

**Ações da Terapia Ocupacional durante visitas escolares a crianças e adolescentes com
deficiência motora**

**Actions of Occupational Therapy during school visits to children and adolescents with
motor deficiency**

**Acciones de Terapia Ocupacional durante las visitas escolares a niños y adolescentes con
discapacidades motoras**

Recebido: 14/07/2020 | Revisado: 16/07/2020 | Aceito: 21/07/2020 | Publicado: 06/08/2020

Anne Karolyne Rodrigues da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2587-7231>

Centro de Desenvolvimento Integrado, Brasil

E-mail: annekarolyne.loly@hotmail.com

Mayara Francelle Oliveira Barata

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8110-6901>

Grupo Avançar Terapias Integradas, Brasil

E-mail: mayara.barata@hotmail.com

Aneide Rocha de Marcos Rabelo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6492-821X>

Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

E-mail: rabelo.ufpe@gmail.com

Lucas de Paiva Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4258-6591>

Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Brasil

E-mail: lucaspaixa.to@gmail.com

Juliana Fonsêca de Queiroz Marcelino

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2961-3292>

Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

E-mail: julifons@yahoo.com.br

Resumo

A educação inclusiva é definida como o processo de inclusão das pessoas com deficiência na rede regular de ensino, abrangendo crianças e adolescentes com deficiência motora. A paralisia cerebral se refere a um grupo de desordens permanentes do desenvolvimento, do

movimento e postura, atribuídos a um distúrbio não progressivo que ocorre durante o desenvolvimento do cérebro. O terapeuta ocupacional pode atuar junto aos indivíduos, a educadores e familiares propondo estratégias que possibilitem a inclusão escolar. O objetivo deste estudo é descrever a abordagem terapêutica ocupacional a crianças e adolescentes com deficiência motora durante visitas escolares. Trata-se da análise de dados secundários de uma ação extensionista na Rede Municipal de Recife, PE. Participaram 13 alunos com paralisia cerebral, com idades que variaram entre 4 a 15 anos. A partir dos dados extraídos dos documentos do projeto, as principais ações terapêuticas ocupacionais desenvolvidas nas escolas durante as visitas, encontram-se a adequação postural; auxílio ao profissional do atendimento especializado, por meio de indicações de recursos e materiais pedagógicos, confecção e uso de recursos assistivos, além de encaminhamentos e orientações aos familiares. A atuação do terapeuta ocupacional nas Escolas da Rede Municipal ainda é uma prática de pouca incidência, mas de extrema importância no processo de inclusão escolar, à medida que, existe um leque de possibilidades de atuação a serem desempenhadas em conjunto com a equipe da escola propiciando o desenvolvimento e a inclusão dos alunos com deficiência.

Palavras-chave: Equipamentos de autoajuda; Inclusão educacional; Paralisia cerebral; Terapia ocupacional.

Abstract

Inclusive education is defined as the process of including people with disabilities in the regular school system, including children and adolescents with motor disabilities. Cerebral palsy refers to a group of permanent disorders of movement and posture development attributed to a non-progressive disorder that occurs during brain development. The occupational therapist acts in the development, with the students, educators and family proposing strategies that make possible the school inclusion. The objective of this study is to describe the occupational therapeutic approach to children and adolescents with motor impairment. Methodology: It is the analysis of secondary data of an extension action in the municipal network of Recife, PE. Participants were 13 students with cerebral palsy, ranging in age from 4 to 15 years. Based on the data extracted from the project documents, the main occupational therapeutical actions carried out in the schools during the visits included the postural adequacy, assistance to the specialized care professional, resource indications and teaching materials, confection and use of assistive technology, as well as referrals and guidance to family members. The work of the Occupational Therapist in the schools of the

municipal network is still a practice of little incidence, but of extreme importance in the process of school inclusion, as there is a range of possibilities of action to be performed in conjunction with the school development and inclusion of students with special educational difficulties.

Keywords: Cerebral palsy; Mainstreaming; Occupational therapy; Self-help devices.

Resumen

La educación inclusiva se define como el proceso de incluir a las personas con discapacidades en el sistema escolar regular, incluidos los niños y adolescentes con discapacidades motoras. La parálisis cerebral se refiere a un grupo de trastornos permanentes del desarrollo, el movimiento y la postura, atribuidos a un trastorno no progresivo que ocurre durante el desarrollo del cerebro. El terapeuta ocupacional puede trabajar con ellos, con educadores y miembros de la familia, proponiendo estrategias que hacen posible la inclusión escolar. El objetivo de este estudio es describir el enfoque terapéutico ocupacional para niños y adolescentes con discapacidades motoras durante las visitas escolares. Este es el análisis de datos secundarios de una acción de extensión en la Red Municipal de Recife, PE. Participaron trece estudiantes con parálisis cerebral, con edades comprendidas entre 4 y 15 años. De los datos extraídos de los documentos del proyecto, las principales acciones terapéuticas ocupacionales desarrolladas en las escuelas durante las visitas son la adecuación postural; asistencia al profesional de atención especializada, mediante indicaciones de recursos y materiales pedagógicos, preparación y uso de recursos de asistencia, además de referencias y orientación a miembros de la familia. El papel del terapeuta ocupacional en las escuelas municipales sigue siendo una práctica de poca incidencia, pero de extrema importancia en el proceso de inclusión escolar, ya que existe una gama de posibilidades de acción en conjunto con el equipo escolar que proporciona El desarrollo e inclusión de estudiantes con discapacidad.

