

# A ATUAÇÃO DA TERAPIA OCUPACIONAL NO USO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

**Márcia Lazzari Viana**

Terapeuta Ocupacional (IPA/RS). Mestranda em Diversidade cultural e inclusão social (FEEVALE)

**Resumo:** O presente trabalho tem o objetivo de apresentar a contribuição da Terapia Ocupacional no uso da Tecnologia Assistiva no processo de inclusão escolar. Com o novo paradigma da inclusão escolar, a educação especial passou a ser uma dos temas mais discutidos no mundo inteiro. Diante desta nova proposta, a tecnologia tem auxiliado de muitas formas a inclusão de alunos com deficiência. As TICs e a Tecnologia apresentam um papel muito importante no processo de inclusão para estes alunos, principalmente a Tecnologia Assistiva que auxilia no desempenho funcional das habilidades e potencialidades, favorecendo o desempenho educacional e social dos alunos com necessidades especiais. Como método de pesquisa, foi utilizada uma revisão bibliográfica exploratória em diferentes bases de dados no período de 2011 a 2015.

**Palavras-Chave:** Tecnologia Assistiva, Inclusão Escolar, Terapia Ocupacional.

## THE CONTRIBUTION OF THE OCCUPATIONAL THERAPY IN THE ASSISTIVE TECHNOLOGY USE ON THE INCLUSIVE EDUCATION CONTEXT

**Abstract:** The current article has the objective to show the contributions of Occupational Therapy, with the usage of Assistive Technology in the scholar inclusion process. With the new scholar inclusion's Paradigm, the education had become one of the most discussed themes across the world. Facing this scenario, the technology has been helping in many ways the inclusion of students with disabilities inside the educational system. Both TICs and Technology play a very important role in the students inclusion process, with emphasis the Assistive Technology process, that assists directly the functional skills's development and their potentials, increasing the educational and social enhancement from the special needs students. As research method, was utilized a exploratory bibliographic revision in several data bases from the period of 2011 until 2015.

**Keywords:** Assistive Technology. Scholar Inclusion. Occupational Therapy

## 1. INTRODUÇÃO

A Terapia Ocupacional é uma das profissões que possui sua atuação entre as áreas de saúde e educação, tendo como foco a promoção de ações visando a inclusão social dos grupos e minorias que se encontram excluídos do convívio social,

seja por doença ou qualquer outra problemática que interfira no seu desempenho pleno, enquanto ser humano e cidadão.

Com as novas políticas educacionais, a inclusão tornou-se um dos temas mais discutidos no campo da educação no mundo todo. Diante desta nova proposta, a tecnologia tem auxiliado de muitas formas a inclusão de alunos com deficiência nas escolas de ensino regular. Principalmente o uso da Tecnologia Assistiva (TA), que possui um papel fundamental no processo de inclusão escolar, pois auxilia no desenvolvimento de suas habilidades, potencialidades, favorecendo suas ações de como estudar, brincar, interagir, comunicar e permitir a convivência em grupo.

Considerando a importância da TA e seu papel na facilitação e viabilização dos processos de inclusão escolar e social de pessoas com comprometimentos motores e cognitivos diversos, pretende-se investigar a atuação do terapeuta ocupacional na utilização da TA no contexto da educação inclusiva.

É importante salientar a questão da capacitação dos professores para este novo processo de ensino e aprendizagem, para que eles possam se apropriar dessas novas tecnologias e dar conta deste desafio de reelaborarem suas propostas pedagógicas em materiais didáticos e pedagógicos acessíveis para os alunos com deficiência.

Neste contexto, trazemos as contribuições da atuação da Terapia Ocupacional, que é uma das profissões que se encontra diretamente ligada ao processo de inclusão social como um todo e, conseqüentemente, ao da educação inclusiva.

Este trabalho tem o objetivo de apresentar, por meio de uma revisão bibliográfica, quais as contribuições da Terapia Ocupacional no contexto da utilização da TA para auxiliar no processo de inclusão escolar. Deste modo, foi realizada uma busca acerca deste tema em diferentes bases de dados: Scientific Electronic Library Online-(SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); Google acadêmico - todos dispositivos online, no período de 2011 a 2015.

