



Os benefícios do uso do PECS por pessoas autistas: um estudo bibliográfico

The benefits of using PECS by autistic people: a bibliographic study

eLocation-id: e0023

DOI: <http://dx.doi.org/10.5965/19843178182022e0023>

Thamires de Lima Barbosa

Universidade do Estado do Rio de Janeiro
thamireslimabarbosa@gmail.com - [ORCID](#)

Flávia Barbosa da Silva Dutra

Universidade do Estado do Rio de Janeiro
fbsdutra@gmail.com - [ORCID](#)

RESUMO: O Sistema de Comunicação Alternativa e Ampliada denominado PECS é um método de comunicação alternativa utilizado em programas de intervenção para indivíduos com autismo que não desenvolveram a linguagem ou que apresentam déficits na fala. Neste estudo, foi realizada uma pesquisa bibliográfica por meio das bases de dados: SciELO, PePSIC e banco de teses e dissertações CAPES, com o intuito de responder a seguinte questão: Que benefícios o PECS tem trazido às pessoas com autismo? A delimitação de datas foi entre os anos de 2000 e 2016 e só foram analisados estudos científicos brasileiros que descrevessem sobre a intervenção do PECS e seus respectivos resultados em pessoas autistas. Foram encontrados 23 estudos científicos usando as palavras-chave: “PECS”, “Comunicação alternativa”, “Autismo e PECS” em qualquer campo, no entanto somente oito destes estudos atenderam aos critérios da pesquisa. Os resultados demonstraram que o PECS promove a comunicação e reduz os comportamentos típicos do autismo, contudo, o baixo número de estudos em três bases de dados no período de dezesseis anos demonstra que a utilização do PECS em pessoas autistas é um tema escasso no Brasil que necessita de mais estudos empíricos que demonstrem os efeitos e as experiências deste método.

Palavras-chave: Autismo; PECS; Comunicação Alternativa.

ABSTRACT: PECS is an alternative communication method used by autistic people who did not develop the language or who have speech deficits. The objective of this article is to perform a bibliographic research through the come after databases: SciELO, PePSIC and the thesis and dissertations database CAPES, in order to answer the following question: What benefits has the PECS brought to people with autism? The date delimitation was between the years 2000 and 2016, only brazilian scientific studies which describe the intervention of the PECS and their respective results in autistic people were analyzed. Twenty-three

scientific studies were found through the keywords: "PECS", "Alternative Communication", "Autism and PECS" in any field, however only eight met the criteria of the research. The results showed that PECS promotes communication and reduces typical autism behaviors, but the low number of studies in three databases over the sixteen-year period shows that the use of PECS in autistic individuals is a scarce subject requiring empirical studies that demonstrate the effects and experiences of this method.

Keywords: Autism; PECS; Alternative Communication.

1. INTRODUÇÃO

O autismo também conhecido como Transtorno do Espectro Autista (TEA), é caracterizado como um distúrbio do desenvolvimento que compromete a comunicação e as relações sociais e, além disso, ocasiona nos indivíduos comportamentos, interesses e/ou atividades restritos, repetitivos e estereotipados e no que concerne à comunicação, esta síndrome ocasiona atrasos e desvios na linguagem. Muitos dos comportamentos de agressividade e de irritabilidade das pessoas autistas ocorrem pelo fato das mesmas não conseguirem ou terem dificuldades em se expressar. Portanto, esses indivíduos necessitam de um recurso comunicativo alternativo que permita a eles iniciar, sustentar e ampliar a situação dialógica (TAMANHA, 2011).

A comunicação Alternativa e Ampliada (CAA) é um recurso promissor utilizado em programas de intervenção para indivíduos com autismo que não se manifestam por meio da fala articulada ou que apresentam fala não funcional (WALTER, 2009). A CAA contempla uma ampla variedade de técnicas e de procedimentos que complementam ou substituem a linguagem oral comprometida ou ausente por meio de recursos gráficos visuais e/ou gestuais (NUNES, D. 2013).

Dentro deste contexto o objetivo do presente artigo é de realizar uma pesquisa bibliográfica de estudos científicos brasileiros sobre o Sistema de Comunicação Alternativa e Ampliada denominado PECS (The Picture Exchange communication System) que significa: "Sistema de Comunicação por troca de Figuras", a fim de responder a seguinte questão: Que benefícios o PECS tem trazido às pessoas com autismo?

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O termo autismo é advindo do grego e significa “voltado para si mesmo”, de acordo com Pallares e Paula (2012), as primeiras definições significativas sobre o termo autismo foram oriundas das publicações realizadas pelo psiquiatra austríaco Leo Kanner e pelo também psiquiatra austríaco Hans Asperger. De acordo com Lampreia (2013) o autismo é atualmente concebido como um transtorno do neurodesenvolvimento cuja base biológica é inata. Conforme Silva e Mulick (2009), o autismo pode ser compreendido como:

O transtorno autista (ou autismo infantil) faz parte de um grupo de transtornos do neurodesenvolvimento denominados Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGDs), Transtornos Invasivos do Desenvolvimento (TIDs) ou Transtornos do Espectro do Autismo (TEAs). Esse grupo de transtornos compartilha sintomas centrais no comprometimento em três áreas específicas do desenvolvimento, a saber: (a) déficits de habilidades sociais, (b) déficits de habilidades comunicativas (verbais e não-verbais) e (c) presença de comportamentos, interesses e/ou atividades restritos, repetitivos e estereotipados (SILVA; MULICK, 2009, p.117).

Este distúrbio é detectado antes dos 36 meses de vida e ocorre quatro vezes mais em homens do que em mulheres (NUNES, D. 2013). A maioria das crianças com autismo é diagnosticada no mesmo período em que outras crianças já estão começando a juntar palavras e formar frases (GOERGEN, 2013). Para o diagnóstico de autismo são analisados o desenvolvimento atípico em ao menos um destes aspectos: social, linguagem, comunicação ou brincadeiras simbólicas/imaginativas, nos primeiros três anos de vida (KLIN, 2006). O diagnóstico precoce do autismo previne que o quadro se agrave (LAMPREIA, 2013).

2.1 HABILIDADES SOCIAIS

No que concerne às habilidades sociais, as crianças autistas possuem uma forte dificuldade em iniciar ou manter relações interpessoais. [...] “este comportamento ocorre no autismo porque a criança autista encontra-se centrada exclusivamente nos seus interesses pessoais, uma vez que não há gatilho interno

para estabelecer vontade e continuidade em temáticas interativas externas” (GOERGEN, 2013, p. 32).

É comum que os bebês autistas desviem o olhar quando são estimulados, seja por meio de brincadeiras, ou quando seu nome é chamado ou há alguma abordagem verbal. De acordo com Klin (2006), em bebês e crianças jovens com autismo observam-se distúrbios no desenvolvimento da atenção conjunta, apego e outros aspectos da interação social, onde a criança pode não se engajar nos jogos habituais de imitação da infância (e.g., esconde-esconde), podendo gastar um tempo descomedido explorando o ambiente inanimado quando estimulada pela fala incidental produzida pelos demais em sua proximidade. Observa-se que pessoas autistas jovens com maior grau de comprometimento tendem a ser mais isoladas, já pessoas autistas mais velhas ou com menor grau de comprometimento recebem a interação mais facilmente, contudo não a buscam e possuem bastante dificuldade em lidar com a mesma (KLIN, 2006).