Palabras clave: Equipo de autoayuda; Inclusión educative; Parálisis cerebral; Terapia ocupacional.

1. Introdução

A educação inclusiva atualmente tem sido definida como o processo de inclusão das pessoas com deficiência na rede regular de ensino, em todos os seus níveis (Ide et al., 2011).

De acordo com Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência nº 13.146, de 6 de Julho de 2015:

A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem (Brasil, 2015, Art.27. Capítulo IV, p. 8).

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (Brasil, 2013), os sistemas de ensino devem matricular todos os estudantes com deficiência, cabendo às escolas a organização quanto ao seu atendimento, garantindo condições para uma educação de qualidade para todos. Nesse sentido, houve a necessidade de ofertar o atendimento educacional especializado (AEE), previsto pelo Decreto nº 6.571/2008, cuja função é identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas (Brasil, 2008).

Dados do último Censo Escolar realizado em 2013 indicam aumento do número de alunos com deficiência matriculados em classes comuns (Inep, 2014). O Censo Demográfico realizado em 2010 indica que 23,9% da população brasileira tem algum tipo de deficiência, destas, 7% tem deficiência motora (Brasil, 2012), e dentre suas principais causas encontra-se a paralisia cerebral.

A paralisia cerebral (PC) se refere a um grupo de desordens permanentes do desenvolvimento do movimento e postura atribuídas a um distúrbio não progressivo que ocorre durante o desenvolvimento do cérebro. A desorganização motora na paralisia cerebral pode ou não ser acompanhada por distúrbios sensoriais, perceptivos, cognitivos, de comunicação e comportamental. A PC pode ser classificada, relacionada ao tipo e a localização da alteração motora em: espástica (hemiplégica, diplégica, quadriplégica), atáxica e discinética (McIntyres et al., 2011).

A paralisia cerebral espástica se caracteriza pela presença de tônus, onde os músculos exibem resistência ao estiramento, podendo causar prejuízos secundários como redução no comprimento muscular e dor articular e é ocasionada por uma lesão no sistema piramidal. Já a paralisia cerebral atáxica envolve perda da coordenação dos movimentos em razão da dissinergia, apresentando, usualmente, uma marcha com aumento da base de sustentação, tremor intencional, movimentos com força, ritmo e precisão anormais e é ocasionada por uma

disfunção no cerebelo. A PC discinética se caracteriza por movimentos atípicos mais evidentes quando a criança inicia um movimento voluntário produzindo movimentos e posturas anormais e movimentos repetitivos. É subdividida em distonia e atetose, com hipercinesia e hipocinesia, respectivamente (Dias et al., 2015).

A fim de fortalecer a interface entre as áreas Saúde e Educação, diversos profissionais de saúde podem contribuir com o processo de inclusão escolar, sendo um deles o terapeuta ocupacional. Nesse contexto, ele atua como facilitador da inclusão por ser capaz de reconhecer a diversidade e a possibilidade de contribuir com a funcionalidade dos indivíduos com base nas suas potencialidades (Ide et al., 2011).

Assim, a ação em Terapia Ocupacional na escola não é clínica, nem voltada a aspectos específicos dos alunos com deficiência. É um trabalho desenvolvido junto aos educadores, alunos, pais e à comunidade, com objetivo de facilitar o aparecimento das dificuldades, dos sentimentos e das emoções que ocorrem nesse contexto, além de propor uma estratégia de trabalho que possibilite a inclusão de pessoas com deficiência no ambiente escolar (Trevisan & Barba, 2012).

Dentre as possíveis estratégias de intervenção terapêutica ocupacional encontram-se a eliminação de barreira arquitetônica e a facilitação do acesso aos equipamentos, ao mobiliário e ao material pedagógico/escolar, que podem ser adaptados. Além disso, faz-se necessária a promoção de capacitação aos educadores quanto à introdução de novas formas de participação em diferentes atividades, possibilitando a esses alunos uma inclusão real (Trevisan & Barba, 2012).

O uso de recursos de tecnologia assistiva também pode beneficiar o aluno, sendo utilizada como mediadora, como instrumento ou como ferramenta, visto que pode diminuir a necessidade de auxílio de terceiros, no sentido de proporcionar adaptações, que se caracterizam como alteração da tarefa, método e meio ambiente, proporcionando independência e função. Essas adaptações podem ser simples, até mesmo confeccionadas em casa, em consultório e em escolas com materiais de baixa tecnologia. Podem também requerer um aparato tecnológico, com materiais eletrônicos, software, ou seja, de alta tecnologia (Fabrini, Nascimento & Fantacini, 2016).

Os benefícios da tecnologia assistiva vão além de possibilitar que os usuários realizem tarefas ou funções que seriam incapazes de realizar de outra forma. Os recursos são meios que proporcionam o domínio ou o controle sobre seu ambiente, incluindo o brincar e a independência exploratória importantes nas atividades da vida diária. Além disso, o uso da

tecnologia assistiva oferece às crianças novas oportunidades, revelando potenciais e promovendo-os a partir dessas ferramentas (Alves & Matsukura, 2011).

Nesse contexto, existe a necessidade de proporcionar não somente os recursos nas escolas, mas ações que possibilitem uma atuação eficiente dos educadores e profissionais do Atendimento Educacional Especializado (AEE), que precisam de formação adequada para responder às novas demandas no cotidiano escolar e assim, garantir o direito destas crianças e adolescentes à inclusão no ensino regular. Portanto o objetivo deste estudo é descrever a abordagem terapêutica ocupacional a crianças e adolescentes com deficiência motora durante visitas escolares.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, descritivo, de corte transversal, de dados secundários. As ações foram desenvolvidas em Escolas Municipais do Recife/PE, No total, 13 alunos, incluindo crianças e adolescentes, se beneficiaram com essas ações, assim como 12 profissionais do Atendimento Educacional Especializado (AEE). Eventualmente foram realizadas orientações a alguns pais que estavam presentes durante as visitas. Os nomes dos participantes foram substituídos por nomes fictícios.

