J. J. *et alii*. (2017). Impaired Downregulation of Visual Cortex During Auditory Processing is Associated With Autism Symptomatology in Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorder. *Autism Research*, 10, pp. 130–143.

Koppenhaver, D.A. e Erickson, K.A. (2012). Literacy in Individuals with Autism Spectrum Disorders Who Use AAC. In: Mirenda, P. e Iacono, T. (Ed.). *Autism Spectrum Disorders and AAC*. USA, Paul H. Brookes Publishing, pp. 385-412.

Koshino, H. *et alii*. (2005). Functional Connectivity in an fMRI Working Memory Task in High-Functioning Autism. *NeuroImage*, 24, pp. 810–821.

Kozou, H. *et alii* (2018). Evaluation and Remediation of Central Auditory Processing Disorders in Children With Autism Spectrum Disorders. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 104, pp. 36-42.

Lal, R. e Sanghvi, D. (2015). Chapter 10: Autism and Functional Language Development – An Experiment with AAC Intervention. *INTECH*, pp. 205-230.

Leekam, S.R., Prior, M.R. e Uljarevic, M. (2011). Restricted and Repetitive Behaviors in Autism Spectrum Disorders: A Review of Research in the Last Decade. *Psychological Bulletin*, 137(4), pp. 562-593.

Lerna, A. *et alii*. (2014). Long-Term Effects of PECS on Social–Communicative Skills of Children With Autism Spectrum Disorders: A Follow-Up Study. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 49(4), pp. 478–485.

Liao, S.T. (2014). Home-based DIR/Floortime™ Intervention Program for Preschool Children with Autism Spectrum Disorders: Preliminary Findings. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 34(4), pp. 356–367.

Lima, C.B. (2012). *Perturbações do Espectro do Autismo: Manual Prático de intervenção*. (2Ed.). Lisboa, Lidel - Edições Técnicas.

Light, J. e McNaughton, D. (2012). Supporting the Communication, Language, and Literacy Development of Children with Complex Communication Needs: State of the Science and Future Research Priorities. *Assistive Technology: The Official Journal of RESNA*, 24(1), pp. 34-44.

Light, J. e Mcnaughton, D. (2015). Designing AAC Research and Intervention to Improve Outcomes for Individuals with Complex Communication Needs. *Augmentative and Alternative Communication*, 31(2), pp. 85–96.

Light, J.C. e McNaughton, D.B. (2016). Literacy Intervention for Individuals with Complex Communication Needs. In: Beukelman, D.R. e Mirenda, P. (Ed.). *Augmentative and Alternative Communication: Supporting Children & Adults with Complex Communication Needs*. (4Ed.). USA, Paul H. Brookes Publishing, pp. 309-351.

Logan, K., Iacono, T. e Trembath, D. (2016). A Systematic Review of Research Into Aided AAC to Increase Social-Communication Functions in Children With Autism Spectrum Disorder, *Augmentative and Alternative Communication*, (11), pp. 1-15.

Lund, S.K. *et alii* (2017). Assessment with Children Who Need Augmentative and Alternative Communication (AAC): Clinical Decisions of AAC Specialists. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 48(1), pp. 56-68.

Lynch, G.T.F. (2016). Chapter 2: AAC for Individuals with Autism Spectrum Disorder: Assessment and Establishing Treatment Goals. *In: Cardon, T.A. (Ed.). Technology and the Treatment of Children with Autism Spectrum Disorder*. USA, Springer, pp. 3-25.

MacNeil, L. K. e Mostofsky, S. H. (2012). Specificity of Dyspraxia in Children With Autism. *Neuropsychology*, 26(2), pp. 165–171.

Maljaars, J. *et alii*. (2011). Intentional Communication in Nonverbal and Verbal Low-Functioning Children With Autism. *Journal of Communication Disorders*, 44, pp. 601–614.

Mandak, K. e Light, J. (2017). Family-centered Services for Children with ASD and Limited Speech: The Experiences of Parents and Speech-language Pathologists. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, (7), pp. 1-14.

Marvin, L.A. *et alii* (2003). Speech-Language Pathologists' Perceptions of Their Training and Experience in Using Alternative and Augmentative Communication. *Contemporary Issues in Communication Science and Disorders*, 30, pp. 76-83.

Mason, R. *et alii*. (2014). Peer Mediation to Increase Communication and Interaction at Recess for Students with Autism Spectrum Disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8, pp. 334-344.

McAuliffe, D. *et alii* (2016). Dyspraxia in ASD: Impaired Coordination of Movement Elements. *Autism Research*, 0(0), pp. 1-5.

McWilliam, P.J. (2003). Práticas de Intervenção Precoce Centradas na Família. *In: McWilliam, P.J., Winton, P.J. e Crais, E.R. (Ed.). Estratégias Práticas para a Intervenção Precoce Centrada na Família*. Porto, Porto Editora, pp. 9-22.

McGregor, K.K. *et alii.* (2012). Associations Between Syntax and the Lexicon Among Children With or Without ASD and Language Impairment. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(1), pp. 35–47.

Mergl, M. e Azoni, C.A.S. (2015). Echolalia'S Types in Children With Autism Spectrum Disorder. *Revista CEFAC*, 17(6), pp. 2072-2080.

Millar, D.C. (2012). Effects of AAC on the Natural Speech Development of Individuals with Autism Spectrum Disorders. *In: Mirenda, P. e Iacono, T. (Ed.). Autism Spectrum Disorders and AAC*. USA, Paul H. Brookes Publishing, pp. 171-192.

Mirenda, P. (2003). Toward Functional Augmentative and Alternative Communication for Students With Autism: Manual Signs, Graphic Symbols, and Voice Output Communication Aids. *American Speech-Language-Hearing Association*, 34, pp. 203–216.

Mirenda, P. (2012). Introduction to AAC for Individuals with Autism Spectrum Disorders. *In: Mirenda, P. e Iacono, T. (Ed.). Autism Spectrum Disorders and AAC*. USA, Paul H. Brookes Publishing, pp. 3-22.

Mody, M. e Belliveau, J.W. (2013). Speech and Language Impairments in Autism: Insights from Behavior and Neuroimaging. *North American Journal of Medicine & Science (Boston)*, 5(3), pp. 157–161.

Molteni, P., Guldberg, K. e Logan, N. (2013). Autism and Multidisciplinary teamwork Through The SCERTS Model. *British Journal of Special Education*, 40(3), pp. 137-145.

