



## A Terapia Ocupacional na implementação de Sistema Aumentativo e Alternativo de Comunicação: estudo de caso com uma criança com PEA em idade pré-escolar

### Occupational Therapy in the Implementation of Augmentative and Alternative Communication System: a case study with a preschool child with ASD

Catarina Tomé<sup>1</sup>, Inês Jordão<sup>1</sup>, Mariana Santos<sup>1</sup>, Sara Sousa<sup>1,\*</sup>, Jaime Ribeiro<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Escola Superior de Saúde, Politécnico de Leiria, Leiria, Portugal

<sup>2</sup>Center for Innovative Care and Health Technology (ciTechCare), Politécnico de Leiria, Leiria, Portugal

<sup>3</sup>Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores (CIDTFF), Universidade de Aveiro, Portugal

\*Autor correspondente: [jaime.ribeiro@ipleiria.pt](mailto:jaime.ribeiro@ipleiria.pt); Escola Superior de Saúde do Politécnico de Leiria, Campus 2 - Morro do Lena, Alto do Vieiro - Apartado 4137, 2411-901 Leiria

#### ORCID do autor:

Jaime Ribeiro: 0000-0002-1548-5579;

#### Resumo

**Introdução:** A Perturbação do Espectro do Autismo (PEA), consiste numa alteração neuro-desenvolvimental, que se expressa através de alterações e défices nas competências sociais e de comunicação. A Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA) promove a autonomia das pessoas com PEA, para que consigam estabelecer uma comunicação eficaz com os seus pares. No âmbito da atuação da equipa multidisciplinar, a atuação da Terapia Ocupacional (TO) foca-se na promoção do acesso ao sistema de CAA, implementando dispositivos e interfaces customizadas ao utilizador. **Objetivo:** Descrever a intervenção da TO na implementação de Tecnologias de Apoio (TA) para a CAA junto de uma criança em idade pré-escolar com PEA, não verbal. **Material e Métodos:** Abordagem qualitativa através de um estudo de caso único, incidindo sobre a utilização de um dispositivo móvel android com ecrã tátil e com interface adaptado com pictogramas. Serão obtidos dados através da Escala de Comunicação Pré-Verbal, da *Schedule of Growing Skills II*, por entrevista a profissionais e cuidadores, e por observação participante. **Resultados:** Serão utilizados para a análise e interpretação dos dados qualitativos, o *software WebQDA* para a concretização da análise de conteúdo e o *Microsoft Excel* para tratamento dos dados quantitativos, provenientes das escalas de avaliação. Os resultados esperados avaliarão a evolução a nível das competências de comunicação, decorrente da implementação com treino do Sistema Aumentativo e Alternativo de Comunicação. **Conclusão:** Esta investigação irá produzir conhecimento no que reporta à atuação do TO na implementação de um SAAC para o desenvolvimento da comunicação de uma criança com PEA, não verbal. **Palavras-chave:** Comunicação; PEA; Tecnologias de Apoio; Sistemas Aumentativos e Alternativos de Comunicação; Terapia Ocupacional; Crianças.

#### Abstract

**Introduction:** Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder, which is expressed through changes and deficits in social and communication skills. Augmentative and Alternative Communication (AAC) promotes the autonomy of people with ASD so that they can establish an effective communication with their peers. Within the multidisciplinary team, Occupational Therapy (OT) focuses on promoting access to the AAC system, implementing devices and interfaces tailored to the user. **Objective:** To describe the OT intervention in the implementation of Assistive Technology (AT) for AAC with a preschooler with non-verbal ASD. **Material and Methods:** Qualitative approach through a single case study, focusing on the use of an android mobile device with touch screen and adapted interface with pictograms. Data will be obtained through the Pre-Verbal Communication Scale, the Schedule of Growing Skills II, interviews with professionals and caregivers, and participant observation. **Results:** For the analysis and interpretation of the qualitative data, the WebQDA software will be used to perform the content analysis and Microsoft Excel will be used to treat the quantitative data from the assessment scales. The expected results will assess



the evolution in communication skills, resulting from the implementation and training of the Augmentative and Alternative Communication System. **Conclusion:** This research will produce knowledge on the role of OT in the implementation of an AACCS for the development of the communication skills of a non-verbal child with ASD

**Keywords:** Communication; ASD; Assistive Technology; Augmentative and Alternative Communication Systems; Occupational Therapy; children.