2.2 COMUNICAÇÃO

De acordo com Klin (2006), cerca de 20 a 30% das pessoas autistas em nenhum momento da vida falam, porém, esse percentual é consideravelmente menor do que era há cerca de 10 a 15 anos, graças, em grande parte, à intervenção precoce e intensiva comum atualmente.

No que concerne à comunicação, observa-se o uso limitado da comunicação verbal como, por exemplo: olho no olho, expressões faciais, linguagem corporal e gestos (GOERGEN, 2013). O déficit na fala é uma característica que deve ser levada em conta no diagnóstico do autismo, além disso, as inabilidades de comunicação verbal e não verbal sempre foram consideradas aspectos importantes para o diagnóstico dos Distúrbios do Espectro Autístico. Nas descrições iniciais sobre autismo infantil, Kanner (1943) já havia enfatizado que entre os inúmeros comportamentos não adaptativos observados nesta patologia, as peculiaridades da linguagem eram uma importante base de investigação (TAMANAH, 2011).

Segundo Nunes, D (2013), a comunicação para pessoas com autismo é utilizada principalmente para pedir algo e pouco utilizada para declarar alguma coisa

ou fazer comentários. Ainda segundo essa autora, isto ocorre porque a comunicação para fazer solicitação é “mais simples”, pois não envolve necessariamente habilidades metacognitivas. O desenvolvimento dificultoso na linguagem e na habilidade comunicativa dos autistas já pode ser percebido, nos primeiros meses de vida, pois neste período observa-se o uso de sons não verbais e o atraso do balbúcio (NUNES, D., 2013). Sobre isso, Goergen (2013) informa que:

Os sujeitos autistas possuem comportamentos não verbais de comunicação que dificultam a sua interação, são exemplos: o não compartilhamento da atenção (não olhar para algo que está sendo apontado por alguém e não trazer ou mostrar objetos de seu interesse), resistência em participar nas atividades que envolvem o coletivo como brincadeiras, rodas de conversa, prática de esportes, entre outros. Isto ocorre em grande parte porque a uma hiperatenção em um tópico perseverativo que pode estar presente em sua rede neural sem nenhuma correlação com o vigente no momento da tentativa da comunicação interativa (GOERGEN, 2013, p. 32).

A fala na 3ª pessoa é algo recorrente nas crianças com autismo, onde ao falar sobre si, muitos deles utilizam o seu próprio nome ao invés de utilizar o pronome “eu”. Delfrate, Santana e Massi (2009, p. 323) relatam que:

De modo geral, o domínio de estruturas linguísticas flexíveis essenciais para a compreensão da linguagem falada, como pronomes, verbos, adjetivos e conjunções, geralmente está prejudicado na criança com autismo. Uma das características mais marcantes é a dificuldade na aquisição do pronome "EU". A criança com autismo utiliza frequentemente a terceira pessoa para referir-se a si mesma (DELFRATE, SANTANA e MASSI, 2009, p. 323).

Sobre as características da fala das pessoas autistas Nunes, D. (2013), declara que:

A fala pode ser monótona, com volume inadequado, apresentar inflexões estranhas e velocidade inapropriada. Muitos não conseguem utilizar palavras adequadamente ou combiná-las de forma correta. Como alternativa tendem a utilizar “frases feitas”, ouvidas em filmes, comerciais ou em outros contextos para comunicar suas intenções (NUNES, D., 2013, p.147).

O uso de “frases feitas” pelas pessoas autistas é o que se denomina ecolalia. A ecolalia é dividida em ecolalia imediata (quando o sujeito repete imediatamente algo que ouviu) e ecolalia tardia (quando o sujeito repete tardiamente alguma frase ou palavra que ouviu).

A incapacidade de abstração de uma palavra é uma característica comum nas pessoas com autismo, ou seja, uma palavra que possui diversos significados é entendida pelo sujeito autista apenas em sua forma concreta. Essas pessoas podem ser, portanto, incapazes de compreender que a palavra macaco signifique, simultaneamente, um animal e um acessório de carro. Adicionalmente, estes indivíduos tendem a ser extremamente literais, manifestando dificuldades em compreender metáforas, ironias e outras figuras de linguagem (NUNES, D., 2013).

2.3 COMPORTAMENTO

O autismo se apresenta em diferentes graus, podendo ser leve, moderado ou grave. Conseqüentemente, os sintomas também se apresentam em diferentes níveis. Diante disto, pode-se afirmar que os comportamentos das pessoas autistas variam de acordo com os graus e sintomas. No entanto, comportamentos repetitivos e estereotipados são características presentes nas pessoas acometidas pelo autismo. De acordo com Gadia, Tuchman e Rotta (2004):

Os padrões repetitivos e estereotipados de comportamento característicos do autismo incluem resistência a mudanças, insistência em determinadas rotinas, apego excessivo a objetos e fascínio com o movimento de peças (tais como rodas ou hélices). Embora algumas crianças pareçam brincar, elas se preocupam mais em alinhar ou manusear os brinquedos do que em usá-los para sua finalidade simbólica. Estereotipias motoras e verbais, tais como se balançar, bater palmas repetitivamente, andar em círculos ou repetir determinadas palavras, frases ou canções são também manifestações frequentes em autistas. No adulto autista, há uma melhora na adaptação a mudanças, mas os interesses restritos persistem, e aqueles com habilidades cognitivas adequadas tendem a concentrar seus interesses em tópicos limitados, tais como horários de trens/aviões, mapas ou fatos históricos, etc., os quais dominam suas vidas (GADIA, TUCHMAN E ROTTA, 2004, p. 84).

Em relação ao estresse e a resistência causados pela mudança de rotina, Goergen (2013, p.36) relata que: “Entende-se que a busca pela estabilidade remete ao conhecido, ao não ameaçado, e, assim sendo, a mesmice não gera sobressaltos provocados por súbitas oscilações de *input* sensorial fracamente inibido em seu desenvolvimento”.

Tanto a hipossensibilidade quanto a hipersensibilidade aos estímulos sensoriais são características comuns nas crianças com autismo. Algumas crianças podem ser bastante sensíveis aos sons e acabam tapando os ouvidos quando ouvem pessoas gritando, ruídos de obra, latido de cães; entre outros. Enquanto outras não ligam para barulhos altos, mas ficam bastante fixadas em sons baixos como o barulho de uma bica pingando e o barulho do ponteiro do relógio. Luzes fortes podem causar estresse em crianças com autismo, ainda que algumas tenham fascínio por luminosidade.

Há casos de crianças bastante sensíveis a toques, que podem ser sociais (apertos de mão, abraços, beijos, entre outros) ou a alguns tipos de tecidos, ocasionando reações fortes de insatisfação nestes sujeitos quando se deparam nestas situações, também há casos de crianças insensíveis à dor que podem não chorar quando se acidentam gravemente (KLIN, 2006). Estas hipossensibilidades e hipersensibilidades não devem servir de diagnóstico instantâneo para o autismo, mas sim como sinais que devem ser observados para o diagnóstico (GOERGEN, 2013).