## **2. AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO -TICS E AS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS - TA NO CONTEXTO EDUCACIONAL**

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no contexto escolar, conforme Coll, Mauri e Onrubia (2010) são instrumentos, ferramentas que auxiliam na

construção do conhecimento, usados para compartilhar, trocar e reunir informações para comunicarem-se umas com as outras individualmente ou em grupo. O computador deve ser um recurso que dentro das escolas possa contribuir nas transformações e na criação de novas práticas pedagógicas educacionais, proporcionando aos alunos novas formas de construção de conhecimento.

Com os avanços tecnológicos, as TICs estão sendo incorporadas nas instituições escolares, com a finalidade de contribuir na aquisição de conhecimento, de novos métodos educacionais e de promover um aprendizado mais inovador com práticas que estimulem os alunos ao pensamento, raciocínio, à exploração, ao trabalho colaborativo, e de realizar estratégias de planejamento na realização das atividades (ITS BRASIL, 2008).

Esses avanços tecnológicos estão cada vez mais sofisticados graças às inúmeras pesquisas que estão sendo desenvolvidas na área da acessibilidade e inclusão social, tornando esses recursos tecnológicos importantes para o campo da reabilitação e da inclusão escolar.

No contexto da Educação Inclusiva, as tecnologias estão trazendo um novo modelo de educação rompendo com os padrões de ensino tradicionais e promovendo novas práticas de ensino aprendizagem.

Conforme a definição do Comitê de Ajudas Técnicas – CAT:

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (CAT, 2007c).

A TA envolve uma série de possibilidades do desempenho humano, desde as atividades mais simples até as mais complexas. Esses recursos estão relacionados por categorias: adaptação ambiental e doméstica; mobilidade; órtese e prótese; adequação postural; comunicação alternativa e suplementar; acessibilidade virtual e adaptação veicular.

Neste sentido, esses produtos de TA possibilitam e ajudam os alunos com deficiência no seu processo de aprendizagem e de inclusão escolar.

Galvão Filho (2009), avalia que a TA demonstra ser uma poderosa aliada para a inclusão dos alunos com deficiência, considerando os recentes avanços nesta área.

Podemos dizer que as TICs também podem ser utilizadas como TA, pois os computadores são ferramentas que auxiliam as pessoas com deficiência no processo de desenvolvimento e aprendizagem. Através de adaptações de teclados, mouse, softwares especiais e acessibilidade esses recursos possibilitam o acesso ao conhecimento, à escola, a comunicação e a interação com o meio em que vive (GALVÃO FILHO e DAMASCENO, 2008).

Para Bersch (2006), na educação a TA vem se tornando, cada vez mais um elo entre o processo de aprendizagem e desenvolvimento de alunos com deficiência, auxiliando o aluno a realizar suas tarefas de forma mais autônoma dentro de suas habilidades.

Para que o professor possa utilizar estratégias que auxiliem os alunos no desenvolvimento de seus potenciais, é necessário conhecer os diferentes tipos de deficiência e suas especificidades para que possam elaborar suas práticas pedagógicas viabilizando a participação dos alunos nas diferentes práticas vivenciadas na escola.

É importante salientar que o professor precisa ter o conhecimento técnico e o domínio do computador, para que possa integrar esta ferramenta a suas práticas pedagógicas.

### **3. TERAPIA OCUPACIONAL**

A Terapia Ocupacional é uma profissão da área da saúde e da educação, cujo objetivo principal é promover a independência e a autonomia das pessoas em suas diversas atividades do dia a dia e nos seus diferentes ambientes de participação, como escola, trabalho, lazer e lar. A sua intervenção está focada na prevenção e na promoção da saúde, prevenindo incapacidades, melhorando, mantendo ou restabelecendo um maior nível de funcionalidade em pessoas acometidas por doenças agudas e/ou crônicas, com disfunções físicas, pessoas com necessidades especiais, transtornos psicossociais, doença mental, atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, dificuldades de aprendizagem, entre outros problemas que

interfiram em sua qualidade de vida e limitem a plena participação social (WFO: ABRATO; CETO, 2003).