As ações foram desenvolvidas a partir do projeto de extensão intitulado “Adaptações para facilitar a grafomotricidade de crianças com sequela de Paralisia Cerebral no ambiente escolar”. Nesse projeto, foi realizada uma formação aos Educadores do AEE por meio de exposição dialogada sobre Paralisia Cerebral. Durante este momento, os participantes responderam a um questionário para a equipe do projeto de extensão identificar crianças e adolescentes com sequelas de PC assistidas pelos mesmos na rede escolar. Estes procedimentos geraram a necessidade de realização de visitas escolares, que visaram ações educativas da Terapia Ocupacional no contexto escolar.

Os critérios de inclusão das crianças e adolescentes foram: estar disponível para observação pelas pesquisadoras durante a visita escolar; ter informações clínicas e pedagógicas divulgadas pelo profissional do AEE às pesquisadoras. Enquanto os critérios de inclusão dos profissionais foram: assistir às crianças e aos adolescentes incluídos no período das visitas. Já os critérios de exclusão das crianças e adolescentes foram: já estar sendo assistida com ações terapêuticas ocupacionais no contexto escolar no semestre letivo. E dos profissionais foi rejeitar a proposta das ações terapêuticas ocupacionais.

A coleta de dados ocorreu durante o período de setembro a novembro de 2017, após a aprovação pelo Comitê de Ética de Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco (CEP-UFPE). Foi utilizado um roteiro estruturado a orientar a extração de dados dos documentos do projeto de extensão, para descrição das ações, que incluíamos seguintes tópicos: 1- características pessoais, clínicas e funcionais das crianças e adolescentes; 2- dificuldades dos profissionais do AEE; 3- ações realizadas, divididas em: orientações, desenvolvimento de produtos, área da Tecnologia Assistiva e encaminhamentos. Aplicou-se o roteiro levando em consideração a ordem cronológica das realizações das visitas, transcritos e organizados em quadros.

Para a classificação motora os alunos foram utilizados dois instrumentos, o Gross Motor Function Classification System (GMFCS), e o Manual Abilities Classification System (MACS). O GMFCS tem sido utilizado para classificar a função motora grossa, baseando-se no movimento iniciado voluntariamente. As distinções são baseadas nas limitações funcionais, na necessidade de dispositivos manuais para mobilidade (tais como andadores, muletas ou bengalas) ou mobilidade sobre rodas, e em menor grau, na qualidade do movimento (Hiratukura et al., 2010). O MACS refere-se às habilidades manuais da criança com PC, avaliando o desempenho bimanual durante as atividades de vida diária em casa, na escola ou na comunidade. Este descreve cinco níveis, baseados na habilidade da criança em iniciar sozinha a manipulação de objetos e a necessidade de assistência ou adaptação para realizar atividades manuais na vida diária (Silva et al., 2010).

Os dados obtidos das visitas (características pessoais, clínicas e funcionais da criança; dificuldades dos AEE e ações realizadas) foram analisados descritivamente e categorizados e apresentados em forma de texto e tabelas com auxílio do Software Microsoft Office Excel® (2013).

O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da UFPE e aprovado sob CAAE nº 7366417.8.0000.5208. Resolução nº466/12 do Conselho Nacional de Saúde, assegurando sigilo e confidencialidade dos dados obtidos. Vale ressaltar que a formação aos educadores e visitas escolares foram submetidas ao CEP envolvendo seres humanos do CCS e aprovada, sob CAAE de nº 55342916.2.0000.5208.

3. Resultados e Discussão

3.1 Caracterização dos alunos

Ao analisar o Quadro 1, percebe-se que a idade dos alunos variou entre 4 e 15 anos, distribuídos entre o grupo IV e o 4º ano do Ensino Fundamental I. Em relação ao diagnóstico, em termos de tônus muscular, o mais frequente foi a paralisia cerebral espástica, acometida em seis alunos, que também foram caracterizados quanto a distribuição topográfica, sendo três diplégicos, dois hemiplégicos e um quadriplégico, seguida da paralisia cerebral discinética acometida em cinco crianças. Apesar da baixa incidência de PC com discinesia, que, conforme McIntyre et al. (2011), ocorre em 4% a 7% dos casos dentre a população com PC, nesta pesquisa o achado de discinéticos, está relacionado com a capacitação realizada anteriormente aos educadores, pois, ao aplicar os questionários, foi perguntado se nas escolas que eles atuavam tinham alunos com PC, e mais especificamente, com discinesia, público que estava sendo levantado para a pesquisa de doutorado da coordenadora do projeto de extensão. Não foi identificado o diagnóstico específico de paralisia cerebral em dois alunos.

Quadro 1 – Caracterização dos alunos encontrados nas visitas, Recife/PE, 2017.