Algumas pessoas autistas podem desenvolver grandes habilidades em uma determinada área do conhecimento como ressaltado por Klin (2006):

Talvez 10% dos indivíduos com autismo exibam uma forma de habilidades “savant” – i.e. desempenho alto, às vezes prodigioso, em uma habilidade específica na presença de retardo mental leve ou moderado. Esse fascinante fenômeno relaciona-se a um âmbito reduzido de capacidades – memorização de listas ou de informações triviais, cálculos de calendários, habilidades visuo-espaciais, tais como desenho ou habilidades musicais envolvendo tonalidade musical perfeita ou tocar uma peça musical após tê-la ouvido somente uma vez. É interessante que indivíduos autistas representam uma maioria desproporcional entre todas as pessoas “savant” (KLIN, 2006, p. 8).

A Comunicação Alternativa e Ampliada é um excelente recurso para o desenvolvimento da fala, das habilidades sociais e do comportamento das pessoas autistas.

2.4 O SISTEMA DE COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E AMPLIADA

A Comunicação Alternativa e Ampliada (CAA) é utilizada por muitas pessoas com autismo que não desenvolveram a fala espontânea ou possuem dificuldade para se comunicar. De acordo com Nunes, D (2013, p.148): “A CAA envolve o uso de gestos manuais, expressões faciais e corporais, símbolos gráficos (fotografias, gravuras, desenhos, linguagem alfabética, objetos reais e miniaturas), voz digitalizada ou sintetizada, dentre outros meios de efetuar a comunicação face a face [...]”. Através de formas alternativas de comunicação, os desvios de conduta das pessoas com autismo são amenizados e substituídos por comportamentos comunicativos compreensíveis e eficientes (WALTER, 2011). Em relação ao uso de formas alternativas de comunicação por pessoas autistas, Walter (2011), relata que:

Não se pode negar o direito de fornecer, à pessoa com autismo, a oportunidade de expressar-se de forma mais clara e padronizada, da mesma forma que ocorre com pessoas não autistas. Sendo assim, é importante elaborar programas alternativos de comunicação que possam suprir as necessidades comunicativas tanto no ambiente escolar como também no ambiente familiar, uma vez que as pessoas com autismo permanecem muito mais tempo em casa do que na escola. As formas alternativas de comunicação devem proporcionar um estreitamento na relação entre professores e alunos de modo a favorecer que necessidades, desejos e emoções possam ser expressos e compreendidos, facilitando assim o convívio dos alunos com autismo na escola regular ou especial (WALTER, 2011, p. 6).

O PECS - Picture Exchange Communication System (Sistema de Comunicação por Troca de Figuras) é um sistema de comunicação alternativa que foi criado por Bondy e Frost no ano de 1994 com o intuito de fazer com que sujeitos autistas se comuniquem por meio da troca de figuras por objetos ou atividades de seus interesses (FIDALGO; GODOI; GIOIA, 2008). Este sistema é composto por cartões que geralmente são impressos, contendo figuras de alimentos, objetos,

locais, desejos, pessoas, brincadeiras, necessidades e sentimentos. Ao elaborar as figuras que serão trabalhadas, é necessário que os pais juntamente com o profissional selecionem as figuras de acordo com os interesses do sujeito. A aplicação do PECS é dividida em 6 fases de aplicação, descritas por Tamanaha (2011):

Fase 1: Troca física (como comunicar): a criança utiliza os cartões para solicitar/mostrar algo que deseja. Estes cartões são criados de acordo com os gostos e necessidades do usuário, sendo também denominados de reforçadores, pois possuem figuras de objetos bastante atrativos para a pessoa que irá utilizar. Nesta fase é necessário que o profissional faça uma coleta dos interesses do sujeito juntamente com a sua família. Estes interesses devem se enquadrar nas seguintes categorias: alimentos, bebidas, atividades de lazer, brincadeiras, lugares, pessoas familiares e também as categorias que não são atrativas. Além disso, é necessário que a criança esteja acompanhada de duas pessoas, pois neste momento a mesma precisará de ajuda para entender a função/uso dos cartões.

Fase 2 (distância e persistência): neste momento, o objetivo é fazer com que a criança entenda a importância da utilização dos cartões e persista em utilizá-los em todas as situações comunicativas. Deste modo, o profissional deverá estimulá-la a buscar os cartões mesmo que estejam distantes.

Fase 3 (discriminação de figuras): nesta fase a criança deverá ser estimulada a escolher uma figura dentre outras opções que lhe forem apresentadas. Ela deverá distinguir o cartão e entregar o mais adequado à situação para a pessoa que estiver se comunicando. Neste estágio, a criança já será capaz de demonstrar a sua intenção fazendo uma escolha de forma independente.

Fase 4 (estrutura da sentença): a criança aprende a formar frases com verbos de ação e características dos objetos. Nessa fase o vocabulário funcional se torna ampliado.

Fase 5 (responder o que você quer?): a criança irá ser estimulada a responder ao questionamento “o que você quer?” por meio de frases simples.

Fase 6 (comentar): os sujeitos que utilizam o PECS já são capazes de responder às seguintes perguntas: “O que você está vendo?”; “O que você está ouvindo?”; “O que é isso?”, e, além disso, solicitar e comentar rapidamente acontecimentos utilizando

frases fáceis. Diante disto pode-se afirmar que os benefícios trazidos pelo PECS, de acordo com Fidalgo, Godoi e Gioia (2008), são:

Com o PECS, o indivíduo adquire o comportamento verbal não vocal, isto é, aprende a se comunicar funcionalmente (emitir respostas sob controle de consequências mediadas por outra pessoa) por meio de figuras, fazendo a troca de imagens (representações visuais) pelos objetos de interesse (consequências específicas produzidas pelo operante mando) ou por algum outro reforçador generalizado (produzido pelos demais operantes verbais) (FIDALGO, GODOI E GIOIA, 2008, P. 54).

A versão latina deste sistema comunicativo foi criada no Brasil por Walter (2000), com algumas modificações, denominado: PECS - Adaptado. Walter (2009), afirma que:

A forma de instrução no PECS-Adaptado foi modificada em relação ao PECS original, sendo explicado ao aluno previamente, ao início de cada fase, o objetivo do que se pretende e principalmente motivá-lo a utilizar uma forma de comunicação mais convencional e precisa, substituindo o comportamento de retirar os objetos das mãos das pessoas. Também é elucidada para os alunos a forma como ele deverá realizar a troca da figura pelo item desejado e os benefícios que essa nova forma de comunicação irá produzir na relação com as pessoas. É importante ficar claro para o aluno que será convencionalizada a troca da figura pelo objeto solicitado, sendo essa a forma comunicativa mais clara para expressar seus desejos e também para todos compreenderem o que ele deseja naquela situação (WALTER, 2009, p. 99).

O estudo apresentado por Walter (2000) teve objetivo de avaliar os efeitos da adaptação Pecs com as figuras do PCS, aplicado no contexto do currículo funcional natural (ALMEIDA; PIZZA; LAMÔNICA, 2005). O currículo funcional natural tem o propósito de ensinar algo útil para o aluno, para que ele possa aplicar o que lhe foi ensinado em seu cotidiano.

As figuras PCS são símbolos de comunicação pictórica que representam sentimentos, objetos, ações, lugares e pessoas, onde na parte superior de cada figura encontra-se escrito o que ela representa, sendo a mesma é plastificada e acompanhada de um velcro para que o usuário possa colocá-las no álbum de comunicação. Diferentemente do PECS original que possui 6 fases, o

PECS-Adaptado possui apenas 5 fases, conforme descritas abaixo por (WALTER; NUNES; TOGASHI, 2011):

Fase 1 (troca de figura com auxílio máximo): nessa fase, o aluno ao ver o professor segurando algo que lhe interessa bastante, deve pegar a figura e entregar na mão dele de forma autônoma.