No contexto escolar, a Terapia Ocupacional possui um papel importante de apoio, onde a atuação do terapeuta ocupacional busca orientar, sensibilizar, instrumentalizar e criar estratégias que contribuam para o processo de ensino aprendizagem do aluno, estendendo-se aos espaços escolares, na orientação e atuação em conjunto com os familiares e professores (DE CARLO; BARTALOTTI, 2001).

Conforme Munguba (2001), a atuação do terapeuta ocupacional na escola com o professor e com o aluno com deficiência tem como objetivo de instrumentalizar o aluno e a escola na utilização de diversos recursos de TA, através de orientação e assessoria aos professores e familiares destes alunos.

O trabalho da Terapia Ocupacional com a TA está vinculado na avaliação das necessidades do usuário, no que diz respeito a suas habilidades físicas, cognitivas e sensoriais; na avaliação e aceitação do usuário, quanto ao uso da adaptação no ambiente que será utilizada; na orientação sobre o uso adequado do recurso de TA para o indivíduo e as pessoas envolvidas no uso desta tecnologia (PELOSI, 2005).

Através da avaliação funcional das capacidades destes alunos, o Terapeuta Ocupacional tem subsídio para prescrever, confeccionar, adaptar qual o melhor produto de TA para auxiliar o aluno dentro de suas habilidades e potencialidades para o desenvolvimento do processo de aprendizagem e de sua autonomia.

#### **4. METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter exploratória realizada em diferentes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (Scielo); Biblioteca Virtual em Saúde(BVS); Google acadêmico, todos os dispositivos online, no período de quatro anos de 2011 a 2015. Partiu-se da proposta de verificar quais as contribuições da atuação da Terapia Ocupacional na utilização da Tecnologia Assistiva no contexto da Educação Inclusiva.

Durante o processo de seleção dos materiais bibliográficos a busca foi realizada através das expressões “Tecnologia Assistiva”, “Educação Inclusiva” e “Terapia Ocupacional”, onde foram selecionados quatro trabalhos.

## 5. APLICAÇÃO

A seguir, apresentam-se detalhadamente os resultados dos trabalhos selecionados em cada base investigada.

Após a definição dos termos foram acessadas as bases de dados realizando a busca em cada base separadamente. Foi delimitado período de busca entre 2011 á 2015, na primeira fase foi realizada a busca nas seguintes bases: na BVS, utilizou-se a expressão “Tecnologia Assistiva” “Educação Inclusiva” e “Terapia Ocupacional” resultando em três trabalhos. Na Scielo utilizaram-se as mesmas expressões que resultou em zero, nenhum trabalho foi encontrado. No Google Acadêmico com as mesmas expressões resultou em 616 trabalhos (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição dos trabalhos de acordo com a base de dados e o ano de publicação.

<b>Ano</b>	<b>Scielo</b>	<b>BVS</b>	<b>Google Acadêmico</b>
2011		1	111
2012			118
2013		2	153
2014			130
2015			104
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>616</b>

Fonte: Elaborada pelo autor

Para refinar mais este processo, na segunda fase consideraram-se como critério de inclusão apenas os trabalhos que traziam a expressão “Educação Inclusiva” e “Terapia Ocupacional” no título. Nesta fase chegou-se a um total de 229: Scielo zero, BVS dois e Google Acadêmico 227 trabalhos (Tabela 2).