Alunos	Idade	Ano letivo	Diagnóstico	Classificação motora	Linguagem	Terapias	Dispositivos assistivos
Davi	8 anos	3º ano	Paralisia Cerebral Diplégica Espástica	GMFCS: IV MACS:II	Oraliza	Fisioterapia	Órtese MMII
Arthur	11 anos	1º ano	Paralisia Cerebral, Epilepsia	GMFCS: V MACS:I V	Não oraliza	Fisioterapia, Fonoaudiologia, Terapia ocupacional	Não tem
Marcelo	14 anos	4º ano	Paralisia Cerebral	GMFCS: IV MACS:I V	Oraliza	Fisioterapia, Fonoaudiologia, Terapia Ocupacional, Hidroterapia	Não tem
Matheus	6 anos	1º ano	Paralisia Cerebral Discinética	GMFCS: V MACS:I	Não oraliza	Fisioterapia, Fonoaudiologia,	Órtese MMII

			a, Encefalop atia não especifica da, Epilepsia	V		Terapia Ocupaciona l	
Gabriel	4 anos .	Grupo IV	Paralisia Cerebral Discinétic a	GMFCS: V MACS:I V	Não oraliza	Não especificado	Não especifica do
Ana	6 anos	Não especi ficado	Paralisia Cerebral Hemiplégi ca esquerda	GMFCS: MACS:		Não especificado	Não especifica do
Sofia	8 anos	3º ano	Paralisia Cerebral Discinétic a	GMFCS: III MACS:II I	Não oraliza	Fisioterapia, Fonoaudiol ogia	Óculos, Órtese MMII
Felipe	9 anos .	3º ano	Paralisia Cerebral Diplégica Espástica	GMFCS: V MACS:I V	Oraliza	Fisioterapia, Fonoaudiol ogia, Terapia Ocupaciona l	Não especifica do
Lucas	6 ano	Grupo V	Paralisia Cerebral Discinétic a	GMFCS: V MACS:I V	Não oraliza	Fisioterapia, Fonoaudiol ogia, Terapia Ocupaciona l, Hidroterapi a	Órtese MMII
Eduardo	6 anos	Grupo IV	Paralisia Cerebral Discinétic a, Epilepsia	GMFCS: V MACS: V	Não oraliza	Fisioterapia, Fonoaudiol ogia, Terapia Ocupaciona l	Óculos, Órtese MMII
Enzo	6 anos	1º ano	Paralisia Cerebral Quadriplé gica Espástica	GMFCS: V MACS: V	Não oraliza	Fisioterapia	Órtese MMII, Prancha de comunica ção alternativa
Clara	15 anos	4º ano	Paralisia Cerebral Diplégica Espástica	GMFCS: II MACS:I	Oraliza	Não faz	Óculos

André	6 anos	1º ano	Paralisia Cerebral Hemiplégica Esquerda	GMFCS: IV MACS:II	Oraliza	Não faz	Órtese MMII
--------------	--------	--------	---	----------------------	---------	---------	-------------

Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

Quanto ao nível da função motora grossa, classificado pelo GMFCS, sete alunos se enquadraram no nível V, três alunos do nível IV, e do nível II e III um aluno cada. Na classificação das habilidades manuais, avaliadas pelo MACS, o nível IV teve maior prevalência com seis alunos, seguido do nível V com três alunos, e do nível I II e III com um aluno cada. Sobre a alteração linguística, sete alunos não desenvolveram a linguagem, e desses poucos fazem uso de prancha de comunicação alternativa que também dificulta na participação escolar.

A maior parte dos alunos (9) é ou já foram acompanhados por uma equipe de reabilitação. Entretanto, esse atendimento se restringe a sessões semanais ou quinzenais que variam de 30 minutos a 1 hora, alguns chegam a receber apenas orientações mensais. Nenhuma das escolas visitadas relatou a parceria com profissionais que compõem equipe de reabilitação, observando-se a falta de atendimento integrado entre a saúde e a educação essencial para o desempenho desses alunos na escola. Essa comunicação ajudaria na busca de maneiras para solucionar os problemas capacitando e potencializando os educadores contribuindo para um desempenho satisfatório das crianças.

O trabalho de Ide, Yamamoto & Silva (2011) teve por objetivo identificar na inclusão escolar as possibilidades da atuação do terapeuta ocupacional e, conforme os resultados, os educadores entrevistados apontaram para a falta de profissionais especializados, como psicólogos e terapeutas ocupacionais. Neste estudo, foi observado que os educadores julgam importante a parceria entre saúde e educação para proporcionar uma intervenção mais específica com a criança, além de contribuir com os educadores e funcionários da escola.

Quanto ao uso de dispositivos assistivos, observou-se que muitos (6) fazem uso de órteses em MMII e, destes, três estão esperando por novas órteses pelo fato de estarem apertadas e inapropriadas para o uso, e até mesmo esperando a reavaliação para a necessidade de voltar a usar. Alguns alunos apresentam baixa visão e utilizam óculos, porém dois deles estão esperando por um novo, em um caso pelo dispositivo estar danificado e no outro caso por estar quebrado.

3.2 Dificuldades identificadas e/ou relatadas pelos AEE

A partir dos dados extraídos dos documentos do projeto, foi realizado um levantamento das dificuldades dos profissionais do AEE que surgiram nas visitas, distribuídas no Quadro 2.

Quadro 2 – Dificuldades identificadas e/ou relatadas pelos AEE, Recife/PE, 2017.