Fase 2 (aumentar a espontaneidade): na fase 2, o aluno deverá pegar a figura desejada que estará em uma prancha ou em um álbum de comunicação, andar até o sujeito que estiver segurando o que ele deseja, para pedi-lo espontaneamente de forma autônoma.

Fase 3 (a discriminar figuras): na 3, o aluno deverá escolher dentre outras figuras que estarão na tábua ou em seu álbum de comunicação, caminhar até a pessoa que estará com o objeto que ele escolheu para pegá-lo. O objeto desejado poderá estar perto ou não do aluno. Essa fase é dividida em duas, onde na fase 3 B a figura será reduzida em dois por dois centímetros.

Fase 4 (estruturar frases simples): nessa fase, o aluno deverá solicitar o item que deseja, independentemente se o mesmo estiver ou não no ambiente. Além disso, deverá demonstrar seus sentimentos através de figuras-frases que estarão presentes de forma destacada em seu álbum de comunicação, de modo que possibilite a formação de frases. O aluno deve escolher frases do tipo: “Eu quero”, “Eu estou” e dispô-las na tira porta-frase, posteriormente deverá escolher uma figura que represente o seu desejo ou informação e colocá-las em ordem na tira porta-frase. No final desta fase o aluno deverá ter de 20 a 50 figuras em seu álbum e deverá ser capaz de se comunicar de forma espontânea com diversas pessoas em diversas situações.

Fase 5 (estruturar frases complexas e aumento do vocabulário): nesta fase o aluno deverá ter um vocabulário ampliado utilizando conceitos como: lugar, tamanho e temperatura, entre outros e utilizá-lo em diferentes situações linguísticas e de socialização. Ainda segundo Walter; Nunes; Togashi (2011):

O PECS-Adaptado pode ser utilizado pelos familiares, professores, assim como por profissionais clínicos em diferentes contextos, pois permite a portabilidade do sistema- a pessoa carrega o próprio álbum

de comunicação, favorecendo o processo comunicativo com seus interlocutores (WALTER; NUNES; TOGASHI, 2011, p. 155).

Muitas pessoas com autismo são desprovidas da fala ou a utilizam de forma não funcional, esta característica pode ser um empecilho para a interação com os seus colegas de sala de aula e as demais pessoas que fazem parte da sua vida social, fator que interfere na sua inclusão. Diante disto pode-se afirmar que a Comunicação Alternativa e Ampliada é uma importante ferramenta para a inclusão, pois facilita a comunicação do sujeito autista com os seus interlocutores e facilita o desenvolvimento da sua linguagem (TOGASHI; WALTER, 2016).

3. METODOLOGIA

Para o alcance deste estudo, que é saber quais são os benefícios que o PECS tem trazido às pessoas com autismo, a metodologia utilizada foi uma pesquisa bibliográfica. De acordo com Pizzani, Bello e Hayashi (2012) a pesquisa bibliográfica se refere a revisão da literatura acerca das teorias centrais que orientam o estudo científico. Esta revisão se refere ao levantamento bibliográfico, que é feito por meio de diversas fontes de informação, tais como: artigos, livros, sites acadêmicos de busca, periódicos, entre outros. Para esses autores, a revisão de literatura tem os seguintes objetivos:

Proporcionar um aprendizado sobre uma determinada área do conhecimento; facilitar a identificação e seleção dos métodos e técnicas a serem utilizados pelo pesquisador; oferecer subsídios para a redação da introdução e revisão da literatura e redação da discussão do trabalho científico (PIZZANI; BELLO; HAYASHI, 2012, p.54).

O levantamento bibliográfico do presente estudo foi realizado por meio da busca nas bases de dados: SciELO, PePSIC e banco de teses e dissertações CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), a partir das palavras-chave: “PECS”, “Comunicação Alternativa”, “Autismo e PECS” em qualquer campo. Só foram analisados estudos científicos em língua portuguesa que

descrevessem sobre a intervenção do PECS e seus respectivos resultados em pessoas autistas, além disso, foram considerados trabalhos sobre o método do PECS – Adaptado Walter (2000). A delimitação de datas foi entre 2000 e 2016. Com base na busca das palavras-chave adotadas nesses estudos, foram encontrados vinte e três estudos científicos com o tema PECS e do PECS-Adaptado, no entanto somente oito entre eles quatro artigos, três dissertações e uma tese, descrevem sobre a utilização do método PECS em sujeitos autistas que é a proposta deste estudo.

Para a demonstração dos resultados deste trabalho foram realizadas revisões de literatura, as mesmas servem para apresentar os estudos de forma sintetizada com o intuito de facilitar a localização dos dados centrais, apresentando de forma direta e focada os assuntos mais relevantes. Este procedimento realiza-se mais facilmente através de um quadro esquemático (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2012).

Diante disto os resultados encontrados foram descritos no quadro de Thomas, Nelson e Silverman (2012). Com esse quadro, foi possível localizar e sintetizar a literatura com o tema objeto, de modo a desenvolver uma explicação mais geral sobre os resultados da pesquisa, relacionando os artigos, as dissertações e a tese entre si de modo eficaz. Assim, os estudos foram relacionados uns aos outros, com base nas semelhanças e nas diferenças, considerando aspectos como problema, metodologia (participantes, instrumentos, tratamentos, delineamentos e análises estatísticas) e achados. Esse método permite o desenvolvimento da revisão da literatura sobre temas ou tópicos centrais, conforme o presente estudo. Essa abordagem, além de permitir a síntese de descobertas relevantes, também facilita a leitura das revisões (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2012).

4. RESULTADOS

No quadro de Thomas; Nelson e Silverman (2012) são mencionados os trabalhos encontrados nesse estudo por meio da busca nas bases de dados e suas análises. O quadro foi dividido em colunas denominadas: “Estudos” onde é

demonstrado o nome do trabalho, o ano e o nome dos autores (as); “Objetivos” em que é descrito o propósito do trabalho; “Amostra” que é a descrição dos indivíduos estudados; “Instrumento” que se refere aos materiais utilizados para a realização do estudo; “Procedimento” onde é mencionado o processo para a produção do trabalho e o “Achado” em que é demonstrado os resultados alcançados pelas pessoas autistas que utilizaram o PECS e o PECS-Adaptado.

Quadro 1: artigo de Ferreira, Teixeira e Brito (2011)

Estudos	Objetivos	Amostra	Instrumento	Procedimento	Achado
Relato de caso: descrição da evolução da comunicação alternativa na pragmática do adulto com autismo (2011). FERREIRA, Patrícia Reis; TEIXEIRA, Eny Viviane da Silva; BRITTO, Denise Brandão de Oliveira e.	Descrever os efeitos da utilização simultânea dos métodos alternativos de comunicação: PECS – Adaptado e Fala Sinalizada.	Indivíduo adulto (20 anos), diagnosticado com autismo.	Pictogramas de papel, fotos, painel de comunicação, objetos de interesse do sujeito e filmadora.	Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, autorização dos pais do sujeito, seleção de símbolos dos interesses e necessidades do sujeito, prova de pragmática do teste de linguagem infantil ABWF, treinamento concomitante do PECS- Adaptado e da Fala sinalizada, atividades de estimulação, filmagens antes do treinamento e nove meses após.	Evolução da comunicação, com o aumento dos interesses interpessoais e sociais, diminuição de balanceios, agitações, vocalizações e gestos estereotipados, aumento da concentração e da atenção visual e o equilíbrio do espaço comunicativo.