Murdaugh, D.L. *et alii.* (2016). From Word Reading to Multisentence Comprehension: Improvements in Brain Activity in Children with Autism after Reading Intervention. *NeuroImage: Clinical*, 16, pp. 303–312.

National Joint Committee for the Communication Needs of Persons With Severe Disabilities (2003). Position Statement on Access to Communication Services and Supports: Concerns

Regarding the Application of Restrictive “Eligibility”. [Em linha]. Disponível em <<https://www.asha.org/policy/PS2003-00227/>>. Consultado em 22/04/2018].

Novita Speech Pathology (2010). The Participation Model: A Model For Assessment and Intervention in Augmentative Communication. *Novita Children’s Services*, (4), pp. 1-3.

Odom, S.L. *et alii.* (2010). Evidence-Based Practices in Interventions for Children and Youth with Autism Spectrum Disorders. *Preventing School Failure*, 54(4), pp. 275–282.

Olmsted, D. e Blaxill, M. (2016). Leo Kanner’s Mention of 1938 in His Report on Autism Refers to His First Patient. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46, pp. 340–341.

O’Neill, T., Mandak, K. e Wilkinson, K.M. (2017). Family Leisure as a Context to Support Augmentative and Alternative Communication Intervention for Young Children with Complex Communication Needs. *Seminars in Speech And Language*, 38(4), pp. 313-320.

Ospina, M.B. *et alii.* (2008). Behavioural and Developmental Interventions for Autism Spectrum Disorder: A Clinical Systematic Review. *PLoS ONE*, 3(11,11), pp. 1-32.

Paul, R. (2008). Interventions to Improve Communication. *Child & Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 17(4,10), pp. 1-19.

Parsons, L. *et alii.* (2017). A Systematic Review of Pragmatic Language Interventions for Children With Autism Spectrum Disorder. *PLoS ONE*, 12(4), pp. 1-37.

Peeters, T. (2004). Social Interactions. In: Peeters, T. (Ed.). *Autism: From Theoretical Understanding to Educational Intervention*. London, Whurr Publishers Ltd, pp. 79-131.

Pino, M.C. *et alii.* (2017). Simple Mindreading Abilities Predict Complex Theory of Mind: Developmental Delay in Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47, pp. 2743–2756.

Portal Aragonês de Comunicação Aumentativa e Alternativa (2018). ARASAAC. [Em linha]. Disponível em <<http://www.arasaac.org/index.php>>. [Consultado em 07/05/2018].

Potrzeba, E.R., Fein, D. e Naigles, L. (2015). Investigating the Shape Bias in Typically Developing Children and Children with Autism Spectrum Disorders. *Frontiers in Psychology*, 6(446,4), pp. 1-12.

- Prelock, P.J. e Nelson, N.W. (2012). Language and Communication in Autism: An Integrated View. *Pediatric Clinics of North America*, 59, pp. 129-145.
- Prior, M. *et alii*. (2011). A Review of the Research to Identify the Most Effective Models of Practice in Early Intervention for Children with Autism Spectrum Disorders. *The Australian Autism Research Collaboration*, pp. 1-170.
- Quill, K.A. (2002). *Do-Watch-Listen-Say: Social and Communication Intervention in Children with Autism*. (5Ed.). USA, Paul H. Brookes Publishing.
- Ratcliff, A., Koul, R. e Lloyd, L.L. (2008). Preparation in Augmentative and Alternative Communication: An Update for Speech-language Pathology Training. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 17(2), pp. 48-59.
- Rankin, J., Harwood, J.K. e Mirenda, P. (1994). Influence of Graphic Symbol use on Reading Comprehension. *Augmentative and Alternative Communication*, 10(4), pp. 269-281.
- Reis, H.I.S., Pereira, A.P.S e Almeida, L.S. (2018). Intervention Effects on Communication Skills and Sensory Regulation on Children With ASD. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, (3), pp. 1-14.
- Rogers, S.J. e Dawson, G. (2014). *Intervenção Precoce em Crianças com Autismo: Modelo Denver para a Promoção da Linguagem, da Aprendizagem e da Socialização*. Lisboa, Lidel - Edições Técnicas.
- Rogers, S.J., Dawson, G. e Vismara, L.A. (2016). *Autismo: Compreender e Agir em Família*. Lisboa: Lidel - Edições Técnicas.
- Romski, M. *et alii*. (2010). Randomized Comparison of Augmented and Nonaugmented Language Interventions for Toddlers With Developmental Delays and Their Parents. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53, pp. 350–364.
- Romski, M. *et alii*. (2015). Early Intervention and AAC: What a Difference 30 Years Makes. *Augmentative and Alternative Communication*, pp. 1-22.

Rowland, C.M. (2012). Presymbolic Communicators with Autism Spectrum Disorders. *In: Mirenda, P. e Iacono, T. (Ed.). Autism Spectrum Disorders and AAC*. USA, Paul H. Brookes Publishing, pp. 51-81.

Rubin, E. *et alii.* (2012). AAC and the SCERTS Model. *In: Mirenda, P. e Iacono, T. (Ed.). Autism Spectrum Disorders and AAC*. USA, Paul H. Brookes Publishing, pp. 195-217.

Saito, Y. e Turnbull, A. (2007). Augmentative and ALternative Communicatoon Practice in the Pursuit of Family Quality of Life: A Review of the Literature. *Research & Practice for Person with Severe Disabilities*, 32(1), pp. 50-65.

Sanches-Ferreira, M. *et alii.* (2015). Portuguese Parents' Perceptions of Transdisciplinary Play-based Assessment. *Childhood Education*, 91(4), pp. 300-306.

Sanz-Cervera, P. *et alii.* (2018). The Effectiveness of TEACCH Intervention in Autism Spectrum Disorder: A Review Study. *Psychologist Papers*, 39(1), pp. 40-50.

Scheeren, A.M., Koot, H.M. e Begeer, S. (2012). Social Interaction Style of Children and Adolescents with High-Functioning Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42, pp. 2046-2055.

Schlosser, R.W. e Sigafoos, J. (2002). Selecting Graphic Symbols for an Initial Request Lexicon: Integrative Review. *Augmentative and Alternative Communication*, 18(6), pp. 102-123.

Schwartz, H. e Drager, K.D.R. (2008). Training and Knowledge in Autism Among Speech-Language Pathologists: A Survey. *Language, Speech, and Hearing in Schools*, 39, pp. 66-77.