DIFICULDADES DOS AEE	QUANTAS VEZES SURGIRAM
Lidar com a dificuldade da criança em acompanhar atividades de sala de aula, devido à lentidão na grafia.	3
Educadoras desconhecem adaptações para lápis comercializadas, ou que possam ser confeccionadas com materiais de baixo custo.	3
Selecionar materiais adequados para estímulos pedagógicos que proporcionem a participação dos alunos na sala de aula.	5
Aplicar o uso do <i>tablet</i> , disponível na sala de recursos multifuncionais, no atendimento aos alunos por não conhecerem aplicativos adequados às necessidades e possibilidades dos mesmos.	2
Indicar e utilizar recursos lúdicos que estimulem a habilidade bimanual dos alunos.	3
Indicar e utilizar atividades, serviços e dispositivos em tecnologia assistiva adequados para alunos com deficiência visual.	2
Realizar manuseios para organização postural dos alunos, o que favorece desempenho dos mesmos no ambiente escolar.	3

Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

De acordo com as dificuldades levantadas, foram identificadas algumas demandas. Observou-se maior dificuldade em selecionar materiais pedagógicos adequados para utilizar com os alunos com seqüela de PC. Os profissionais demonstram-se desorientados quanto aos recursos que podem oferecer para essas crianças durante o atendimento.

Conforme o documento que orienta a implantação das salas de recursos multifuncionais, as escolas recebem do Ministério da Educação um conjunto de materiais que é composto por mobiliário, recursos pedagógicos e equipamento de alta tecnologia para realizar o atendimento (Brasil, 2008). No entanto, observou-se a carência de materiais específicos para atender alunos com paralisia cerebral, além da falta de capacitação dos profissionais para selecionar e oferecer adequadamente esses materiais às crianças.

Podem ser entendidas como atividades básicas no cotidiano escolar, o uso de materiais para escrita e desenho, manipular objetos e brinquedos, uso de *tablets* e computador, e sem a adequação às necessidades específicas dos alunos, sua participação escolar estará

comprometida. O estudo de revisão realizado por Almeida et al. (2011) apontou que as barreiras mais comuns encontradas para a performance das crianças com paralisia cerebral na escola foi a escassez de recursos e materiais pedagógicos adaptados. Pressupõe-se que são muito diversificados os tipos de disfunções, o que demanda um grande arsenal de recursos que possivelmente não são contemplados suficientemente para dar conta da necessidade de cada uma.

Tendo em vista que a educação inclusiva requer um ensino adaptado às diferenças e às necessidades específicas dos indivíduos, os educadores devem estar aptos para atuar nos vários níveis de ensino de forma eficiente junto a esse aluno inserido, e que na formação desses profissionais inclua também programas de capacitação, supervisão e avaliação que sejam executados de forma integrada e permanente para atender às necessidades educativas dos alunos (Silva et al., 2013).

3.3 Ações desenvolvidas nas escolas

Com relação às ações desenvolvidas durante as visitas (ver quadro 3), as mais realizadas foram as de adequação postural, tanto na cadeira da escola, como na cadeira de rodas, que muitas vezes são usadas como sistema de assento no ambiente escolar. Muitos profissionais do AEE se sentem despreparados em relação à organização postural dos alunos durante as atividades em sala de aula. A adequação postural é uma das primeiras necessidades que precisa ser observada nas crianças e adolescentes com diagnósticos de paralisia cerebral, elas necessitam do suporte para controle postural e os membros superiores, uma vez que o alinhamento e a estabilidade postural são requisitos fundamentais para a realização de qualquer atividade, inclusive as escolares. Uma postura adequada gera diversos benefícios para aluno em sala de aula, dentre eles, facilita o contato visual e a realização de atividades de manipulação com os membros superiores, diminui o gasto energético e aumenta a concentração durante a realização de atividades escolares, otimizando o desempenho funcional, melhora do tônus muscular e a diminuição de movimentos involuntários, permitindo uma maior coordenação de movimentos (Campos, 2013).

Componente da tecnologia assistiva, a adequação postural é um recurso cujo objetivo é melhorar o desempenho funcional do indivíduo na cadeira de rodas ou em cadeiras comuns, adaptando-a de acordo com as necessidades de cada usuário, sendo empregado o uso de recursos e acessórios como assento, encosto, cintos de segurança apoio de pés, braços e

cabeça para promover uma postura alinhada, estável, confortável, segura e que garanta a funcionalidade (Campos, 2013).

Analisando os dados, percebe-se a falta de um serviço de acompanhamento regular nas cadeiras de rodas dos alunos, visto que as modificações frequentes realizadas no sistema assento e encosto que são as partes com base para a estabilidade da pelve e para o tronco respectivamente. Algumas almofadas estavam bastante desgastadas e não realizavam as funções que beneficiavam a criança, fato preocupante já que o uso inadequado da cadeira de rodas pode acarretar posturas anormais e surgimento de contraturas e deformidades.

Na paralisia cerebral, os encostos das cadeiras de rodas devem ser altos, com apoio cervical e os suportes para o tronco com uso de um cinto de segurança para auxiliar no controle postural e promover melhor alinhamento de tronco. Um assento adequado deve promover a postura e o conforto, a profundidade e a altura do assento têm como objetivo distribuir o peso do corpo ao longo da superfície, podendo evitar úlceras de pressão, bem como para facilitar a normalização do tônus muscular em todo o corpo. Os descansos para os braços com altura ajustável são importantes para auxiliar na obtenção de um posicionamento simétrico dos membros superiores e no controle postural. O tipo e a posição do apoio para os pés são itens importantes a se considerar na avaliação para a prescrição da cadeira, visto que é uma base de sustentação essencial para manutenção da postura adequada (Campos, 2013).

Quadro 3 – Ações desenvolvidas nas escolas, Recife/PE, 2017.