Fonte: Thomas, Nelson e Silverman. Métodos de pesquisa em atividade física. 6ª ed. Porto Alegre. ARTMED. 2012.

O quadro 1 apresenta o artigo de Ferreira, Teixeira e Britto (2011), este trabalho descreve os efeitos da utilização do PECS- Adaptado associado ao uso da fala sinalizada em um adulto autista. A Fala Sinalizada é um programa para pessoas com acentuadas alterações na linguagem, onde se usa a fala como um gesto correspondente (FERREIRA; TEIXEIRA; BRITTO, 2011).

Este indivíduo apresentou uma evolução na comunicação e nas habilidades sociais, os seus movimentos repetitivos e estereotipados foram amenizados e, além disso, apresentou um aumento na concentração e na atenção visual. Aliar estes dois

métodos complementou as necessidades do indivíduo estudado (FERREIRA; TEIXEIRA; BRITTO, 2011).

Quadro 2: estudo de Togashi e Walter (2016)

Estudos	Objetivos	Amostra	Instrumento	Procedimento	Achado
As Contribuições do Uso da Comunicação Alternativa no Processo de Inclusão Escolar de um Aluno com Transtorno do Espectro do Autismo (2016). TOGASHI, Cláudia Miharuru e WALTER, Cátia Crivelenti de Figueiredo.	Estudo I: Analisar o prosseguimento da utilização do Pecs-Adaptado de uma professora do AEE (Atendimento Educacional Especializado) com seu aluno com TEA e averiguar a evolução do mesmo.	Estudo I: Adolescente diagnosticado com TEA, de 12 anos de idade, e sua professora.	Estudo I: Filmadora, câmera fotográfica, fichas de anotações, relatório de observação, material de comunicação alternativa, prancha móvel, painel e álbum de comunicação.	Estudo I: Aprovação do Comitê de Ética, consentimento para participação na pesquisa da professora e do responsável pelo sujeito, sete sessões de <i>follow-up</i> ¹ durante cinco meses.	Estudo I: A professora continuou utilizando o Pecs-Adaptado e o aluno evoluiu para a fase quatro.

Fonte: Thomas, Nelson e Silverman. Métodos de pesquisa em atividade física. 6ª ed. Porto Alegre. ARTMED. 2012.

Quadro 3: estudo de Togashi e Walter (2016)

Estudos	Objetivos	Amostra	Instrumento	Procedimento	Achado
As Contribuições do Uso da Comunicação Alternativa no Processo de Inclusão Escolar de um Aluno com Transtorno do Espectro do Autismo (2016). TOGASHI, Cláudia Miharuru e WALTER, Cátia Crivelenti de Figueiredo.	Estudo II: Averiguar os atos comunicativos do aluno do estudo I, com a professora e a estagiária utilizando o PECS-Adaptado na sala de aula.	Estudo II: O mesmo aluno do estudo I, juntamente com sua professora e estagiária.	Estudo II: Livros, artigos científicos, câmera fotográfica, relatório de observação, notebook, protocolo de aplicação do Pecs-Adaptado, filmadora, álbum de CAA.	Estudo II: Apresentação do projeto de pesquisa à direção escolar e autorização, consentimento para participação na pesquisa da professora e da estagiária, sessões de instrução da professora e da estagiária sobre a utilização do CAA e do Pecs-Adaptado.	Estudo II: O aluno interagiu, se comunicou gestualmente e utilizou cartões de comunicação.

¹ “O *Follow-up* consiste na última etapa do delineamento de pesquisa denominado A-B-C, onde a designação A significa a fase de linha de base, a letra B representa a fase de intervenção e o C é o *Follow-up*” (TOGASHI; WALTER, 2016, p.355).

Fonte: Thomas, Nelson e Silverman. Métodos de pesquisa em atividade física. 6ª ed. Porto Alegre. ARTMED. 2012.

Os quadros 2 e 3 demonstram o estudo de Togashi e Walter (2016), este artigo é dividido em dois estudos. Este trabalho demonstra a continuidade de uma pesquisa maior em que o objetivo foi aplicar um programa de capacitação em PECS- Adaptado para professoras do AEE (Atendimento Educacional Especializado) aplicarem com seus alunos com TEA (Transtorno do Espectro Autista). Com o término da pesquisa, apareceram questionamentos, que deram origem à pesquisa encontrada. Diante disto o estudo I do presente trabalho tem o objetivo de analisar a continuação da utilização do PECS- Adaptado pela professora do AEE com um adolescente com TEA, observou-se que a professora prosseguiu com a utilização do método e que o aluno evoluiu para a fase 4 (fase pela qual o indivíduo já começa a estruturar frases simples).

O estudo II tem o objetivo de analisar os atos comunicativos do mesmo indivíduo do estudo I utilizando o PECS – Adaptado com a professora e a estagiária na sala de aula. O aluno interagiu, comunicou-se através de gestos e fez uso dos cartões de comunicação.

Quadro 4: trabalho de Oliveira e Jesus (2016)

Estudos	Objetivos	Amostra	Instrumento	Procedimento	Achado
Análise de sistema de comunicação alternativa no ensino de requisitar por autistas (2016). OLIVEIRA, T. P.; JESUS, J. C.	Ensinar crianças autistas a requisitar através das três fases iniciais do PECS e identificar as variáveis deste método que afetam a aprendizagem do ato de requisitar.	Dois meninos e duas meninas autistas com idades entre 6 e 12.	Pictogramas que representavam estímulos reais, velcro, tablados, alimentos, utensílios domésticos, materiais escolares, brinquedos e câmera filmadora.	Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, entrevista e anamnese com os responsáveis, treino das três primeiras fases do PECS.	Três crianças adquiriram as habilidades exigidas nas três primeiras fases do PECS e uma não terminou o procedimento. Os déficits de habilidades básicas e a alta frequência de movimentos repetitivos interferem na eficiência do método.

Fonte: Thomas, Nelson e Silverman. Métodos de pesquisa em atividade física. 6ª ed. Porto Alegre. ARTMED. 2012.

O quadro 4 apresenta o trabalho de Oliveira e Jesus (2016) o mesmo objetiva ensinar quatro crianças autistas a realizarem pedidos utilizando as três fases iniciais do PECS (troca de cartões de comunicação, constância na utilização dos mesmos e discriminação de figuras) e identificar as variáveis deste método que afetam a aprendizagem do ato de requisitar. Três crianças utilizaram os cartões para solicitar e/ou mostrar algo desejado, demonstraram as suas intenções na comunicação de forma independente e também começaram a formar frases com verbos de ação e a caracterizar os objetos. Uma criança não terminou o procedimento devido aos seus déficits nas habilidades básicas e a alta frequência de movimentos repetitivos. De acordo com Oliveira e Jesus (2016), os conhecimentos adquiridos antes de iniciar o ensino do PECS é uma variável que afeta a obtenção e a rapidez do ensino da comunicabilidade.