Foi necessário realizar um novo critério de inclusão, passou a ser analisado o resumo e as palavras-chaves destes artigos. Com esses dados a seleção passou para uma terceira fase, que foi pegar estes trabalhos e ler seus resumos e palavras chaves que pudessem ter relação com a temática proposta. Foram excluídos, os que tratavam somente de Terapia Ocupacional, sem fazer relação com a Educação inclusiva e TA, artigos que abordavam a Educação inclusiva e TA, mas que não discutiam a atuação do Terapeuta Ocupacional. Além disso, foram excluídos os

artigos que não puderam ser acessados os textos na íntegra, os estudos repetidos em mais de uma base e as dissertações e teses. Com isto tivemos um resultado que chegou em 19 artigos, desses foi feita mais uma seleção onde se realizou uma quarta fase a leitura dos artigos para verificar se eles contemplavam o objeto de investigação (Tabela 3).

Tabela 2. Distribuição dos trabalhos conforme a 2ª fase de seleção.

<b>Ano</b>	<b>SciELO</b>	<b>BVS</b>	<b>Google Acadêmico</b>
2011		1	59
2012			49
2013		1	47
2014			35
2015			37
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>227</b>

Fonte: Elaborada pelo autor

Tabela 3. Distribuição dos trabalhos na 3ª fase de triagem.

<b>Ano</b>	<b>SciELO</b>	<b>BVS</b>	<b>Google Acadêmico</b>
2011		1	3
2012			4
2013		1	2
2014			2
2015			6
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>17</b>

Fonte: Elaborada pelo autor

Nesta quarta fase, verificaram-se na leitura dos artigos somente aqueles que contemplassem a atuação da Terapia Ocupacional com uso da TA na educação inclusiva com os alunos. Foram excluídos os artigos que abordavam a atuação da Terapia Ocupacional através de estudos de pesquisa com professores e familiares sobre os alunos com deficiência (Tabela 4).

A distribuição final dos trabalhos selecionados nas bases de dados ficou com dois artigos na BVS no ano de 2011 e 2013, dois artigos no Google acadêmico um no ano de 2011 e outro em 2015 totalizando então quatro artigos para análise.

Tabela 4. A atuação do Terapeuta Ocupacional e o uso da Tecnologia Assistiva.

<b>Ano</b>	<b>Autor</b>	<b>Periódico de publicação</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de estudo</b>
<b>2011</b>	Pelosi, M.B.; Nunes, Leila R.O.P	Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo	A Ação conjunta dos profissionais da Saúde e da educação na escola inclusiva	Pesquisa-ação
<b>2011</b>	Paula, A.F.M.; Baleotti, L.R.	Caderno de Ter. Ocup. Da UFSCAR	Inclusão escolar do aluno com deficiência física: contribuições da Terapia Ocupacional.	Estudo de caso
<b>2013</b>	Plotegher, C.B.; Emmel, M.L.G.; Cruz, D.M.C.	Caderno de Ter. Ocup. Da UFSCAR	Utilização de dispositivos assistivos por alunos com deficiência em escolas públicas	Baseou-se na análise de uma ação extensionista.
<b>2015</b>	Fiorini, B. S.; Araújo, R. C. T.	Revista Educação Especial- Santa Maria	Apoio de Terapia Ocupacional para a participação escolar de criança com artrogripose múltipla congênita: um estudo de caso.	Estudo descritivo

Fonte: Elaborada pelo autor

## 6. ANÁLISE

A publicação dos quatro trabalhos ocorreu em três periódicos diferentes, sendo que a Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo-USP teve um artigo e o Caderno de Terapia Ocupacional da Universidade de São Carlos-UFSCar apareceram dois artigos publicados sobre o tema desta revisão, entre os anos de 2011 a 2013 e no ano de 2015 apareceu um artigo da Revista Educação Especial sobre o tema investigado.

O estudo realizado por Pelosi e Nunes (2011) teve como objetivo verificar como a parceria entre o profissional da saúde e o da educação poderia auxiliar no uso da TA favorecendo a inclusão de alunos com paralisia cerebral. Foi utilizado o método de pesquisa-ação, onde foram escolhidas quatro escolas de ensino regular do município do Rio de Janeiro. Foram montadas quatro equipes de apoio compostas por um terapeuta Ocupacional, um fonoaudiólogo e um professor itinerante que participaram do trabalho em cada escola, onde avaliaram quatro alunos com paralisia cerebral com idades entre 5 a 15 anos.

