

CENTRO UNIVERSITÁRIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

RAIANE DE SOUSA SILVA

**O USO DE RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA EM CRIANÇAS COM
PARALISIA CEREBRAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Juazeiro do Norte-CE
2021

RAIANE DE SOUSA SILVA

**O USO DE RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA EM CRIANÇAS COM
PARALISIA CEREBRAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em Fisioterapia
do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como
requisito para obtenção do grau de bacharelado em
Fisioterapia.

Orientadora: Profa. Ma. Maria Zildanê Cândido
Feitosa Pimentel

Juazeiro do Norte-CE
2021

RAIANE DE SOUSA SILVA

**O USO DE RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA EM CRIANÇAS COM
PARALISIA CEREBRAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em Fisioterapia
do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como
requisito para obtenção do grau de bacharelado em
Fisioterapia.

Orientadora: Profa. Ma. Maria Zildanê Cândido
Feitosa Pimentel

Data da aprovação: ____/____/____

Banca examinadora

Profa. Ma. Maria Zildanê Cândido Feitosa Pimentel
Orientadora

Profa. Esp. Viviane Gomes Barbosa Filgueira
Examinador 1

Profa. Esp. Rafaela Macêdo Feitosa Maia
Examinador 2

Juazeiro do Norte-CE
2021

RESUMO

Introdução: A paralisia cerebral ou encefalopatia crônica é uma doença de caráter não progressivo, que pode ocorrer durante o desenvolvimento do encéfalo, do feto ou na infância, causando um grupo de desordens que afetam o desenvolvimento da postura e do movimento gerando também comprometimentos e distúrbios de sensação, percepção, cognição comunicação e tônus muscular. Desse modo a fisioterapia pode se utilizar de recursos de tecnologia assistiva onde o seu objetivo principal é oferecer a pessoas com deficiência um maior desempenho funcional, maior independência, melhora nas atividades de vida diária, promover inclusão social, facilitando a comunicação e habilidades de aprendizado. **Objetivo:** entender o papel do uso de recursos de tecnologia assistiva no tratamento de crianças com paralisia cerebral. **Método:** Trata-se de um estudo de revisão de literatura integrativa com abordagem qualitativa, em que a seleção de amostra se deu por meio de levantamento de dados virtuais em plataformas de buscas de artigos científicos publicados em bibliotecas eletrônicas BVS e nas bases de dados SCIELO, MEDLINE e PEDRO, incluindo artigos em inglês e português entre os anos de 2016 a 2021 somente ensaios clínicos, estudos experimentais e não experimentais, artigos não pagos, e excluindo artigos que não apresentaram relevância em relação ao tema, ou com outros tipos de estudos como estudos de revisão, relatos de caso ou transversais, assim como artigos incompletos e artigos publicados inferiores ao ano de 2016. **Resultados:** foram selecionados 6 artigos, onde 3 citaram os tipos de recursos de TA para trabalhar a marcha na criança com PC, 2 falam da importância da TA no alinhamento de tronco e postura e 1 mostra recursos para melhorar independência na atividade de alimentação da criança com PC. **Conclusão:** conclui-se, portanto, que foi possível conhecer alguns recursos de TA que podem ser utilizados na criança com PC, assim como entender o processo de adaptação e aprendizagem motora, e que a TA tem um papel importante se associada ao tratamento da criança com PC.

Palavras-chave: Paralisia Cerebral. Tecnologia Assistiva. Pediatria. Fisioterapia.

ABSTRACT

Introduction: Cerebral palsy or chronic encephalopathy is a non-progressive disease that can occur during the development of the brain, the fetus or in childhood, causing a group of disorders that affect the development of posture and movement, also causing impairments and disturbances. of sensation, perception, cognition, communication and muscle tone. In this way, physiotherapy can use assistive technology resources where its main objective is to offer people with disabilities greater functional performance, greater independence, improvement in activities of daily living, promoting social inclusion, facilitating communication and learning skills. **Objective:** to understand the role of the use of assistive technology resources in the treatment of children with cerebral palsy. **Method:** This is an integrative literature review study with a qualitative approach, in which the sample selection took place through virtual data collection in search platforms for scientific articles published in electronics BVS and database SCIELO, MEDLINE, PEDRO, including English and Portuguese articles between the years 2016 to 2021 only clinical trials, experimental and non-experimental studies, and excluding articles that were not relevant to the topic, or with other types of studies such as review studies, case reports or transversal, as well as incomplete articles and articles published less than the year 2016. **Results:** 6 articles were selected, 3 in Portuguese and 3 in English found in the aforementioned electronic libraries. **Conclusion:** it is concluded, therefore, that it was possible to know some AT resources that can be used in children with CP, as well as to understand the process of adaptation and motor learning, and that AT plays an important role if associated with the child's treatment. with PC.