Quadro 5: tese de Santos-Carvalho (2016)

Estudos	Objetivos	Amostra	Instrumento	Procedimento	Achado
Transtorno do espectro autista severo e Sistema de Comunicação por troca de Figura (PECS): Aquisição e Generalização de Operantes Verbais e extensão para Habilidades Sociais (2016). SANTOS-CARVALHO, L.H.Z.	Estudo I: Não atende ao critério da pesquisa. Estudo II: Avaliar a obtenção e generalização de operantes verbais de uma criança com autismo severo ao utilizar um programa de ensino com o PECS na clínica, na escola e em casa.	Estudo II: Uma criança do sexo masculino de dez anos diagnosticada com autismo severo e atraso intelectual, juntamente com sua mãe e a sua professora.	Estudo II: Filmadora, manual do PECS, figuras, pasta de comunicação, Multiple-Stimulus Without Re-placement (avaliação de preferências do sujeito) e avaliação de reforçador para indivíduos com deficiências severas (consiste em perguntas sobre alimentos, objetos e sons prediletos).	Estudo II: Aprovação do Comitê de Ética, consentimento para participação na pesquisa, entrevistas, avaliação de preferências, avaliação das habilidades, ensino do PECS nos três ambientes e sondagens no final de cada fase	Estudo II: Após o final do ensino de atributos na clínica e na escola a criança obteve 67% dos acertos e em casa obteve 100% dos acertos. Na última sondagem, com o ensino de intraverbais o participante obteve 100% de acertos em todas as fases do PECS em todos os ambientes.

Fonte: Thomas, Nelson e Silverman. Métodos de pesquisa em atividade física. 6ª ed. Porto Alegre. ARTMED. 2012.

Quadro 6: tese de Santos-Carvalho (2016)

Estudos	Objetivos	Amostra	Instrumento	Procedimento	Achado
Transtorno do espectro autista severo e Sistema de Comunicação por troca de Figura (PECS): Aquisição e Generalização de Operantes Verbais e extensão para Habilidades Sociais (2016). SANTOS-CARVALHO, L.H.Z.	Estudo III: Analisar os resultados trazidos de um procedimento de ensino utilizando o PECS em uma criança com autismo grave no que se refere a habilidades sociais e redução de problemas comportamentais.	Estudo III: O mesmo participantes do estudo II.	Estudo III: Mesmos instrumentos do Estudo II.	Estudo III: Entrevista de Avaliação das Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento de crianças com Autismo (antes e após o ensino) com a mãe e a professora da criança, filmagens de observação, ensino do PECS e sondagens no final das fases.	Estudo III: A criança teve um aumento nas habilidades sociais e apresentou redução nos problemas comportamentais.

Fonte: Thomas, Nelson e Silverman. Métodos de pesquisa em atividade física. 6ª ed. Porto Alegre. ARTMED. 2012.

Os quadros 5 e 6 apresentam a tese de Santos - Carvalho (2016). Esta tese é dividida em 3 estudos. O estudo I não atende aos critérios da pesquisa, pois se trata de uma revisão bibliográfica de periódicos que relatam sobre intervenções em pessoas com TEA, em que o objetivo é ensinar habilidades sociais. O estudo II tem o objetivo de avaliar a obtenção e generalização de operantes verbais em uma criança com autismo severo, ao utilizar o PECS na clínica, na escola e em casa. No final do ensino a criança obteve um avanço na comunicação.

O estudo III objetiva analisar a evolução das habilidades sociais e dos problemas comportamentais da mesma criança do estudo II ao utilizar o PECS. A criança apresentou uma evolução nas habilidades sociais e, além disso, apresentou uma melhoria no seu comportamento em todos os ambientes que frequenta (casa, escola e clínica).

Quadro 7: estudo de Walter (2000)

Estudos	Objetivos	Amostra	Instrumento	Procedimento	Achado
Os efeitos da adaptação do PECS associada ao <i>Curriculum Funcional Natural</i> em pessoas com autismo (2000). WALTER, C.C.F.	Avaliar os resultados do PECS-Adaptado em crianças autistas e também verificar se o PECS-Adaptado proporciona o surgimento da fala.	Quatro crianças autistas do sexo masculino com idades entre 5 e 8 anos.	Figuras PCS (expressando situações de vida diária), tábua de comunicação de madeira, álbuns de fotografia com papel cartão e com velcro e <i>pochette</i> .	Autorização dos pais para participação das crianças na pesquisa, eleição de itens de preferência das crianças, explicação do PECS-Adaptado e treinamento aos familiares das crianças.	Todos os participantes: transmitiram sons, palavras e frases e apresentaram redução ou substituição de comportamentos inapropriados por atos adequados e compreensíveis.

Fonte: Thomas, Nelson e Silverman. Métodos de pesquisa em atividade física. 6ª ed. Porto Alegre. ARTMED. 2012.

O quadro 7 apresenta o estudo de Walter (2000) em sua dissertação a autora tem o intuito de verificar os resultados trazidos pelo PECS- Adaptado associado ao *Curriculum Funcional Natural* e de averiguar se este método promove a fala. O trabalho foi realizado com quatro crianças autistas, todas apresentaram um avanço na comunicação, pois começaram a pronunciar palavras, frases e gestos e também começaram a seguir ordens e a atender pelo nome. Além disso, apresentaram uma melhoria nos comportamentos inadequados.

Quadro 8: dissertação de Leite (2005)

Estudos	Objetivos	Amostra	Instrumento	Procedimento	Achado
Aquisição e Generalização de Mandos em uma criança com Autismo (2005). LEITE, M.T.L.	Promover a aquisição e generalização de mandos em uma criança autista, através da utilização de três fases do PECS juntamente com procedimentos da Análise Aplicada do Comportamento.	Criança do sexo masculino com sete anos de idade.	Computador, impressora, filmadora, fitas de vídeo, folhas de registro, brinquedos, fotos de pessoas, lugares, objetos, alimentos, brinquedos e livros.	Aprovação pelo comitê de ética em pesquisa, entrevistas, anamnese, observação direta, teste de identificação de preferência, treinamento como PECS, avaliação de aquisição de mandos, registro de solicitações com cartões e manifestações vocais e teste de generalização de mandos.	A intervenção foi eficiente, pois facilitou a aquisição de mandos e esta habilidade se generalizou na escola e na casa do sujeito. A pesquisa contribuiu para o indivíduo se comunicar.

Fonte: Thomas, Nelson e Silverman. Métodos de pesquisa em atividade física. 6ª ed. Porto Alegre. ARTMED. 2012.

O quadro 8 demonstra a dissertação de Leite (2005) o objetivo é de fazer com que uma criança autista aprenda a pedir algo que deseja através do PECS associado ao método ABA (Análise Aplicada do Comportamento) este método consiste em uma intervenção comportamental para pessoas autistas. O estudo demonstrou que a criança aprendeu a solicitar algo que deseja no ambiente escolar e em casa, conseqüentemente a pesquisa contribuiu para que a criança se comunique de forma eficaz.