## Introdução

A PEA é uma alteração neuro-desenvolvimental, que se manifesta através de alterações e défices nas competências sociais e de comunicação, restrições nas atividades, interesses e comportamentos, com eventual presença de estereotípias (Pereira et al., 2020).

Cerca de 30% das pessoas com PEA são não verbais, pelo que se impõe a necessidade da utilização de Tecnologias de Apoio (TA) no âmbito da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), como forma de ultrapassar barreiras na comunicação (Maya and Lima, 2016; Pereira, 2016)

As TA consistem em dispositivos ou instrumentos que compensam ou substituem funções deficitárias ou inexistentes, permitindo o envolvimento e participação em ocupações. De modo particular, em pessoas com PEA, perante um défice a nível da comunicação, as TA podem potenciar comunicação através da utilização de Sistemas Aumentativos e Alternativos de Comunicação (SAAC). Consistem num conjunto de estratégias, técnicas e ajudas que facilitam a comunicação de pessoas com défices nesta área, complementando ou substituindo a fala, possibilitando assim o desenvolvimento ou melhoria da comunicação e/ou linguagem, de forma a que consigam exprimir-se e promovendo a independência (Duarte, 2013; Mavrou, 2011; Schirmer, 2020).

Pretende-se estudar, no âmbito da intervenção da Terapia Ocupacional, a implementação de um dispositivo móvel tátil Android apetrechado com um programa dedicado para CAA, com recurso a um sistema de pictogramas.

Desta forma, almeja-se responder à questão investigação: De que forma a intervenção da TO, na implementação de TA para CAA, promove a comunicação numa criança em idade pré-escolar com PEA não verbal?

Estabelecendo-se os seguintes objetivos:

- Avaliar a implementação de TA para a CAA numa criança em idade pré-escolar com PEA não verbal;
- Descrever a intervenção da TO com SAAC numa criança em idade pré-escolar com PEA não verbal.



## Material e Métodos

Será adotada uma abordagem qualitativa por meio de estudo de caso único. Trata-se de uma investigação particularística que irá gerar uma compreensão multifacetada e em profundidade do contributo da TO para a adoção de um SAAC por uma criança e dos que a rodeiam no seu contexto de vida real (Ribeiro et al., 2016).

A criança participante com diagnóstico de PEA não verbal, em idade pré-escolar será recrutada intencionalmente dentre famílias voluntárias que preencham formulário de candidatura e não deverá utilizar SAAC, antes deste estudo.

De modo a traçar o perfil ocupacional da criança em estudo, prevê-se aplicar inicialmente a escala Schedule of Growing Skills II (SGS II) e entrevista semiestruturada ao cuidador. A SGS II avalia competências relativas ao desenvolvimento infantil em diferentes domínios incluindo a linguagem. A entrevista semiestruturada e a observação participante irão recolher informações acerca de comportamentos comunicativos da criança e os seus parceiros e comunicação, em particular a intencionalidade comunicativa, estratégias para interagir com o ambiente e de resolução de problemas. Pretende-se também compreender quais as expectativas dos cuidadores em relação à utilização do SAAC, bem como as suas necessidades.

Será implementado um SAAC ajustado às características da criança, previsivelmente suportado num dispositivo móvel, numa interface com pictogramas.

A Escala de Comunicação Pré-Verbal (ECPV) será aplicada para aferir a evolução da comunicação, com o uso do SAAC.

Após a intervenção serão auscultadas por entrevista as perceções dos cuidadores e dos profissionais relativamente à utilização do SAAC, mormente a aprendizagem, facilidade de utilização, dinâmica com os interlocutores e benefícios observados.