Sennott, S.C., Light, J.C. e McNaughton, D. (2016). AAC Modeling Intervention Research Review. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, (3), pp. 1-15.

Siegel, B. (2008). *O Mundo da criança com Autismo: Compreender e tratar Perturbações do Espectro do Autismo*. Porto, Porto Editora.

Sievers, S.B., Trembath, D. e Westerveld, M. (2018). A systematic review of predictors, moderators, and mediators of augmentative and alternative communication (AAC) outcomes for

children with autism spectrum disorder. *Augmentative and Alternative Communication*, (4), pp. 1-11.

Skorich, D. P. *et alii.* (2016). Is Social Categorization the Missing Link Between Weak Central Coherence and Mental State Inference Abilities in Autism? Preliminary Evidence from a General Population Sample. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46, pp. 862–881.

Spriggs, A.D., Knight, V. e Sherrow, L. (2014). Talking Picture Schedules: Embedding Video Models into Visual Activity Schedules to Increase Independence for Students with ASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(12), pp. 3846-3861.

Speech-Language and Audiology Canada (2015). *The Role of Speech-Language Pathologists with Respect to Augmentative and Alternative Communication (AAC)*. SAC, pp. 1-10.

Stahmer, A.C. e Ingersoll, B. (2004). Inclusive Programming for Toddlers with Autism Spectrum Disorders: Outcomes From the Children's Toddler School. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 6(2), pp. 67-82.

Stephenson, J. e Linfoot, K. (1996). Intentional Communication and Graphic Symbol Use by Students with Severe Intellectual Disability. *International Journal of Disability, Development and Education*, 43(2), pp. 147-165.

Sturm, J.M. e Clendon, S.A. (2004). Augmentative and Alternative Communication, Language, and Literacy: Fostering the Relationship. *Topics in Language Disorders*, 1, pp. 76–91.

Swineford, L. (2017). Screening for ASD in Toddlers: An Update on Recommendations and Practices. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, 2(1), pp. 5-10.

Tager-Flusberg, H. e Kasari, C. (2013). Minimally Verbal School-Aged Children with Autism Spectrum Disorder: The Neglected End of the Spectrum. *Autism Research*, 6(6), pp. 1-15.

Tan, P. e Alant, E. (2016). Using Peer-Mediated Instruction to Support Communication Involving a Student with Autism During Mathematics Activities: A Case Study. *Assistive Technology*, (8), pp. 2-7.

Tek, S. *et alii.* (2008). Do Children with Autism Spectrum Disorders Show a Shape Bias in Word Learning?. *Autism Research*, 1(4,10), pp. 208–222.

The Makaton Charity (2017). About Makaton. [Em linha]. Disponível em <<https://www.makaton.org/aboutMakaton/default>>. [Consultado em 07/05/2018].

Thiemann-Bourque, K. T. (2012). Peer-Mediated AAC Instruction for Young Children with Autism and other Developmental Disabilities. *Perspectives on Augmentative and Alternative Communication*, 21(4), pp. 1-9.

Thistle, J.J. e Wilkinson, K. (2009). The Effects of Color Cues on Typically Developing Preschoolers' Speed of Locating a Target Line Drawing: Implications for Augmentative and Alternative Communication: Display Design. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 18(8), pp. 231 – 240.

Thompson, C.K. e Jenkins, T. (2016). Training Parents to Promote Communication and Social Behavior in Children with Autism: The Son-Rise Program. *Communication Disorders, Deaf Studies & Hearing Aids*, 4(1), pp. 1-7.

Thunberg, G. (2013). Early Communication Intervention for Children with Autism Spectrum Disorders. *Recent Advances in Autism Spectrum Disorders*, 3, pp. 719-746.

Tyndall, I., Ragless, L. e O'Hora, D. (2018). Effects of Perceptual Load and Socially Meaningful Stimuli on Crossmodal Selective Attention in Autism Spectrum Disorder and Neurotypical Samples. *Consciousness and Cognition*, 60, pp. 25–36.

van der Meer, L. *et alii*. (2012). Speech-Generating Devices versus Manual Signing for Children with Developmental Disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 33, pp.1658–1669.

van der Meer, L. *et alii*. (2012). A Further Comparison of Manual Signing, Picture Exchange, and Speech-Generating Devices as Communication Modes for Children with Autism Spectrum Disorders. *Research in Developmental Disabilities*, 6, pp. 1247–1257.

von Tetzchner, S. e Martinsen, H. (2000). *Introdução à Comunicação Aumentativa e Alternativa*. Porto, Porto Editora.

Wendt, O. (2012). Research on the Use of Manual Signs and Graphic Symbols in Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review. In: Mirenda, P. e Iacono, T. (Ed.). *Autism Spectrum Disorders and AAC*. USA, Paul H. Brookes Publishing, pp. 83-140.

Wilkinson, K.M. e Reichle, J. (2012). The Role of Aided AAC in replacing Unconventional Communicative Acts with More Conventional Ones. *In: Mirenda, P. e Iacono, T. (Ed.). Autism Spectrum Disorders and AAC*. USA, Paul H. Brookes Publishing, pp. 355-382.

Wodka, E.L., Mathy, P. e Kalb, L. (2013). Predictors of Phrase and Fluent Speech in Children With Autism and Severe Language Delay. *PEDIATRICS*, 131(4,4), pp. 1-9.

Yanni Liu, Y. *et alii*. (2011). Autonomy of Lower-Level Perception From Global Processing on Autism: Evidence From Brain Activation and Functional Connectivity. *Neuropsychologia*. 49(7,6), pp. 2105–2111.

Yau, S.H., Brock, J. e McArthur, G. (2016). The Relationship Between Spoken Language and Speech and Nonspeech Processing in Children With Autism: A Magnetic Event-Related Field Study. *Developmental Science*, pp 1–19.

Zhou, B. *et alii* (2017). Effects of Parent-Implemented Early Start Denver Model Intervention on Chinese Toddlers with Autism Spectrum Disorder: A Non-Randomized Controlled Trial. *Autism Research*, 0(0), pp. 1-13.

Zwick, G.P. (2017). Neuropsychological Assessment in Autism Spectrum Disorder and Related Conditions. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 19, pp. 373-379.