Quadro 9: artigo de Nunes, D e Santos (2015)

Estudos	Objetivos	Amostra	Instrumento	Procedimento	Achado
Mesclando práticas em Comunicação Alternativa: caso de uma criança com autismo (2015). NUNES, Débora Regina de Paula e SANTOS, Larissa Bezerra dos.	Avaliar o êxito do PECS e das estratégias do <i>Aided Modeling Intervention</i> (AMI) na comunicação de uma criança autista.	Criança a diagnosticada com autismo de cinco anos de idade e sua professora de apoio pedagógico.	Diário de campo, filmadora, câmera, jogos, atividades pedagógicas e manual do PECS.	Aprovação do comitê de ética, registros dos materiais usados pela professora, filmagens, capacitação da professora sobre a utilização do PECS associado às estratégias naturalísticas derivadas do AMI e intervenção onde a professora foi instruída a utilizar o sistema PECS associado às duas estratégias naturalísticas: o arranjo ambiental ² e o mando com CAA ³ .	A criança teve um aumento de iniciativas e se tornou mais responsiva e, além disso, começou a se comunicar através de pictogramas. A intervenção não trouxe efeitos para a linguagem oral do indivíduo.

Fonte: Thomas, Nelson e Silverman. Métodos de pesquisa em atividade física. 6ª ed. Porto Alegre. ARTMED. 2012.

² “Caracteriza-se pela organização física do ambiente, onde os pictogramas são postos próximos ao aluno e objetos de seu interesse dispostos em seu campo visual, mas fora de seu alcance” (NUNES, D; SANTOS, 2015, P. 63).

³ “Mando com CAA- A professora tece comentários, formula perguntas e faz solicitações utilizando simultaneamente a linguagem oral e o sistema pictográfico de comunicação” (NUNES, D; SANTOS, 2015, P. 63).

O quadro 9 demonstra o artigo de Nunes, D e de Santos (2015) este estudo avalia o êxito do PECS e das estratégias do Aided Modeling Intervention (AMI) na comunicação de uma criança autista. De acordo com Drager (2009 apud NUNES, D e SANTOS, 2015) o Aided Modeling Intervention (AMI) consiste em um modelo de intervenção que prevê a utilização de sistemas assistidos de CAA por parceiros sociais como um modo de propiciar a comunicação das pessoas que não apresentam fala funcional. A criança se tornou mais responsiva, tomou mais iniciativas e começou a se comunicar através de pictogramas, no entanto a intervenção não demonstrou resultados na linguagem oral do indivíduo.

Quadro 10: dissertação de Evaristo (2016)

Estudos	Objetivos	Amostra	Instrumento	Procedimento	Achado
Formação de aplicadores e interlocutores na utilização do PECS-Adaptado para crianças/adolescentes com autismo (2016). EVARISTO, Fabiana Lacerda.	Avaliar a eficiência de um programa de formação de aplicadores e interlocutores para a aplicação do PECS-Adaptado em crianças e adolescentes com autismo.	Três pessoas autistas do sexo masculino com idade de seis, onze e dezesseis anos não oralizados e/ ou sem fala funcional, uma professora e educação especial e a mãe de um dos sujeitos autistas.	Roteiro de entrevista, questionário pós-intervenção do uso da comunicação alternativa, lista de interesses aos alunos, protocolo de registro para as fases do PECS-Adaptado, protocolo de registro do desempenho das aplicadoras e interlocutoras, protocolo de registros do diário de campo e protocolo de teste de generalização com os pais, lápis, papel cartão, folha sulfite, figuras, cola, tesoura, contact, pasta, madeira, câmera, filmadora, impressora e notebook.	Aprovação do comitê de ética, assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pela professora e pelos responsáveis dos alunos, entrevistas, filmagens, observação dos alunos, preenchimento pelos pais e pela professora da folha de interesses, avaliação de preferencias dos alunos, pré-intervenção, capacitação das fases do PECS- Adaptado de uma mãe e da professora e intervenção com o PECS- Adaptado.	O programa foi eficaz para a capacitação da professora e da mãe de um dos alunos no que concerne a aplicação do PECS-Adaptado. Os alunos desenvolveram uma comunicação funcional através da troca de figuras e tiveram mudanças significativas em seus comportamentos.

Fonte: Thomas, Nelson e Silverman. Métodos de pesquisa em atividade física. 6ª ed. Porto Alegre. ARTMED. 2012.

A dissertação de Evaristo (2016) tem o intuito de avaliar a formação de uma professora e de três mães de três crianças autistas para a aplicação do método PECS- Adaptado. As crianças começaram a se comunicar de forma eficaz através da troca de figuras e apresentaram mudanças significativas no comportamento.

Os estudos encontrados que não atenderam os critérios desta pesquisa abordam sobre o uso do PECS e do PECS-Adaptado em pessoas com Síndrome de Down, Deficiência Intelectual, Síndrome do X frágil e Paralisia Cerebral. Outros estudos achados que também não atenderam os critérios relatam sobre: a formação dos professores em comunicação alternativa e o conhecimento dos mesmos sobre esta temática; sobre pessoas que utilizaram formas de comunicação alternativa por meio do apoio tecnológico e sobre a pessoa autista no contexto familiar.

5. CONCLUSÃO

Diante dos resultados demonstrados pela literatura encontrada pode-se afirmar que o PECS trouxe benefícios aos sujeitos estudados, pois possibilitou que os mesmos pudessem se comunicar de uma forma mais eficaz. Na presente pesquisa quatro estudos: Evaristo (2016), Santos - Carvalho (2016), Walter (2000) e Ferreira e Britto (2011) relatam que o ensino do PECS gerou mudanças benéficas nos comportamentos dos participantes. Dois: Leite (2005) e Nunes, D e Santos (2015) abordam sobre o uso do PECS associado a outros métodos, que são: procedimentos da Análise Aplicada do Comportamento e estratégias do Aied Modeling Intervention, dois: Oliveira e Jesus (2016) e Santos- Carvalho (2016) discorrem exclusivamente sobre a utilização do método PECS. Um: Ferreira, Teixeira e Britto (2011) explana sobre a aplicação do PECS- Adaptado associado ao método da Fala Sinalizada, dois estudos: Togashi e Walter (2016) e Evaristo (2016) relatam unicamente sobre uso do método PECS- Adaptado e um: Walter (2000) relata sobre o Pecs-Adaptado associado ao Curriculum Funcional Natural.

Todos os participantes dos oito estudos analisados neste trabalho obtiveram evolução na pragmática da comunicação, exceto uma participante do estudo: Oliveira e Jesus (2016) que não conseguiu terminar o procedimento de ensino do

PECS, devido à alta frequência dos comportamentos repetitivos e os déficits nas habilidades básicas.

Com base nos resultados apresentados no presente estudo pode-se afirmar que os benefícios trazidos pelo PECS às pessoas com autismo são: a promoção da comunicação e a redução dos comportamentos típicos deste distúrbio demonstrados nos estudos de: Evaristo (2016), Santos - Carvalho (2016), Walter (2000) e Ferreira e Britto (2011), porém o baixo número de estudos encontrados (apenas oito) em três bases de dados no período de dezesseis anos constata que a utilização do PECS em pessoas autistas é uma temática bastante escassa na literatura acadêmica e que necessita de mais estudos empíricos que demonstrem as experiências e os efeitos trazidos por este método.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. A.; PIZA, M. H. M.; LAMÔNICA, D. A. C. **Adaptações do sistema de comunicação por troca de figuras no contexto escolar**. Pró-Fono Revista de Atualização Científica, Barueri (SP), v. 17, n. 2, p. 233-240, maio-ago. 2005. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/%0D/pfono/v17n2/v17n2a11.pdf>. Acesso em: 03 de novembro de 2016.

DELFRATE, C. B. ; SANTANA, A. P. ; MASSI, G. A. **A Aquisição de linguagem em criança com autismo**: um estudo de caso. Psicologia em Estudo, v. 14, n.2, p. 321-331, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pe/v14n2/v14n2a12.pdf>. Acesso em: 04 de novembro de 2016.