AÇÕES	DESCRIÇÃO DAS AÇÕES	PARTICIPANTES BENEFICIADOS
ORIENTAÇÕES AOS EDUCADORES DO AEE	Recursos pedagógicos: sugestões de materiais de causa-efeito a serem confeccionados, de baixo custo, adequados para a condição motora e cognitiva da criança, além de trabalhar conceitos simples. Exemplos: blocos de encaixe de formas e cores variadas; bolas com tamanho e pesos diferentes; boliche com latas vazias; jogos de encaixe com formas geométricas; dominó com caixa de fósforos e cores diferentes.	Arthur, Matheus, Clara, André
	Adaptação de lápis: foi orientado o uso de adaptações de lápis, no primeiro caso adaptação triangular, em outra adaptação cilíndrica podendo ser adquiridas comercialmente, mas foi indicada a confeccionar com material de baixo custo, como, por exemplo, flutuador de espuma, e emborrachado EVA em folha.	Davi, Eduardo
	Tecnologia móvel: foram indicados alguns aplicativos, conforme condições motoras e cognitivas das crianças, como estratégia de aprendizagem.	Arthur, Gabriel
	Mobiliário: Trabalhar com a criança na mesa	Clara

	interativa como apoio quando utilizar o computador colocar contrastes e fontes grandes. Sugestão de teclados especiais.	
ORIENTAÇÕES À MÃE	Banho: modelos de rede impermeável	Lucas
	Laudos: solicitado laudo oftalmológico para investigar baixa visual e levá-lo à escola para adequação de materiais. Reavaliação visual e providenciar óculos.	Matheus, Clara
	Brincar: Treino do uso de bicicleta com adaptação do pedal direito com velcro/correia, bem como brinquedos que estimulem a função bimanual. Alongamentos: devem ser realizados pela mãe em casa: supinação de antebraço, extensão do cotovelo e punho, abdução do polegar.	André
	Integração da escola com a rede de saúde: solicitado a comunicação entre a terapeuta ocupacional da criança e profissionais da escola para esclarecimento sobre a funcionalidade da criança e orientações quanto a recursos adequados, bem como avaliar a necessidade de órtese para membros superiores.	Matheus
ENCAMINHAMENTOS	Encaminhamentos para Terapia Ocupacional e Fisioterapia do Hospital das Clínicas. Busca de parceria com o serviço de Terapia Ocupacional do NASF.	André, Enzo
ADEQUAÇÃO POSTURAL	CADEIRA DE RODAS: Elevação do assento e encosto com espuma revestida.	Davi, Ana, Felipe, Lucas
	Cintos: Camiseta ou borboleta para ajudar na retificação de tronco; inguinal para posicionamento da pelve.	Arthur, Ana, Sofia, Felipe, Lucas
	Cavalo abdutor: Ajustado a postura favorecer o alinhamento do quadril	Marcelo, Sofia
	MOBILIÁRIO ESCOLAR: Ajuste na altura e largura do apoio de pés.	Davi, Marcelo, Ana, Sofia, Felipe
	Ajuste na largura da bandeja para realizar as tarefas escolares.	Lucas, Ana

Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

Outras ações realizadas nas visitas referem-se às sugestões de recursos e materiais pedagógicos para auxiliar os educadores no aprendizado das crianças, que embora algumas dispusessem desses recursos não sabiam como ofertá-los aos alunos. Os recursos sugeridos foram pensados para ampliar as habilidades, favorecer o desempenho e conseqüentemente facilitar o processo de aprendizagem, trabalhando as habilidades cognitivas (atenção, concentração), habilidades motoras (preensão, destreza manual) e habilidades visuomotoras com funções causa-efeito.

No processo de adaptação, devem-se considerar as características físicas do recurso, como o tamanho, o peso do recurso, o formato que podem contribuir ou dificultar o

movimento, a preensão e a manipulação dos materiais pedagógicos. Nessa perspectiva, o educador que vai mediar a participação da criança com o objeto, precisa organizar e proporcionar espaços e situações de aprendizagens que associe os recursos a suas e capacidades motoras, afetivas, emocionais, sociais e cognitivas (Rocha & Deliberato, 2012).

Também foram sugeridas adaptações para favorecer a grafomotricidade de alguns alunos cujas funções, de manipulação e preensão, eram prejudicadas pela falta de coordenação e pelos movimentos involuntários. Para que elas consigam executar essa tarefa é necessário ajustar a atividade, proporcionando a postura confortável para escrita acarretando no aumento das suas potencialidades. A preensão inadequada durante a escrita pode levar o aluno a realizar movimentos compensatórios e desencadear reações associadas dificultando o desempenho da atividade, o que pode levar a contraturas, deformidades, dor e fadiga nos membros superiores, por isso a importância do uso adequado dos dispositivos adaptáveis (Almeida et al., 2013).

Duas educadoras relataram desconhecimento total sobre adaptações para lápis, alegando não ter tido experiências com esses recursos. Nesse sentido, priorizou-se em ofertar sugestões de recursos de baixa tecnologia que os educadores tivessem maior acesso e o custo relativamente baixo. No contexto escolar é fundamental que o recurso de tecnologia assistiva esteja disponível para atender as atividades planejadas pelo educador. Desta forma os recursos de baixa tecnologia podem ser confeccionados em tempo abio com a necessidade do profissional (Rocha & Deliberato, 2012).

Por demanda do AEE, foi indicada a utilização de tecnologia móvel (tablet ou smartphones), o uso de aplicativos que envolvesse atividades lúdicas (jogos) conceitos básicos (grande e pequeno, alto e baixo) e exploração das cores, além dos sons marcantes para chamar atenção da criança. Duas crianças já utilizam o tablet com o *Livox* que é um aplicativo de comunicação alternativa, criados por pais de uma criança com paralisia cerebral, que permite que as pessoas com deficiência se comuniquem e aprendam.