Anexos

Anexo I - Questionário

O presente questionário é um instrumento para recolha de dados para um estudo realizado no âmbito de uma dissertação de mestrado em Terapêutica da Fala-especialidade de Linguagem na Criança, realizada na Universidade Fernando Pessoa, sob orientação da Professora Vânia Peixoto e co-orientação da Professora Ana Costa. O presente estudo tem como tema “Caracterização da utilização da Comunicação Aumentativa e Alternativa por Terapeutas da Fala com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo”, cujo principal objetivo é caracterizar os sistemas de comunicação utilizados e o processo de avaliação e intervenção inerente à Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), conduzido por terapeutas da fala (TF) portugueses, junto de crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo (PEA).

Neste questionário, considera-se a CAA como o conjunto de estratégias e produtos de apoio (tecnologia) que ajudam as crianças ou jovens a desenvolver as suas necessidades comunicativas diárias (Mirenda e Beukelman, 2016).

O presente questionário dirige-se a terapeutas da fala que trabalhem ou tenham trabalhado com crianças ou jovens com Perturbação do Espectro do Autismo. É composto por duas secções, a primeira pretende a recolha de informação para caracterização socioprofissional (12 questões de resposta fechada) e a segunda parte relacionada com a utilização de CAA (16 questões, das quais apenas uma é aberta). Estima-se que o seu preenchimento não exceda os 15 minutos.

Os dados recolhidos serão exclusivamente usados para a finalidade da investigação, sendo garantida a confidencialidade dos mesmos bem como o anonimato dos participantes.

No caso de existirem dúvidas adicionais poderão contactar o investigador principal pelo seguinte correio eletrónico: 34976@ufp.edu.pt

Obrigada pela sua colaboração!

I Caracterização Socioprofissional

Para responder às questões seguintes, por favor, considere o período de tempo em que atendeu mais crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo.

1. Idade:

a)

2. Sexo:

a) Feminino

b) Masculino

3. Em que área geográfica exercia/exerce a sua profissão? Selecione uma ou mais opções.

- a) Norte
- b) Centro
- c) Sul
- d) Açores
- e) Madeira

4. Em que instituição trabalhava/trabalha? Selecione uma ou mais opções.

- a) Instituições Particulares de Solidariedade Social
- b) Hospital
- c) Centro de Saúde
- d) Contexto Educativo
- e) Unidade de Ensino Estruturado
- f) Equipa Local de Intervenção
- g) Clínica
- h) Domicílio

i) Outro:

Qual:

5. Anos de experiência profissional:

a)

6. Quantos anos de experiência profissional abrangeu esse período de tempo de trabalho com crianças ou jovens com PEA?

a)

7. Qual o número total de crianças e jovens com PEA que considera ter atendido/atender, aproximadamente.

- a) 1 a 10
- b) 11 a 20
- c) 21 a 30
- d) Mais de 40

8. Qual a faixa etária, aproximadamente, que era/é mais frequente relativamente aos casos de PEA. Selecione uma ou mais opções.

- a) Intervenção Precoce
- b) Idade Escolar
- c) Pré Adolescência
- d) Adolescência

9. Para além da sua formação base, tem formação específica nas áreas de:

	Sim: Qual? (ex: Mestrado, Pós-Graduação, formação complementar)	Não
Perturbação do Espectro do Autismo		
Comunicação Aumentativa e Alternativa		

10. Qual é o modelo de intervenção no Autismo em que baseia a sua intervenção?

- a) TEACCH
- b) SCERTS
- c) DIR - FLOORTIME
- d) ABA
- e) Denver
- f) Son-Rise
- g) PECS

h) Outro:

Qual:

--

11. Na sua prática, utiliza Comunicação Aumentativa e Alternativa em casos com PEA?

a) Sim

b) Não

Se respondeu “Sim” avance para a segunda parte do questionário. Se respondeu “Não” responda à pergunta 12.

12. Se respondeu que não utiliza CAA, identifique os motivos. Selecione uma ou mais opções.

a) Não considera importante

b) Não tem formação na área

c) A dinâmica do local de trabalho não permite uma articulação com os contextos

d) O tempo para preparação da intervenção é reduzido ou inexistente

e) A dinâmica do local de trabalho não permite uma articulação com os profissionais envolvidos

f) A família não colabora na implementação

g) As famílias não aceitam um sistema de comunicação

h) A CAA atrasa ou inibe o desenvolvimento da comunicação verbal oral

i) A população que atendeu/atende ainda não tem idade para introdução de CAA

j) A população que atendeu/atende não desenvolveu as competências necessárias para a introdução de CAA

k) Outro:

Qual:

Obrigada pela sua colaboração!

3. Identifique, por favor, quando considera pertinente a introdução da CAA, com crianças e jovens com PEA.

a) No início da sua intervenção com a criança e/ou jovem	
b) Após os 3 anos de idade	
c) Como último recurso, quando a comunicação verbal oral não é adquirida	
d) Na entrada para o primeiro ciclo	
e) Quando a criança adquiriu competências de comunicação pré-simbólica	
f) Outro: Qual?	

4. Mencione os 3 a 5 objetivos que considera mais pertinentes, na utilização de CAA, com crianças e jovens com PEA.

--

5. Identifique, por favor, quais os sistemas de CAA que habitualmente utiliza com crianças e jovens com PEA. Pode seleccionar todos os que habitualmente utiliza.

a) Gestos idiossincráticos	
b) Gestos do Programa Makaton	
c) Gestos da LGP	
d) Objetos	
e) Objetos miniatura	
f) Partes de objetos	
g) Fotografias	
h) Signos pictográficos	
i) SPC	
j) ARASAAC	
k) PIC	
l) Outro: Qual?	
m) Alfabeto	
n) Palavra escrita	
o) Outro Qual:	

6. Caso tenha referido os signos pictográficos como sistema de CAA que utiliza, especifique por favor:

	Com cor	Preto e branco	
a) Imagem			
b) Fundo			
	Com cor	Preto e branco	Sem limite
c) Limite/Rebordo			
	Sim	Não	
d) Utiliza a escala de Fitzgerald			
e) Utiliza a glosa (palavra escrita)			

7. A seleção que fez nos itens 5 e 6 justifica-se essencialmente por: (Selecione uma ou mais opções)

a) Representação simbólica	
b) Características sensoriais	
c) Facilidade de acesso ao sistema	
d) Outro	
Qual:	

8. Identifique, por favor, qual/quais o(s) produto(s) de apoio para a comunicação que utiliza habitualmente com crianças e jovens com PEA.