EVARISTO, Fabiana Lacerda. **Formação de aplicadores e interlocutores na utilização do PECS-Adaptado para crianças/adolescentes com autismo**. 2016. 148f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) - Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, UFSCar, São Carlos, 2016. Disponível em:

<https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/7475/DissFLE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 04 de novembro de 2016.

FERREIRA, Patrícia Reis; TEIXEIRA, Eny Viviane da Silva; BRITTO, Denise Brandão de Oliveira e. **Relato de caso: descrição da evolução da comunicação alternativa na pragmática do adulto portador de autismo**. Rev. CEFAC, Jun 2011, vol.13, no.3, p.559-567. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v13n3/87-09.pdf>. Acesso em: 09 de fevereiro de 2017.

FIDALGO, A.P. ; GODOI J. ; GIOIA, P. S. **Análise de um procedimento de comunicação funcional alternativa (picture exchange communication system)**. Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva, Belo Horizonte- MG, vol. 10, no.1, p. 51-66, 2008. Disponível em:

<http://www.usp.br/rbtcc/index.php/RBTCC/article/view/180/149>. Acesso em: 03 de agosto de 2016.

GADIA, Carlos A ; TUCHMAN, Roberto ; ROTTA, N. T. **Autismo e doenças invasivas de desenvolvimento**. Jornal de Pediatria: Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. Vol. 80, supl. 2 (2004), p. S83-94. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v80n2s0/v80n2Sa10.pdf>. Acesso em: 17 de junho de 2016.

GOERGEN, Maria S. **Sobre o diagnóstico em transtorno do espectro do autismo (TEA):** considerações introdutórias à temática. In SCHMIDT, Carlo (Org.). Autismo, educação e transdisciplinaridade. Campinas: Ed. Papirus, 2013.

KLIN, A. **Autismo e síndrome de Asperger:** uma visão geral. Revista Brasileira de Psiquiatria. 2, 2003, p.103-109. Rev. Bras. Psiquiatr. 2006; 28(Supl I): S3-11. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbp/v28s1/a02v28s1.pdf>. Acesso em: 30 de junho de 2016.

LAMPREIA, C. **A Capacitação de Educadores para a Vigilância de Sinais Precoces de Autismo**. In: Nunes, L.; Suplino, M.; Walter, C. (Org.). Ensaio sobre autismo e deficiência múltipla. 1ed.Marília, SP: ABPEE/ Marquezine Manzini, 2013, v. 1, p. 33-44.

LEITE, M.T.L. **Aquisição e Generalização de Mandos em uma Criança com Autismo**. 2005. 105 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento). Departamento de Psicologia. Universidade Católica de Goiás, Goiânia. 2005. Disponível em:

http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/PGOI_7d93057231b538e334186e24d7887343. Acesso em 25 de janeiro de 2017.

NUNES, Débora R. P. **Comunicação alternativa e ampliada para pessoas com autismo**. In: SCHMIDT, Carlo. Autismo, educação e transdisciplinaridade. Campinas: Papirus, 2013. p.145-164.

NUNES, Débora Regina de Paula e SANTOS, Larissa Bezerra dos. **Mesclando práticas em Comunicação Alternativa:** caso de uma criança com autismo. Revista Psicologia Escolar e Educacional, v. 19, n.1, p. 59-69, 2015. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/pee/v19n1/2175-3539-pee-19-01-00059.pdf>. Acesso em: 18 de março de 2017.

OLIVEIRA, T. P.; JESUS, J. C. **Análise de sistema de comunicação alternativa no ensino de requisitar por autistas**. Psicologia da Educação (Online), n. 42, p. 23-33, 2016. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psie/n42/n42a03.pdf>. Acesso em: 04 de maio de 2017.

PALLARES, J.A e PAULA, Isabel. **El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger**. Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq. vol.32 no.115 Madrid jul./sep. 2012. Disponível em: <http://scielo.isciii.es/pdf/neuropsiq/v32n115/08.pdf>. Acesso em: 17 de dezembro de 2016.

PIZZANI, L.; Silva, RC ; BELLO, S. F. ; HAYASHI, M. C. P. I. . **A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento**. Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, v. 10, n.1, p. 53-66, 2012. Disponível em:

<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/index.php/article/download/41085>. Acesso em: 11 de dezembro de 2016.

SANTOS-CARVALHO, L.H.Z. **Transtorno do Espectro Autista e Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (PECS):** Aquisição e Generalização de Operantes Verbais e Extensão para Habilidades Sociais. 2016. 188 f. Tese (Doutorado em Psicologia) - Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2016. Disponível em:

http://www.ppgpsi.ufscar.br/pdf/Teselhzsc_223716.pdf. Acesso em: 17 de fevereiro de 2017.

SILVA, Micheline e MULICK, James A. **Diagnosticando o transtorno autista:** aspectos fundamentais e considerações práticas. *Psicol. cienc. prof.* [online]. 2009, vol.29, n.1, pp.116-131. ISSN 1414-9893. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/pcp/v29n1/v29n1a10.pdf>. Acesso em: 06 de junho de 2016.

TAMANAH, A. C. ; **O uso da comunicação alternativa no autismo:** baseando-se em evidências científicas para implementação do Picture Exchange Communication System. In: Leila Regina D'Oliveira de Paula Nunes; Miryam Bonadiu Pelosi; Cátia Crivelenti de Figueiredo. (Org.). *Compartilhando Experiências: Ampliando a Comunicação Alternativa*. Marília - SP. : ABPEE. 2011.p. 175-182.

TOGASHI, Cláudia Miharuru e WALTER, Cátia Crivelenti de Figueiredo. **As Contribuições do Uso da Comunicação Alternativa no Processo de Inclusão Escolar de um Aluno com Transtorno do Espectro do Autismo.** *Rev. bras. educ. espec.* [online]. 2016, vol.22, n.3, p.351-366. ISSN 1413-6538. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/rbee/v22n3/1413-6538-rbee-22-03-0351.pdf>. Acesso em: 06 de junho de 2016.

THOMAS, NELSON e SILVERMAN. **Métodos de pesquisa em atividade física.** 6ª ed. Porto Alegre. ARTMED. 2012, 478p.

WALTER, C.C.F. **Os efeitos da adaptação do PECS associada ao Currículo Funcional Natural em pessoas com Autismo Infantil.** 2000. 100f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, UFSCar, São Carlos, 2000. Disponível em:

<https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/3043/2713.pdf?sequence=1>. Acesso em: 07 de junho de 2016.

WALTER, C.C.F. **O PECS-adaptado no ensino regular:** uma opção de comunicação alternativa para alunos com autismo. In L. Nunes; P. Quiterio; C. Walter; C. Schirmer & P. Braun, (Orgs) *Comunicar é preciso: em busca das melhores praticas na educação do aluno com deficiência*. Marília: ABPEE/FAPERJ, 2011, p.127-139.

WALTER, C. C. F, NUNES, L. R. O. P e TOGASHI, C. M. **Quero conversar com você:** comunicação alternativa para alunos com autismo no contexto escolar. In: Nunes, L. R. O. P, et al (org). *Compartilhando experiências: ampliando a comunicação alternativa*. Marília: ABPEE, 2011, p.149-160.

WALTER, C.C.F. **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.