Essas crianças foram avaliadas e acompanhadas e os encontros ocorriam a cada intervalo de 45 dias, durante o ano letivo. Nesses encontros foram vistas adaptações para os alunos onde o Terapeuta Ocupacional realizou algumas sugestões quanto à adequação postural, uso de engrossadores para lápis, pintar e virar página do livro, indicação de adaptação para atividade de vida diária como a de alimentação. Orientações e sugestões aos professores quanto à adaptação de materiais didáticos e manejo para trocas de posturas dos alunos. Ao término os resultados a ação conjunta entre os profissionais foram favoráveis à inclusão escolar, pois proporcionou uma sensibilização e mudança de atitude dos professores e a aproximação de professores e alunos. O uso sistemático dos recursos de TA teve um efeito positivo na adequação postural, no desenvolvimento de estratégias alternativas de comunicação oral e escrita, maior mobilidade ao usuário de cadeira de rodas, proporcionando independência nas atividades escolares.

Quanto aos professores, o trabalho em conjunto proporcionou um novo olhar do aluno, onde ele poderia participar de uma maneira mais ativa e com maior autonomia com auxílio da TA. Relataram que se sentiram mais confiantes em adequar as tarefas em aula e buscar novas estratégias para atividades coletivas. Também focaram a importância do profissional da saúde na avaliação do recurso de TA mais adequada ao aluno e a importância do acompanhamento das orientações aos alunos, professores e familiares.

Paula e Baleotti (2011) realizaram um estudo de caso, numa escola da Rede Municipal de Educação Infantil na cidade de Marília-SP. O estudo teve o objetivo de acompanhar a professora e um aluno com Deficiência Física (DF) numa turma de educação infantil II, com a finalidade de identificar as dificuldades da professora

referente ao processo de inclusão deste aluno e adaptar recursos pedagógicos, adequar mobiliário escolar e orientar a professora em situações específicas. Na coleta de dados a professora relatou quais eram as principais dificuldades em adaptar as atividades escolares ao aluno com DF: dificuldade da realização da escrita, dificuldade de integrar a atividade com o grupo todo, dificuldade de promover trocas de posturas e a falta de recursos pedagógicos adaptados. Com a intervenção da Terapia Ocupacional foi possível auxiliar a professoras quanto à transferência do aluno com DF do mobiliário escolar para o chão, orientando a forma correta para o manuseio, cuidando a postura do aluno e da professora estas orientações foram demonstradas pela terapeuta e repetidas pela professora com supervisão. Em relação à escrita e recursos pedagógicos adaptados, foram confeccionados conforme a demanda da professora e da avaliação funcional de desempenho do aluno. Alguns tipos de adaptações realizadas, adaptação para lápis; prancha de madeira com plano inclinado; letras com velcro; placa de eucatex para fixação de letras; tesoura adaptada e uma cadeira de madeira adaptada para usar em sala de aula.

Ao final, a percepção do professor com relação à intervenção da Terapia Ocupacional foi satisfatória e muito importante para que haja esse olhar das possibilidades de recursos que proporcionam maior funcionalidade, independência e autonomia aos alunos com necessidades especiais.

Araujo e Fiorini (2015) relatam a intervenção da Terapia Ocupacional numa escola de Ensino Fundamental com uma criança com artrogripose múltipla congênita. É um estudo de caso, onde a terapeuta acompanhou esta aluna através de visitas a escola para identificar as dificuldades e as demandas com a professora e a aluna, num período de um ano. A partir das demandas do professor e das necessidades da aluna foram confeccionados os seguintes recursos assistivos: adaptação de maquiagem, adaptação escova de cabelo, adaptação em alça de zíper de bolsa escolar, adaptação para lápis e caneta, virador de página.

