

## **A INTEGRAÇÃO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA ATRAVÉS DO MÉTODO PECS NO CONTEXTO ESCOLAR DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

SIMONE ROSA DA SILVA<sup>1</sup>; SÍGLIA PIMENTEL HÖHER CAMARGO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [simonesilva@urcamp.edu.br](mailto:simonesilva@urcamp.edu.br)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [sigliahoher@yahoo.com.br](mailto:sigliahoher@yahoo.com.br)

### **1. INTRODUÇÃO**

O Autismo é uma condição classificada no Manual de Diagnóstico Estatístico dos Transtornos Mentais 5º (DSM-V) como pertencente à categoria denominada Transtornos de Neurodesenvolvimento, recebendo, assim, o nome de Transtornos do Espectro Autista (TEA). Nesse sentido, o TEA é definido como um distúrbio do desenvolvimento neurológico, que deve estar presente desde a infância, apresentando déficits nas dimensões sociocomunicativa e comportamental (APA, 2013).

A dificuldade na comunicação atua como um dos grandes desafios em incluir indivíduos com TEA no sistema regular de ensino (CAMARGO; BOSA, 2009). Portanto, o incentivo à comunicação é essencial para o desenvolvimento social e cognitivo de indivíduos com TEA que venham apresentar disfunções na fala, contribuindo para facilitar no processo da sua inclusão escolar. Naturalmente, a atuação dos professores, como agentes principais da promoção da educação inclusiva, merece atenção no que diz respeito a adoção de esforços coletivos para a compreensão acerca das Tecnologias Assistivas (TA) e sua aplicabilidade no âmbito educacional, quer seja na formação dos profissionais que atuam nesse contexto, quer seja nos recursos didáticos pedagógicos a serem utilizados na educação de alunos com TEA.

A Tecnologia Assistiva é uma expressão utilizada para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e consequentemente promove vida independente e inclusão, uma subárea da TA é a Comunicação alternativa e Aumentativa (CAA) onde se insere o Método PECS (Picture Exchange Communication System) desenvolvido em 1985, para oferecer às crianças com transtorno do espectro autista uma maneira funcional de se comunicar (BONDY & FROST, 1994). É um protocolo de ensino desenvolvido em seis fases que capacita o indivíduo com distúrbios de comunicação a se expressar por meio de um sistema pictográfico. A vantagem do uso do PECS é que as crianças com dificuldade em aprender a falar podem ampliar suas possibilidades de comunicação, o que irá influenciar de forma bastante significativa a integração e socialização dos mesmos.

Tendo em vista as diferentes peculiaridades encontradas nas características de pessoas com TEA, principalmente no que se refere à comunicação e interação social e entendendo a importância das mesmas no contexto escolar este estudo busca fazer uma revisão na literatura nacional e internacional verificando a utilização do PECS no contexto escolar e suas contribuições para o

desenvolvimento da Comunicação em crianças com Transtorno do Espectro Autista incluídas em escolas comuns.

## 2. METODOLOGIA

A revisão de literatura foi realizada a partir de buscas nas seguintes bases de dados: Google acadêmico e periódicos Capes, Scielo, Lilacs. As combinações de palavras-chave foram: Inclusão Escolar e Autismo, TEA e Tecnologias Assistivas, TEA e Comunicação Alternativa e Aumentativa, TEA e PECS, Autism and Picture Exchange Communication System. Para serem incluídos nesta revisão, os estudos sobre PECS e TEA deveriam estar relacionados a pesquisas na área da educação e contexto escolar. O ano de publicação não foi limitado totalizando 17 artigos (14 nacionais e 3 internacionais), publicados entre 2009 e 2017.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A utilização do Método PECS como recurso na melhora do processo de comunicação vem sendo muito pouco difundida por profissionais envolvidos no contexto da educação inclusiva. Em uma das primeiras investigações sobre o PECS, Bondy e Frost (1994) avaliaram os efeitos do protocolo nas habilidades comunicativas de 85 crianças com TID (Transtornos Invasivos do Desenvolvimento). Os resultados indicaram que uma parcela expressiva dos participantes aprendeu a utilizar os pictogramas, associados ou não à linguagem verbal, porém o estudo não menciona quantos participantes estavam incluídos em escolas regulares.

No período analisado, foram encontrados 5 (cinco) artigos mencionando o método PECS como favorável no processo de comunicação, sendo dois nacionais e três internacionais.

Na literatura estrangeira, a pesquisa de Preston e Carter (2009) revisou 27 estudos e revelou que, embora vários artigos apresentassem dados insuficientes para uma avaliação completa dos ganhos com o PECS, os estudos revisados mostram que o PECS pode ser eficaz para crianças e adultos com TEA e outros problemas na fala, e que os benefícios na área da comunicação são evidentes, porém o estudo não tem enfoque em indivíduos incluídos em escolas regulares. Todavia, a falta de pesquisas que tenham um controle experimental claro e que utilizem tentativas de controle randomizado ainda faz com que os resultados obtidos nos estudos analisados não tenham validade ou precisão adequadas para se afirmar que os resultados foram devidos ao uso do PECS e não de outras variáveis intervenientes.

Charlop-Christy et al. (2002) levantaram a discussão da importância de estudos que atestassem a eficácia do protocolo, mas focalizaram sua análise nos resultados que mostraram a influência que o programa pode exercer sobre outros comportamentos (comunicação vocal, comportamentos sociais e comportamentos problema) não deixando claro o que os estudos descreveram a respeito dos motivos do sucesso e eventuais problemas na aplicação do protocolo.