	Sim	Não
a) Baixa tecnologia (por exemplo: caderno de comunicação, símbolos)		
i. Se sim, qual?		
b) Alta tecnologia (por exemplo: <i>tablet</i> , sistema com saída de voz)		
i. Se sim, qual?		
c) Ambos:		
Quais:		

III Processo de avaliação para a introdução da CAA com crianças e jovens com PEA

1. Identifique, por favor, a(s) forma(s) de avaliação que utiliza para a introdução de CAA, com crianças e jovens com PEA. A resposta é dada considerando o grau de frequência, de acordo com a legenda:

Legenda: 1 - Nunca / 2 - Raramente / 3 - Algumas vezes / 4 - Quase sempre / 5 - Sempre

	1	2	3	4	5
Observação					
a) Com instrumento próprio (elaborado pelo terapeuta)					
b) Com instrumento formal (publicado e validado)					
c) No contexto domiciliário					
d) No contexto educativo					
e) No contexto clínico					
Recolha de informação junto dos cuidadores					
a) Com instrumento próprio (elaborado pelo terapeuta)					
b) Com instrumento formal (publicado e validado)					
c) Pais/cuidadores					
d) Educadores					
e) Outros profissionais					
Elicitação de comportamentos					
a) Baseada no jogo					
b) Com instrumento próprio (elaborado pelo terapeuta)					
c) Com instrumento formal (publicado e validado)					

2. Identifique, por favor, os aspetos que julga importantes considerar na avaliação para a introdução de CAA. A resposta é dada considerando o grau de importância, de acordo com a legenda:

Legenda: 1 - Nada importante/ 2 - Pouco importante/ 3 - Importante / 4 - Muito importante / 5 - MUITÍSSIMO importante

	1	2	3	4	5
Competências da criança					
a) Competências comunicativas					
b) Competências de linguagem					
c) Competências de literacia					
d) Competências motoras					
e) Competências cognitivas					
f) Perfil sensorial					
g) Estilos de aprendizagem					
Contextos e atividades					
a) Contextos onde a criança está inserida					
b) Interesses da criança					
c) Necessidades comunicativas					
d) Nível de participação nas atividades					
e) Barreiras comunicativas					
f) Oportunidades comunicativas					
g) Facilitadores para interação					
Parceiros comunicativos					
a) Parceiros preferenciais/privilegiados					
b) Formas de comunicação dos parceiros					
c) Estratégias utilizadas pelos parceiros					

IV Processo de implementação da CAA com crianças e jovens com PEA

1. Identifique os aspetos que julga importantes para a seleção do sistema de comunicação nas crianças e jovens com PEA A resposta é dada considerando o grau de frequência, de acordo com a legenda:

Legenda: 1 - Nunca / 2 - Raramente / 3 - Algumas vezes / 4 - Quase sempre / 5 - Sempre

	1	2	3	4	5
Competências de linguagem da criança					
Características sensoriais da criança					
Competências motoras					
Nível de representação simbólica					
Objetivos que pretende trabalhar com a criança					
Organização/apresentação dos signos					
Forma de navegação					
Forma de seleção					
Disponibilidade do sistema					
Preferência tecnológica da criança/família					
Portabilidade do sistema					
Prática do terapeuta relativa ao sistema					

2. Identifique quem participa nas tomadas de decisão inerentes ao processo de avaliação e implementação da CAA, com crianças e jovens com PEA. A resposta é dada pelo grau de frequência, de acordo com a legenda:

Legenda: 1 - Nunca / 2 - Raramente / 3 - Algumas vezes / 4 - Quase sempre / 5 - Sempre

	1	2	3	4	5
Terapeuta da Fala					
Terapeuta Ocupacional					
Fisioterapeuta					
Psicólogo					
Médico					
Educador/Professor					
Pais/Cuidadores					
Outros familiares					
Pares					
O próprio					

3. No que refere à intervenção, identifique o local/locais de atuação onde realiza a sua intervenção, referente à implementação da CAA, com crianças e jovens com PEA. Selecione uma ou mais opções.

a) Contexto clínico

b) Contexto de domicílio

c) Contexto educativo

d) Outro

Qual?

4. No que refere à intervenção, identifique os interlocutores que são envolvidos no processo de implementação da CAA, com crianças e jovens com PEA. Selecione uma ou mais opções.

a) Criança/Jovem	<input type="checkbox"/>
b) Pais/Cuidadores	<input type="checkbox"/>
c) Pares (da criança)	<input type="checkbox"/>
d) Educadores/Profissionais do contexto escolar	<input type="checkbox"/>
e) Outro	
Qual?	

V Desafios na utilização da CAA com crianças e jovens com PEA

1. Classifique, utilizando a escala abaixo indicada, como considera o processo de uso de CAA com crianças e jovens com PEA.

Muito Difícil	Moderadamente difícil	Nem fácil nem difícil	Fácil	Muito fácil
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Identifique quais as situações que poderão constituir-se como dificuldades na introdução e implementação da CAA com crianças e jovens com PEA. Selecione uma ou mais opções.

a) Nenhuma dificuldade.	<input type="checkbox"/>
b) Experiência reduzida de acompanhamento de pessoas com PEA que utilizem CAA	<input type="checkbox"/>
c) Ausência de formação específica nas áreas da PEA e CAA	<input type="checkbox"/>
d) Ausência de tempo para deslocações e articulação com os contextos de vida	<input type="checkbox"/>
e) Ausência de tempo para a construção dos materiais	<input type="checkbox"/>
f) Reduzido conhecimento da temática por parte dos parceiros	<input type="checkbox"/>
g) Dificuldades de aceitação por parte dos pais/cuidadores/familiares	<input type="checkbox"/>
h) Dificuldades de aceitação por parte dos intervenientes	<input type="checkbox"/>
i) Experiências negativas anteriores com o uso de CAA	<input type="checkbox"/>
j) Outro	
Qual?	

Obrigada pela sua colaboração!

Anexo II - Parecer da Comissão de Ética



Universidade Fernando Pessoa
www.ufp.pt

Exmo. Senhor
Prof. Doutor Luís Martins
Director da FCS

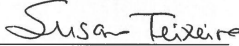
Porto, 02 de Maio de 2018

Exmo. Senhor Prof. Doutor,

A Comissão de Ética, depois de apreciado o projeto de investigação de Catarina Lorga, intitulado "Caracterização da utilização da Comunicação Aumentativa e Alternativa por Terapeutas da Fala com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo" e realizado no âmbito do Mestrado em Terapia da Fala, considera nada haver a opor à realização do estudo.