Percebe-se que a maioria dos profissionais desconhece ou ainda não se encontram familiarizados a utilizar de forma pedagógica esse recurso, sendo justificado pelo fato de que muitos educadores não cresceram nesse contexto e precisam se adaptar a essa nova realidade tornando-se um desafio envolver os educadores nesse contexto tecnológico. Neste sentido, Mousquer & Rolim (2011) afirmam que as escolas necessitam organizar uma estrutura que ofereça a oportunidade aos educadores de interagir com a tecnologia, de se apropriarem desta técnica para usufruir pedagogicamente em suas aulas, dando suporte adequado ao educador,

com capacitação prática, onde se tenha o conhecimento tecnológico e este esteja vinculado também a conhecimentos teóricos discutidos entre os educadores.

Outra contribuição realizada durante as visitas foram encaminhamentos aos serviços de saúde e de reabilitação, importantes para os alunos que não estão sendo assistido por terapias, ou para aqueles cuja avaliação apontou para necessidade da intervenção da terapia ocupacional. Os encaminhamentos podem ser para locais privados ou para postos credenciados do Sistema Único de Saúde (Panzeri & Palhares, 2013).

Em algumas visitas os pais dos alunos estavam presentes, essa participação da família na escola é indispensável para o desenvolvimento do aluno na escola já que eles, mas do qualquer outra pessoa, conhecem as habilidades e limitações dos seus filhos, sendo fundamental o dialogo com a escola. Foram orientados quanto a encaminhar a escola laudos para confirmar baixa visual, dicas para melhorar a participação na AVD e no brincar, além de instrução para realizar alongamentos. As ações do terapeuta ocupacional tem papel primordial no trabalho com os pais, no qual são esclarecidas dúvidas ou demandas, e oferecida orientações não apenas relacionada às necessidades educacionais, mas que possam facilitar não o cotidiano do aluno fora da escola.

4. Conclusão

O estudo descreveu ações terapêuticas ocupacionais para crianças e adolescentes com deficiência motora durante visitas escolares, a partir de um projeto de extensão. Com isso, observou-se que a atuação do terapeuta ocupacional nas escolas da rede municipal ainda é uma prática de pouca incidência, mas de extrema importância no processo de inclusão escolar, à medida que, com base nos dados apresentados, existe uma gama de possibilidades de atuação a serem desempenhadas em conjunto com a equipe escolar, incluindo educadores e os profissionais AEE, e os familiares na perspectiva de troca de saberes e não imposição de conhecimentos.

Houve a necessidade de aplicação de instrumentos, como o GMFCS e o MACS, que mensurassem as habilidades funcionais desses alunos, cujos dados permitiram o direcionamento para o planejamento eficiente das intervenções terapêuticas e na prescrição de recursos e atividades no contexto escolar.

Dentre as principais ações desenvolvidas na escola durante as visitas encontram-se a adequação postural, auxílio ao AEE a entender as questões específicas dos alunos, compreendendo as limitações e potencialidades através de indicações de recursos e materiais

pedagógicos, confecção e uso de tecnologia assistiva, além de encaminhamentos e orientações destacando a interface saúde-educação, fortalecendo a parceria entre a equipe escolar e familiares, propondo melhorias não apenas relacionadas às necessidades educacionais, mas à vida diária dos alunos fora da escola.

Este estudo mostrou a necessidade de capacitação para os educadores e profissionais da escola acerca de estratégias e possibilidades de atuação, esse conjunto de ações pode garantir a participação dos alunos nas atividades escolares. Foi possível observar que as ações promovidas proporcionaram aos educadores do AEE a oportunidade de aumentarem seus conhecimentos acerca das formas de lidar com as necessidades específicas dos alunos com sequela de PC.

Entendendo que o processo de tecnologia assistiva envolve fases como o acompanhamento e monitoramento dos recursos disponibilizados (utilização adequada, abandono), o presente estudo apresenta como limitação não ter tido a oportunidade de relatar cientificamente essas fases do processo, por conta do período de término das ações do projeto de extensão e questões de deslocamentos. Assim como a ausência de profissionais de outras áreas do saber envolvidos nas ações de tecnologia assistiva, ainda que destacada e reconhecida pelo Laboratório de Tecnologia Assistiva e Terapia Ocupacional (LabTATO) a intersetorialidade entre a área da saúde (terapeutas ocupacionais) e educação (profissionais do AEE).

Nesse sentido, sugerem-se mais estudos e ações em Terapia Ocupacional, não apenas com os alunos, mas também na colaboração e no trabalho com a equipe da rede regular de ensino, desenvolvendo ações efetivas que promovam autonomia e facilite a construção de soluções no contexto escolar. Também se faz necessário o investimento em políticas públicas que favoreçam a parceria saúde-educação e assim, a atuação do terapeuta ocupacional na escola, a fim de se alcançar uma inclusão eficiente.