Dentre as pesquisas nacionais, o método de CAA utilizado foi uma adaptação do PECS, baseada no Currículo Funcional Natural, denominada PECS Adaptado criada por (WALTER, 2000).

Dentre os 04 (quatro) artigos que abordaram a importância da Tecnologia Assistiva no contexto escolar de crianças com TEA, (PASSERINO, ÁVILA 2010) salientam que a idealização de sistemas relacionados a TA requer cuidados relacionados à interação do usuário. Não basta dispor da tecnologia quando o sistema não satisfaz as necessidades básicas do usuário. Dessa forma, torna-se um desafio planejar um sistema de CAA que além de rodar em diferentes dispositivos, seja capaz de atender as necessidades de comunicação de um público tão peculiar como os indivíduos com TEA, principalmente no âmbito escolar.

#### 4. CONCLUSÕES

A inclusão escolar vem sendo implementada no ensino regular de forma gradativa pela legislação, ao mesmo tempo, se depara com alguns profissionais ainda despreparados na utilização de recursos de CAA que facilitem o processo de comunicação e inclusão de indivíduos com TEA. A inclusão desses alunos em turmas regulares ainda é um assunto muito delicado no Brasil, dadas as peculiaridades do transtorno, tornando-se um grande desafio para a Educação e também para as áreas interdisciplinares.

Nos resultados obtidos na revisão observou-se que o PECS, um método de CAA, parece ser um promotor de comunicação gestual e vocal em indivíduos com TEA ou dificuldades de fala, apesar de indicar ser uma estratégia de ensino individual. Poucos foram os estudos que evidenciaram a sua contribuição na comunicação de alunos incluídos nas redes escolares regulares. Entretanto, dados sobre o que é necessário para ter sucesso nas fases, assim como aspectos do treino que devem existir para promover a comunicação via PECS ainda permanecem obscuros, o que justifica a continuidade de estudos que comprovem a sua eficácia.

Portanto, o incentivo à comunicação é essencial para o desenvolvimento social e cognitivo de indivíduos com TEA que venham apresentar disfunções na fala, contribuindo para facilitar no processo da sua inclusão escolar. Neste sentido são necessários mais estudos com esta temática, especialmente os relacionados a alunos com TEA, a fim de divulgar os trabalhos que estão sendo desenvolvidos e de que forma os processos de inclusão estão ocorrendo, através de investigações com sujeitos diversificados e também diferentes abordagens metodológicas

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION: DSM-5. Associação Americana de Psiquiatria. 2013.

BONDY, A. S., & FROST, L. A. The picture exchange communication system. **Focus on Autistic Behavior**, 9 (3), 1–19, 1994.

CAMARGO, S.P.H; BOSA, C.A. Competência social, inclusão escolar e autismo: revisão crítica da literatura. **Psicologia & sociedade**. São Paulo, v.21, n.1, p.65-74, 2009.

CHARLOP-CHRISTY, M. H.; CARPENTER, M. ; LE, L.; LEBLANC, L. A. & KELLET, K. Using the picture exchange communication system (PECS) with children with autism: assessment of PECS acquisition, speech, social-communicative behavior, and problem behavior. **Journal of Applied Behavior Analysis**, 35 (3), 213-231. 2002.

GLENNEN, S. L. **Introduction to augmentative and alternative communication**. Em S. L. Glennen e D. DeCoste (Eds). The handbook of augmentative and alternative communication, (pp. 3-20). San Diego, Singular, 1997.

GOMES, C.G; MENDES, E.G. Escolarização inclusiva de alunos com autismo na rede municipal de ensino de Belo Horizonte. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v.16, n.3, p.375-396, 2010.

NUNES, L. R. Linguagem e Comunicação Alternativa: Uma introdução. In L.R. Nunes (Org). **Favorecendo o desenvolvimento da comunicação em crianças e jovens com necessidade educacionais especiais** Rio de Janeiro: Dunya. 2003. (pp. 1-13).

NUNES, D.R.; AZEVEDO, M.Q.O.; SCHMIDT, C. Inclusão educacional de pessoas com autismo no Brasil: uma revisão da literatura. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v.26, n.47, p.557-572, 2013.

PASSERINO, L. M.; AVILA, B. G.; BEZ, M. R. SCALA: Um Sistema de Comunicação Alternativa para o Letramento de Pessoas com Autismo. **RENOTE: Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 1, p. 1-10, 2010.

PRESTON, D. & CARTER, M. A review of the efficacy of the picture exchange communication system intervention. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 39 (10), 1471-1486. 2009.

TAMANHA, A.C. O uso da comunicação alternativa no autismo: baseando-se em evidências científicas para implementação do Picture Exchange Communication System. In: NUNES, L.R.O.P. et al. (Org.). **Compartilhando experiências: ampliando a comunicação alternativa**. Marília: ABPEE, 2011. p.161-173.

WALTER, C.C. Comunicação alternativa para pessoas com autismo: o que as pesquisas revelam sobre o uso do PECS por pessoas com autismo. In: DELIBERATO, D. et al. (Org.) **Comunicação alternativa: teoria, prática, tecnologia e pesquisa**. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2009. p.96-106.

WALTER, C.C.F. **Os efeitos da adaptação do PECS associada ao curriculum funcional natural em pessoas com autismo infantil**. 2000. Dissertação. (Mestrado em Educação Especial). Programa de Pós-graduação em Psicologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.