Com os melhores cumprimentos.

A Presidente da
Comissão de Ética da UFP


Susana Teixeira Magalhães



Fundação Ensino e Cultura "Fernando Pessoa"

NIPC 501 057 603 - Reg. Comercial n.º 26 Conservatória do Registo Comercial do Porto

REITORIA - | Faculdade de Ciências Humanas e Sociais | - | Faculdade de Ciência e Tecnologia | Praça 9 de Abril, 349 - 4249-004 Porto-Portugal - T. +351 22 507 1300 - F. +351 22 550 8269 - geral@ufp.pt

| Faculdade de Ciências da Saúde | - | Escola Superior de Saúde | R. Carlos Da Maia, 296 - 4200-150 Porto - Portugal - T. +351 22 507 4630 - F. +351 22 507 4637 - R. Delém Maia, 334 - 4200-253 Porto - Portugal

T. +351 22 509 6371 - geral.asaude@ufp.pt UNIDADE de Ponte de Lima - Casa da Garrida - R. Conde de Bertiandos - 4990-078 Ponte de Lima-Portugal - T. +351 258 741 026 - F. +351 258 741 412 - geral.plima@ufp.pt

Anexo III -Caracterização da amostra

Quadro 20 - Zona geográfica de trabalho	
N (%)	
Norte	46 (60,5%)
Centro	21 (27,6%)
Sul	4 (5,3%)
Açores	4 (5,3%)
Madeira	1 (1,3%)
Total	76 (100%)

Quadro 21 - Instituição de trabalho	
N (%)	
IPSS	22 (28,9%)
Hospital	10 (13,2%)
Centro de Saúde	2 (2,6%)
Contexto Educativo	21 (27,6%)
Unidade de Ensino Estruturado	13 (17,1%)
Equipa Local de Intervenção	6 (7,9%)
Clínica	39 (51,3%)
Domicílio	14 (18,4%)

Quadro 22 - Número de crianças	
N (%)	
1 a 10	29 (38,2%)
11 a 20	23 (30,3%)
21 a 30	12 (15,8%)
31 a 40	3 (3,9%)
mais de 40	9 (11,8%)
Total	76 (100%)

Quadro 23 - Faixa etária das crianças/jovens	
N (%)	
Intervenção Precoce	52 (68,4%)
Idade Escolar	54 (71,1%)
Pré Adolescência	10 (13,2%)
Adolescência	7 (9,2%)

Quadro 24 - Formação em PEA e CAA				
		Formação em CAA		Total
		Sim	Não	
Formação em PEA	Sim	21 (27,6%)	14 (18,4%)	35 (46,1%)
	Não	11 (14,5%)	30 (39,5%)	41 (53,9%)
Total		32 (42,1%)	44 (57,9%)	76 (100%)

Anexo IV - Resultados

Quadro 25 - Respostas dos participantes referentes aos objetivos de CAA		
Objetivos de CAA	Respostas dos participantes	N
1- Intencionalidade Comunicativa	Melhorar/Aumentar/Promover a intenção/intencionalidade comunicativa da criança	18
	Melhorar o padrão de interação/comunicação (aumento da intencionalidade comunicativa, utilização do meio de CAA que melhor se ajusta às características da criança, etc...);	1
2- Funcionalidade/ Funções Comunicativas	Expressar/Comunicar/Satisfazer as necessidades/sentimentos/desejos/interesses/preferências	19
	Potenciar/Adequar/Expandir/Aumentar o uso das funções linguísticas/comunicativas	5
	Melhorar o perfil comunicativo	1
	Suportar a comunicação tendo em conta a fase de desenvolvimento	1
	Dar a oportunidade para a criança conseguir comunicar	1
	Fazer/Satisfazer/Solicitar/Realizar pedidos/escolhas com recurso à CAA	19
	Responder a questões diretas através do SAAC	1
	Aumentar a funcionalidade na vida diária	1
	Utilização de expressões sociais	1
	Aumentar/Facilitar/Conseguir uma comunicação/meio de comunicação mais funcional/Aumentar a funcionalidade comunicativa	10
	Promover a comunicação com a família	1
	Possibilitar uma forma de comunicação eficaz quando a fala não está presente	1
	Eficácia comunicativa/Ser eficaz na transmissão da sua mensagem	2
	Promover formas comunicativas mais funcionais e adequadas para comunicar intenções	1
	Aumentar o uso funcional e espontâneo de produções no discurso	1
	Desenvolver uma comunicação independente	1
	Aumentar a socialização e interação com os pares /adultos/cuidadores	2
	Realização da criança	1
	Inclusão	1
	Chamar a atenção	1
	Promover/Fazer escolhas/Aprender a escolher	2
	Tomada de vez/Turnos comunicativos	2
	Promover a participação ativa no contexto comunicativo/atividades	3
Promover/Facilitar o padrão de interação positivo/com mais qualidade	7	
Melhorar/Aumentar as competências comunicativas/comunicação	2	
Formulação de questões do próprio	1	
3- Autonomia	Garantir a funcionalidade/autonomia da criança	4
	Independência	1
	Autodeterminação	1
	Promover/Aumentar/Facilitar a produção (palavras e/ou frases)/comunicação verbal oral/expressão de material verbal oral/expressão verbal	4
Complementar a fala quando esta não é perceptível	1	
Desenvolver linguagem expressiva	1	