Na opinião do professor foi importante a intervenção do Terapeuta Ocupacional nas adaptações dos materiais e da supervisão e orientação do uso dos recursos no dia a dia e sempre verificando e ajustando as necessidades da aluna.

Plotegher; Emmel e Cruz (2013) realizaram um estudo sobre a “Utilização de dispositivos assistivos por alunos com deficiência em escolas públicas” este trabalho baseou-se numa análise extensionista desenvolvida durante o ano de 2010, na rede regular de ensino na cidade de São Carlos-SP e no Laboratório de Atividade e

ScientiaTec: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia do IFRS-Campus Porto Alegre, Porto Alegre, v.2, n.3, p.93-107, jul/dez. 2015.

Desenvolvimento (LDA) do Departamento de Terapia Ocupacional (DTO) da UFSCar. Este projeto contou com dois docentes (coordenadores), um colaborador, seis bolsista e um voluntário do DTO e da UFSCar. O público alvo foi constituído por 13 alunos das escolas da rede municipal com dificuldades na função motora que interferiam nas atividades de escrita e outras tarefas relacionadas à escrita. Inicialmente houve uma capacitação desta equipe de coordenadores, docentes, colaboradores e bolsistas onde foram abordados assuntos pertinentes a TA, adaptações, avaliação e oficina de adaptações. As intervenções se deram a partir de uma avaliação funcional (School Function Assessment –SFA) para avaliar o desempenho escolar dos alunos, realizadas pelas professoras a fim de conhecer as dificuldades dos alunos e também foi realizada a observação das crianças durante as tarefas escolares. Após a avaliação as dificuldades mais encontradas foram com os materiais para escrita e desenho, manipulação de papéis, armazenar objetos em pastas, utilizar a cola e massa de modelar, abrir e fechar livro, manipular tampas de canetas, usar tesoura e computador. Ao todo foram confeccionadas 47 adaptações, como engrossadores, argolas para zíper, planos inclinados, pranchas de comunicação, tapete antiderrapantes, tesoura adaptada para suprir as necessidades apresentadas pelos alunos e professores. Além disso, foram realizadas orientações aos professores sobre a utilização destes recursos assistivos. Ao final da pesquisa, puderam observar alguns aspectos importantes referentes aos professores no aspecto de desconhecerem os recursos de TA e o serviço de consultoria do profissional de Terapia Ocupacional dentro do contexto escolar. Nesse sentido, o projeto proporcionou o conhecimento da TA, do serviço da Terapia Ocupacional e das alternativas de como lidar com as dificuldades dos alunos com deficiência.

Através do objetivo de verificar a atuação do Terapeuta Ocupacional no uso da TA no processo da inclusão escolar, foram estabelecidas algumas categorias para análise dos resultados. a) Quais as dificuldades do professor com os alunos de inclusão?, b) Qual o conhecimento dos professores em relação aos recursos de TA?, c) Quais foram os tipos de TA mais prescritos?, d) Qual foi a percepção do professor sobre a TA e o terapeuta Ocupacional?

Referente à categoria sobre quais as dificuldades do professor em relação ao aluno de inclusão, os quatro artigos referenciaram a necessidade do professor em ter conhecimento de como lidar com as limitações dos alunos, tipos de materiais adaptados para usar em sala de aula e de como proporcionar maior integração deste

aluno nas atividades em aula com os demais colegas. As dificuldades que mais se destacaram foram as dificuldades na escrita, utilização de materiais escolares, manejo quanto as trocas de posturas e adequação postural.

Conforme De Carlo e Bartalotti(2007) a intervenção do Terapeuta Ocupacional na educação é realizada através da escuta e da observação das demandas do professor e do aluno. Neste aspecto, as dificuldades encontradas pelos professores e alunos se assemelham, pois o desenvolvimento do aluno não depende somente do professor, mas também do ambiente escolar com mobiliários adequados, materiais adaptados e o espaço físico acessível.

A intervenção do terapeuta frente às dificuldades relacionadas pelos professores com a escrita e o manuseio com materiais escolares, ocorreu a partir da avaliação funcional de cada aluno na indicação e confecção de adaptações de recursos assistivos específicos para um.