Os dados qualitativos provenientes da entrevista e observação serão analisados com recurso ao *software WebQDA*, de forma a realizar a análise de conteúdo dos dados (Souza et al., 2011).

Os dados da avaliação, recolhidos através da ECPV pré e após intervenção serão tratados no Microsoft Excel, de forma a calcular a variação, de modo a compreender se apresentou ou não evolução comunicativa.

## Resultados

Prevê-se, com base na literatura que, os défices na comunicação, linguagem e socialização derivados da PEA, possam ser atenuados através do uso dos SAAC.



## Conclusão

Ao implementar uma solução neste âmbito, em equipa multidisciplinar, o TO necessita de realizar uma avaliação adequada e indicada para a criança, para aferir competências sensório-perceptivas e cognitivo-motoras, assim como a forma de acesso, modo de seleção dos pictogramas e interação com a tecnologia, de modo a selecionar-se dispositivos, software, adaptação da interface e treino a realizar.

Assim sendo, obter-se-á conhecimento acerca da atuação da TO na implementação de um SAAC de base tecnológica, como estratégia para ultrapassar barreiras na comunicação, de forma que a criança obtenha o máximo de independência em todas as ocupações, tendo em consideração os contextos em que esta se envolve. Espera-se que após a implementação destes sistemas existam melhorias nas competências comunicativas, tal como aconteceu nos estudos de crianças em contexto escolar com necessidades especiais e com alterações neuromotoras (Follin-Arbelet, 2017; Pereira, 2016).

Embora numa fase inicial se possa considerar que um estudo de caso possa ser limitativo na construção do conhecimento, considera-se que o que se perde em extensão será compensado pela profundidade do estudo e pelas particularidades observadas (Alarcão, 2014).

## Referências Bibliográficas

- Alarcão I. "Dilemas" do jovem investigador. Dos "dilemas" aos problemas, in *Investigação Qualitativa: inovação, dilemas e desafios* (Costa AP, Souza FNd and Souza DNd eds) pp 103-124, Ludomedia, Oliveira de Azeméis, 2014
- Duarte MGFM. A importância dos Sistemas Aumentativos e Alternativos da Comunicação (SAAC), como estímulo da linguagem da criança no Jardim de Infância, ESEAG – Escola Superior de Educação Almeida Garrett, Repositório Científico Lusófona, 2013
- Follin-Arbelet ASM. Perceção dos profissionais acerca do uso da comunicação aumentativa e alternativa com crianças com patologia neuromotora, Universidade Fernando Pessoa, Repositório Institucional da Universidade Fernando Pessoa 2017
- Mavrou K. Assistive technology as an emerging policy and practice: Processes, challenges and future directions. *Technology and Disability* 23:41-52, 2011
- Maya CdFe and Lima CBd. A Utilização de Aplicações em iPad para o Desenvolvimento da Comunicação e da Linguagem em Crianças com Autismo. *Revista de Psicologia da Criança e do Adolescente* 7:323-332, 2016
- Pereira ET, Montenegro ACdA, Rosal AGC and Walter CCdF. Comunicação alternativa e aumentativa no transtorno do espectro do autismo: impactos na comunicação. *CoDAS* 32, 2020
- Pereira JMMM. A comunicação aumentativa e alternativa enquanto fator de inclusão de alunos com necessidades educativas especiais, Escola Superior de Educação João de Deus, RCAAP - Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal, 2016
- Ribeiro J, Brandão C and Costa AP. Metodologia de estudo de caso em saúde: contributos para a sua qualidade, in *Investigação qualitativa em saúde: conhecimento e aplicabilidade* (Oliveira E, Barros N and Silva R eds) pp 143-160, Ludomedia, Oliveira de Azeméis, 2016
- Schirmer CR. Pesquisas em recursos de alta tecnologia para comunicação e transtorno do espectro autista. *ETD - Educação Temática Digital* 22:68-85, 2020
- Souza FNd, Costa AP and Moreira A. questionamento no Processo de Análise de Dados Qualitativos com apoio do software WebQDA. *EDUSER: Revista de Educação* 3:19-30, 2