Caracterização da utilização da CAA por TF com crianças e jovens com PEA

4- Expressão de Linguagem	Aquisição de linguagem verbal oral	1	
	Estimulação da linguagem	2	
	Organização do discurso	1	
	Nomeação de símbolos pictográficos	1	
	Potenciar a fala	2	
	Promover o desenvolvimento da linguagem	1	
	Desenvolver competências linguísticas (expressão, verbal e não verbal)	1	
	Tópicos comunicativos	1	
	Promover a interação verbal	1	
	Organização linguística	1	
	5- Compreensão de Linguagem	Promover/Melhorar/Auxiliar/Aumentar a compreensão de material verbal oral	10
		Compreensão de ordens	2
Desenvolver/Melhorar competências de linguagem compreensiva/recetiva		3	
Estimulação da linguagem		1	
Identificar imagens/objetos/brinquedos/símbolos pictográficos		3	
Promover o desenvolvimento da linguagem		4	
Compreensão de questões dos interlocutores		1	
Desenvolver competências linguísticas (compreensão)		1	
Organização linguística	1		
6- Comunicação multimodal	Possibilitar a criança de comunicar de várias formas	1	
	Possibilitar à criança receber informação através de vários canais sensoriais	1	
7- Atenção Conjunta	Atenção partilhada	1	
	Estabelecer atenção conjunta	1	
	Promover a iniciativa comunicativa/Comunicar por iniciativa	4	
8- Expandir o vocabulário	Aumento/Introdução/Expansão do vocabulário ativo/vocabular/vocabulário/léxico	8	
9- Construção frásica	Construção de frases simples	2	
10- Desenvolvimento simbólico: associação objeto-imagem	Associação imagem-objeto	1	
	Associar símbolos, gestos a atividade	1	
11- Reduzir os comportamentos desafiantes / Regulação comportamental e emocional	Diminuir a frustração de não conseguir comunicar	2	
	Diminuir o número de birras	1	
	Auxiliar a regulação emocional e comportamental	2	
	Suportar e regular o estado emocional	1	
	Melhorar o comportamento	1	
	Ser capaz de se autorregular/Promover a autorregulação	2	
12- Antecipar rotinas	Estabelecer/estruturar rotinas (diárias)	2	
	Suportar a compreensão do meio envolvente	1	
	Compreender e antecipar rotinas e atividades	4	
	Orientação espaciotemporal de acontecimentos	1	
	Promover a autorregulação por antecipação da tarefa	1	
13- Trabalho com os Pais	Envolver os pais/ todos os cuidadores no processo terapêutico	1	
	Família	1	

Caracterização da utilização da CAA por TF com crianças e jovens com PEA

Quadro 26 - Objetivos de CAA	
	N (%)
Intencionalidade comunicativa	19 (29,2%)
Funcionalidade/Funções comunicativas	54 (83,1%)
Autonomia	6 (9,2%)
Expressão de linguagem	18 (27,7%)
Compreensão de linguagem	23 (35,4%)
Comunicação multimodal	1 (1,5%)
Atenção conjunta	6 (9,2%)
Expandir o vocabulário	8 (12,3%)
Construção frásica	1 (1,5%)
Desenvolvimento simbólico: associação imagem-objeto	2 (3,1%)
Reduzir comportamentos desafiantes/Regulação comportamental e emocional	9 (13,8%)
Antecipar rotinas	9 (13,8%)
Trabalho com Pais	2 (3,1%)

Quadro 27 - Cruzamento de variáveis: Existência de pré-requisitos para introdução de CAA, Formação em CAA e Experiência profissional com PEA							
Formação CAA			Experiência Profissional com PEA				
			0,4 -2	3-5	6-10	11-18	Total
Sim	Pré-Requisitos CAA	Sim	2	9	8	2	21
		Não	0	3	3	3	9
		Total	2	12	11	5	30
Não	Pré-Requisitos CAA	Sim	13	13	10		36
		Não	0	0	1		1
		Total	13	13	11		37
Total	Pré-Requisitos CAA	Sim	15	22	18	2	57
		Não	0	3	4	3	10
		Total	15	25	22	5	67

Caracterização da utilização da CAA por TF com crianças e jovens com PEA

Quadro 28 - Cruzamento de variáveis: Existência de pré-requisitos para introdução de CAA, Experiência profissional com PEA, Formação em CAA e Modelo de intervenção						
Pré-Requisitos CAA			Formação CAA		Total	
			Sim	Não		
Sim	TEACCH	Experiência com PEA	0,4 -2	0	5	5
			3-5	1	3	4
			6-10	1	2	3
			Total	2	10	12
	SCERTS	Experiência com PEA	3-5	2	0	2
			6-10	0	2	2
			11-18	1	0	1
			Total	3	2	5
	DIR-Floortime	Experiência com PEA	0,4 -2	0	2	2
			3-5	1	3	4
			6-10	2	2	4
			11-18	1	0	1
	Total	4	7	11		
	ABA	Experiência com PEA	3-5		1	1
			Total		1	1
	DENVER	Experiência com PEA	6-10		1	1
			Total		1	1
	Son-Rise	Experiência com PEA	0,4 -2	0	1	1
			6-10	1	1	2
			Total	1	2	3
	PECS	Experiência com PEA	0,4 -2	1	4	5
3-5			3	6	9	
6-10			1	1	2	
Total			5	11	16	
Outro	Experiência com PEA	0,4 -2	1	1	2	
		3-5	2	0	2	
		6-10	3	1	4	
		Total	6	2	8	
Total	Experiência com PEA	0,4 -2	2	13	15	
		3-5	9	13	22	
		6-10	8	10	18	
		11-18	2	0	2	
		Total	21	36	57	
Não	DIR-Floortime	Experiência com PEA	3-5	2		2
			6-10	3		3
			11-18	3		3
			Total	8		8
	PECS	Experiência com PEA	3-5	1		1
			Total	1		1
	Outro	Experiência com PEA	6-10		1	1
Total				1	1	
Total	Experiência	3-5	3	0	3	

Caracterização da utilização da CAA por TF com crianças e jovens com PEA

		com PEA				
Total		6-10	3	1	4	
		11-18	3	0	3	
		Total	9	1	10	
	TEACCH	Experiência com PEA	0,4 -2	0	5	5
			3-5	1	3	4
			6-10	1	2	3
			Total	2	10	12
	SCERTS	Experiência com PEA	3-5	2	0	2
			6-10	0	2	2
			11-18	1	0	1
			Total	3	2	5
	DIR-Floortime	Experiência com PEA	0,4 -2	0	2	2
			3-5	3	3	6
			6-10	5	2	7
			11-18	4	0	4
			Total	12	7	19
	ABA	Experiência com PEA	3-5		1	1
			Total		1	1
	DENVER	Experiência com PEA	6-10		1	1
			Total		1	1
	Son-Rise	Experiência com PEA	0,4 -2	0	1	1
			6-10	1	1	2
			Total	1	2	3
	PECS	Experiência com PEA	0,4 -2	1	4	5
			3-5	4	6	10
			6-10	1	1	2
			Total	6	11	17
	Outro	Experiência com PEA	0,4 -2	1	1	2
3-5			2	0	2	
6-10			3	2	5	
Total			6	3	9	
Total	Experiência com PEA	0,4 -2	2	13	15	
		3-5	12	13	25	
		6-10	11	11	22	
		11-18	5	0	5	
		Total	30	37	67	