Segundo Cavalcanti e Galvão (2003), o Terapeuta Ocupacional através de seu olhar e conhecimento frente aos aspectos cognitivos, motores, sensoriais e psíquicos pode auxiliar e contribuir para a avaliação e análise dos produtos de TA utilizados para auxiliarem no desempenho funcional nas atividades de vida diária, especialmente na relação da interface usuário e produto.

Com esta avaliação o terapeuta tem subsídio para prescrever, orientar, confeccionar, adaptar e treinar qual o melhor recurso de TA para auxiliar o aluno dentro de suas habilidades e na promoção de sua autonomia.

Avaliando as categorias “b” e “c”, referentes ao conhecimento dos recursos de TA por parte dos professores e os recursos que mais foram indicados, foi possível observar que todos os trabalhos apresentaram uma falta de conhecimento dos professores sobre a TA, os tipos de produtos, recursos e serviço na utilização deles no contexto da inclusão.

Em todos os artigos os recursos de TA que mais apareceram para auxiliar nas dificuldades foram as adaptações de lápis feitas de EVA; placa de eucatex para apoio de caderno; prancha de madeira inclinada com regulagem de altura; letras com fitas de velcro; placa de ferro para fixação de letras do alfabeto; Letras imantadas; tesoura adaptada; cadeira adaptada para uso em sala de aula; adaptações para atividades de autocuidado (escova para cabelo, maquiagem); adaptações em alças para zíper de bolsas de uso escolar; virador de paginas; adaptações para computador e sugestões para jogos adaptados. É importante identificar também os tipos de deficiências que

estes alunos apresentavam: paralisia cerebral, artrogripose, múltiplas deficiências, síndrome de Down e deficiência intelectual.

Observei que somente um dos trabalhos referenciou a utilização de computadores como ferramentas nas práticas de ensino aprendizagem em sala de aula, mas não descreveu o uso deste recurso adaptado e as dificuldades apresentadas pelo aluno e professor.

Segundo Coll e Momonereo (2010), as TICs quando incorporadas nas práticas educacionais, podem trazer possíveis melhoras de aprendizagem aos alunos favorecendo a troca de comunicação, informação, conhecimento e de inclusão social.

Para Galvão Filho (2008), as TICs e a TA, são muito importantes para o processo de inclusão das pessoas com deficiência na educação, pois através destes recursos como adaptações físicas ou órteses, adaptações de hardware e softwares especiais de acessibilidade são produtos e programas que auxiliam a possibilidade do aluno com deficiência na interação com o computador e na inclusão do mesmo na escola.

Ambos os autores citados mencionam que apesar dos avanços dessas tecnologias temos uma grande barreira ainda neste processo de utilização das TICs e TA nas escolas, que é a falta de integração destes recursos ao currículo, nas atividades em sala de aula e na apropriação do conhecimento destes por parte da escola e professores.

Na categoria “d”, foi relatado pelos professores que após a introdução dos recursos assistivos os alunos obtiveram significativas evoluções no seu desempenho escolar. Como por exemplo: melhora na postura; evolução na comunicação do aluno com o professor e vice-versa; aquisição da escrita através dos recursos disponibilizados; aumento da autonomia; melhora na interação com os colegas e professores.

A percepção dos professores em relação aos recursos de TA e a intervenção do terapeuta ocupacional foram positivas, pois contribui para o processo de inclusão escolar dos alunos com deficiência, oferecendo orientação, recursos e estratégias adequadas quanto às potencialidades destes alunos no que diz respeito à aquisição do seu desempenho educacional e social.