Referências

Almeida, G. C., Mancini, M. C., Melo, A. P. P., & Drummond, A. F. (2011). Barreiras e facilitadores no processo de inclusão de criança com paralisia cerebral em escolas de ensino regular. *Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar*, 19(2), 203-213. Recuperado de: <http://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/462>

Almeida, P. H. T. Q., Sorensen, C. B. S., Magna, L. A., Cruz, D. M. C., & Ferrigno, I. S. V. (2013). Avaliação da escrita através da fotogrametria – estudo da preensão trípole dinâmica. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, 24(1), 38-47. Recuperado de: <http://www.revistas.usp.br/rto/article/view/61989>. doi: 10.11606/issn.2238-6149.v24i1p38-47

Alves, A. C. J., & Matsukura, T. S. (2011). Tecnologia assistiva no contexto da escola regular: relatos dos cuidadores de alunos com deficiência física. *Distúrbios da Comunicação*, 23(1), 25-33. Recuperado de: <https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/8041>

Brasil. (2008). Decreto nº 6.571, de 17 de Setembro de 2008. Dispõe sobre o atendimento educacional especializado. *Diário Oficial da União*. Recuperado de: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6571.htm

Brasil. (2012). Cartilha do Censo 2010 – *Pessoas com Deficiência*. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR) / Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD) / Coordenação-Geral do Sistema de Informações sobre a Pessoa com Deficiência; Brasília: SDH-PR/SNPD. Recuperado de: <http://www.unievangelica.edu.br/novo/img/nucleo/cartilha-censo-2010-pessoas-com-deficienciareduzido.pdf>

Brasil. (2013). Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Conselho Nacional da Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília. Recuperado de: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15548-d-c-n-educacao-basica-nova-pdf&Itemid=30192

Brasil. (2013). Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Diretrizes de atenção à pessoa com paralisia cerebral*. Brasília. Recuperado de: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_paralisia_cerebral.pdf

Brasil. (2015). Lei nº 13.146, de 6 de Julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). *Diário Oficial da União*. Recuperado de: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm

Campos, M. A. A. D. (2013). Cadeira de rodas e acessórios para adequação postural na paralisia cerebral: Uma análise documental. *Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar*, 21(1), 43-49. Recuperado de: <http://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/729>. doi: 10.4322/cto.2013.007

Dias, C. P., Goulart, N. B. A., Freire, B.; Becker, J., & Vaz, M. A. (2015). Paralisia cerebral em Pediatria. *Pediatria Moderna*, 51(6), 224-229. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/281638217_Paralisia_cerebral_em_Pediatria_Cerebral_palsy_in_Pediatrics

Fabrin, A. C. B., Nascimento, P. G., & Fantacini, R. A. F. (2016). Tecnologia assistiva: comunicação alternativa para alunos com paralisia cerebral. *Research, Society and Development*, 2(2), 136-150. Recuperado de: <https://rsd.unifei.edu.br/index.php/rsd/article/view/32>

Ide, M. G., Yamamoto, B. T., & Silva, C. C. B. (2011). Identificando possibilidades de atuação da Terapia Ocupacional na inclusão escolar. *Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar*, 19(3), 323-332. Recuperado de: <http://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/502/349>. doi: 10.4322/cto.2011.005

Inepe. (2014). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Censo Escolar da Educação Básica 2013: resumo técnico* / Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Brasília: O Instituto.

McIntyres, S., Morgan, C., Walker, K., & Novak, I. (2011). Cerebral palsy: don't delay. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 17(2), 114-29. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23362031/>. doi: 10.1002/ddrr.1106

Mousquer, T., & Rolim, C. O. (2011). A utilização de dispositivos móveis como ferramenta pedagógica colaborativa na educação infantil. In: Silva, D. R., & Cruz, V. S. (Eds.), *Anais II Simpósio de Tecnologia da Informação da Região Noroeste do Rio Grande do Sul*, XX

Seminário Regional de Informática. Recuperado de: <http://san.uri.br/sites/anais/Stin/trabalhos/11.pdf>

Panzeri, C. S. B., & Palhares, M. S. (2013). A documentação clínica em Terapia Ocupacional: revisão de literatura. *Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar*, 21(3), 623-634. Recuperado de: <http://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/923>. doi: 10.4322/cto.2013.065

Rocha, A. N. D. C., & Deliberato, D. (2012). Atuação do terapeuta ocupacional no contexto escolar: o uso da tecnologia assistiva para o aluno com paralisia cerebral na educação infantil. *Revista de Terapia Ocupacional Universidade de São Paulo*, 23(3), 263-273. Recuperado de: <http://www.revistas.usp.br/rto/article/view/55642>. doi: 10.11606/issn.2238-6149.v23i3p263-273

Silva, D. B. R., Pfeifer, L. I., & Funayama, C. A. R. (2010). Manual Ability Classification System: Sistema de Classificação da Habilidade Manual para crianças com paralisia cerebral 4-18 anos. Recuperado de: https://www.macs.nu/files/MACS_Portuguese-Brazil_2010.pdf

Silva, M. D. O., Ribeiro, C., & Carvalho, A. (2013). Atitudes e Práticas dos Professores Face à Inclusão de Alunos com Necessidades Educativas Especiais. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 47(1), 53-73. Recuperado de: <https://impactum-journals.uc.pt/rppedagogia/article/view/1796>. doi: 10.14195/1647-8614_47-1_3

Trevisan, J. G., & Barba, P. C. S. D. (2012). Reflexões acerca da atuação do terapeuta ocupacional no processo de inclusão escolar de crianças com necessidades educacionais especiais. *Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar*, 20(1), 89-94. Recuperado de: <http://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/552>. doi: 10.4322/cto.2012.010

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Anne Karolyne Rodrigues da Silva – 40%

Mayara Francelle Oliveira Barata – 10%

Aneide Rocha de Marcos Rabelo – 10%

Lucas de Paiva Silva – 10%

Juliana Fonsêca de Queiroz Marcelino – 30%