Caracterização da utilização da CAA por TF com crianças e jovens com PEA

Quadro 29 - Momento de introdução de CAA e Pré-requisitos para a CAA				
		Pré-Requisitos CAA		Total
		Sim	Não	
Momento de Introdução de CAA	No início da sua intervenção com a criança e/ou jovem	20 (29,9%)	8 (11,9%)	28 (41,8%)
	Como último recurso, quando a comunicação verbal oral não é adquirida	4 (6,0%)	0 (0,0%)	4 (6,0%)
	Quando a criança adquiriu competências de comunicação pré-simbólica	26 (38,8%)	2 (3,0%)	28 (41,8%)
	Outro	7 (10,4%)	0 (0,0%)	7 (10,4%)
Total		57 (85,1%)	10 (14,9%)	67 (100,0%)

Quadro 30- Cruzamento de variáveis: Experiência profissional com PEA, Formação em CAA e Momento de introdução de CAA					
Momento de Introdução de CAA			Formação CAA		Total
			Sim	Não	
No início da sua intervenção com a criança e/ou jovem	Experiência com PEA	0,4 -2	1	4	5
		3-5	4	2	6
		6-10	7	5	12
		11-18	5	0	5
		Total	17	11	28
Como último recurso, quando a comunicação verbal oral não é adquirida	Experiência com PEA	0,4 -2		2	2
		3-5		2	2
		Total		4	4
Quando a criança adquiriu competências de comunicação pré-simbólica	Experiência com PEA	0,4 -2	0	6	6
		3-5	6	8	14
		6-10	3	5	8
		Total	9	19	28
Outro	Experiência com PEA	0,4 -2	1	1	2
		3-5	2	1	3
		6-10	1	1	2
		Total	4	3	7
Total	Experiência com PEA	0,4 -2	2	13	15
		3-5	12	13	25
		6-10	11	11	22
		11-18	5	0	5
		Total	30	37	67

Quadro 31 - Sistemas de CAA: Signos Pictográficos		
	Sim	Não
SPC	56 (83,6%)	11 (16,4%)
ARASAAC	48 (71,6%)	19 (28,4%)
PIC	0 (0,0%)	67 (100,0%)
Outro	0 (0,0%)	67 (100,0%)

Quadro 32 - Sistemas de CAA: Signos Pictográficos - Imagem e Fundo			
	Sim	Não	Total
Imagem com Cor	59 (81,1%)	8 (11,9%)	67 (100%)
Imagem a Preto e Branco	18 (26,9%)	49 (73,1%)	67 (100%)
Fundo com Cor	9 (13,4%)	58 (86,6%)	67 (100%)
Fundo a Preto e Branco	61 (91,0%)	6 (9,0%)	67 (100%)

Quadro 33 - Sistemas de CAA: Signos Pictográficos - Limite/Rebordo			
	Sim	Não	Total
Com Cor	47 (70,1%)	20 (29,9%)	67 (100%)
Preto e Branco	24 (35,8%)	43 (64,2%)	67 (100%)
Sem limite	10 (14,9%)	57 (85,1%)	67 (100%)

Quadro 34 - Sistemas de CAA: Signos Pictográficos: Escala de Fitzgerald e Glosa		
	Sim	Não
Escala de Fitzgerald	44 (65,7%)	23 (34,3%)
Glosa	62 (92,5%)	5 (7,5%)

Quadro 35 - Sistemas de CAA: Seleção		
	Sim	Não
Representação simbólica	54 (80,6%)	13 (19,4%)
Características sensoriais	18 (26,9%)	49 (73,1%)
Facilidade de acesso ao sistema	48 (71,6%)	19 (28,4%)

Quadro 36 - Produtos de Apoio	
	N (%)
Baixa Tecnologia	32 (47,8%)
Alta Tecnologia	7 (10,4%)
Ambos	28 (41,8%)
Total	67 (100,0%)

Quadro 37 - Cruzamento de variáveis: Dificuldades na utilização de CAA, Experiência profissional com PEA e Modelo de Intervenção											
Processo de uso da CAA		Modelo de Intervenção								Total	
		TEACCH	SCERTS	DIR	ABA	DENVER	Son-Rise	PECS	Outro		
Muito difícil	Experiência com PEA	0,4-2	1								1
		6-10	1								1
	Total		2								2
Moderadamente difícil		0,4-2	1	0	2	0	0	0	2	2	7
	Experiência com PEA	3-5	4	2	5	1	0	0	6	1	19
		6-10	2	1	2	0	1	1	0	2	9
		11-18	0	1	2	0	0	0	0	0	3
Total		7	4	11	1	1	1	8	5	38	
Nem fácil nem difícil		0,4-2	3	0	0			1	2	0	6
	Experiência com PEA	3-5	0	0	1			0	2	1	4
		6-10	0	1	5			1	2	3	12
		11-18	0	0	2			0	0	0	2
Total		3	1	8			2	6	4	24	
Fácil	Experiência com PEA	0,4-2						1			1
		3-5						2			2
Total							3			3	
Total		0,4-2	5	0	2	0	0	1	5	2	15
	Experiência com PEA	3-5	4	2	6	1	0	0	10	2	25
		6-10	3	2	7	0	1	2	2	5	22
		11-18	0	1	4	0	0	0	0	0	5
Total		12	5	19	1	1	3	17	9	67	

Quadro 38: Cruzamento de variáveis: Utilização de gestos do Programa Makaton e Prática do Terapeuta

		Prática do terapeuta com o programa					Total
		Nunca	Raramente	Algumas Vezes	Quase Sempre	Sempre	
Utilização de gestos do Programa Makaton	Sim	1	1	6	14	15	37
	Não	0	5	4	17	4	30
	Total	1	6	10	31	19	67

Quadro 39 - Teste de Qui-Quadrado: Programa Makaton - Utilização e Formação

		Formação em MAKATON		Teste Exato de Fisher
		Sim	Não	
Utilização do Makaton	Sim	7 (63,6%)	4 (36,4%)	0,192
	Não	0 (0,0%)	2 (100%)	

p < 0,05

Quadro 40 - Teste de Qui-Quadrado: Contexto Educativo como local de trabalho e intervenção

		Contexto de intervenção		Teste Exato de Fisher
		Sim	Não	
Local de trabalho	Sim	19 (95,0%)	1 (5,0%)	0,026*
	Não	32 (68,1%)	15 (31,9%)	

*p < 0,05