Segundo os autores Cavalcanti (2007), De Carlo (2001) e Pelosi (2005), a atuação da Terapia Ocupacional ainda é uma prática pouco conhecida nas escolas, porém a sua participação no ambiente escolar é muito relevante para o processo de

inclusão auxiliando na adaptação do ambiente escolar e de materiais, na orientação e sensibilização de professores, familiares, funcionários e colegas de aula, na avaliação e acompanhamento do desenvolvimento deste aluno no seu desempenho funcional na aprendizagem.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os quatro estudos, foi possível identificar as necessidades dos professores em relação a dificuldade de integrar o aluno com deficiência na participação das atividades em sala de aula. Destaca-se também a falta de recursos pedagógicos adaptados, a ausência de mobiliário adequado às condições motoras do aluno, fatores que contribuem para a restrição da participação do mesmo não unicamente pela sua deficiência, mas pelas condições imposta pelo meio oferecidas a ele.

Através dos relatos dos professores e familiares, a intervenção do profissional de Terapia Ocupacional é de suma importância para auxiliar o aluno com deficiência no contexto da inclusão escolar.

Foi possível identificar a importância do papel do terapeuta e dos recursos de TA, quando indicados adequadamente, através de uma avaliação funcional por um profissional que tenha o conhecimento dos benefícios que estes recursos promovem na independência e na qualidade de vida dos PcDs.

Para futuros estudos, fica a proposta de investigar a formação e/ ou capacitação dos professores na apropriação da TICs e da TA como recurso de promoção à inclusão das pessoas com deficiências nas escolas de ensino fundamental, técnicos e nível superior.

## REFERÊNCIAS

BARTALOTTI, C. C.; De Carlo, M. M. R.P. Terapia Ocupacional e os processos socioeducacionais. In: DE CARLO, M.M.R.P.; BARTALOTTI (orgs). **Terapia Ocupacional no Brasil: fundamentos e perspectivas**. São Paulo: Plexus, 2001. p.99-116.

BERSH, R.C.R. Tecnologia Assistiva e educação inclusiva ensaios pedagógicos. In: **Seminário Nacional de Formação de Gestores e Educadores**, 2006. Brasília:

MEC/SEE disponível em

<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ensaios%20pedagogicos.pdf>. Acesso em Março de 2015.

CAVALCANTI, A; GALVÃO, C. **Terapia Ocupacional Fundamentos & Prática**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2007.

COLL,C.; MONEREO, C. **Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as Tecnologias da Informação e da Comunicação**. Porto Alegre, Artmed, 2010.

FIORINI, B.S.; ARAÚJO, R.C.T. **Apoio de Terapia Ocupacional para a participação escolar de criança com artrogripose múltipla congênita: um estudo de caso**. Revista Educação Especial, v. 28, n.51, p. 209-224, 2015.

ITS BRASIL, Instituto de Tecnologia Social. **Tecnologia Assistiva nas escolas: Recursos básicos de acessibilidade sócio-digital para pessoas com deficiência**. Brasília, MCTI, 2008.

WFOT. **Definições de Terapia Ocupacional**. Apoio: Faculdades Salesianas de Lins, CETO/SP, ABRATO; 2003.

MUNGUBA, M.C. Inclusão escolar. In: CAVALCANTI, A.; GALVÃO, C. **Terapia Ocupacional: Fundamentação & Prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. p.510-525.

PAULA, A. F. M.; BALEOTTI, L. R. **Inclusão Escolar do aluno com deficiência física: contribuições da Terapia Ocupacional**. Caderno de Terapia Ocupacional da UFSCar, São Carlos, v. 19, p. 53-69, 2011.

PELOSI, M. B.; NUNES, L. R. O. P. **A ação conjunta dos profissionais da saúde e da educação na escola inclusiva**. Rev. Terapia Ocupacional, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 52-59, 2011.

PELOSI, M.B. **O papel do Terapeuta Ocupacional na Tecnologia Assistiva**. Caderno de Terapia Ocupacional da UFSCar, 2005, vol. 13 nº1.

PLOTEGHER, C. B.; EMMEL, M. L. G.; CRUZ, D. M. C. **Utilização de dispositivo assistivo por alunos com deficiência em escolas públicas**. Caderno de Terapia OcupacionalUFSCar, São Carlos, v. 21, n.1, p. 35-42, 2013.