Keywords: Cerebral Palsy. Assistive Technology. Pediatrics. Physiotherapy.

O USO DE RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Raiane de Sousa Silva¹

Maria Zildanê Cândido Feitosa Pimentel²

1 INTRODUÇÃO

A paralisia cerebral ou encefalopatia crônica é uma doença de caráter não progressivo, que pode ocorrer durante o desenvolvimento do encéfalo, do feto ou na infância, causando um grupo de desordens que afetam o desenvolvimento da postura e do movimento gerando também comprometimentos e distúrbios de sensação, percepção, cognição comunicação e tônus muscular (MONTEIRO; ABREU; VALENTI, 2015).

A paralisia cerebral (PC), também denominada encefalopatia crônica não progressiva da infância, é consequência de uma lesão estática, ocorrida no período pré, peri ou pós-natal que afeta o sistema nervoso central em fase de maturação estrutural e funcional (VITRIKAS *et al.*, 2020).

Dentre as principais causas da PC está a hipóxia, momento em o ocorre falta de oxigenação no cérebro do bebê ou da mãe no momento do parto, gerado por algum motivo e levando a essa lesão cerebral (BRASIL, 2021).

Alguns estudos recentes demonstram que a sua incidência varia de 1,5 a 2,5 acometidos para cada 1000 crianças nascidas vivas. Sua etiologia é multifatorial sendo as mais comuns por questão genética, anóxica, traumatismos e processos inflamatórios, podendo acontecer em três períodos: pré-natal, perinatal e pós-natal (SANTOS; MALTAURO; ANTONIASSI, 2018).

O diagnóstico de PC geralmente inclui o atraso ou atraso do desenvolvimento motor, a persistência de reflexos primitivos, a presença de reflexos anormais e a incapacidade de formar reflexos de proteção (MONTEIRO; ABREU; VALENTI, 2015). A avaliação efetiva do quadro é de suma importância para que o tratamento seja adequado para cada indivíduo, pois a mesma norteará todas as decisões a serem tomadas para resolução do problema, visto que cada paciente apresenta uma sintomatologia (CASTRO; ASSIS, 2017).

¹ Acadêmica do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio. E-mail: raiane.sousa.118.1@gmail.com

² Professora do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio.

Existem diversas abordagens de tratamento para PC assim como também recursos que possam ajudar ou auxiliar a pessoa com deficiência, dentre eles se destaca a Tecnologia assistiva, onde o objetivo principal é oferecer a pessoas com deficiência um maior desempenho funcional, maior independência, melhora nas atividades de vida diária, promover inclusão social, facilitando a comunicação e habilidades de aprendizado (BERSCH, 2017).

Os recursos de Tecnologia assistiva (TA) são designados para melhorar, aumentar ou manter a independência funcional de pessoas com deficiência. Pode partir de uma bengala comum a um completo sistema computadorizado. Incluem-se computadores, brinquedos, órteses, próteses, roupas adaptadas, dispositivos para adequação da postura, mão robótica, equipamentos de comunicação, auxílios visuais, entre inúmeros outros dispositivos (SARTORETTO; BERSCH, 2021). A participação de uma equipe multidisciplinar é de suma importância para atender as necessidades motoras, individuais e sociais desses pacientes. O fisioterapeuta compete a avaliar e estabelecer com precisão, o recurso de TA de acordo com a necessidade do paciente e adequar na reabilitação (LANDIM *et al.*, 2019).

Assim, o estudo apresenta o seguinte questionamento: Que efeitos (positivos e negativos) os recursos da TA trazem ao paciente com PC?

Diante o exposto, apresenta como objetivo principal entender o papel do uso de recursos de tecnologia assistiva no tratamento de crianças com paralisia cerebral, e como objetivos específicos: conhecer os tipos de equipamento de TA que podem ser usados por pacientes com paralisia cerebral, e conhecer como é o processo de adaptação, aprendizagem motora e reabilitação da criança com PC que faz uso da TA.

2 MÉTODO

2.1 DESENHO DE ESTUDO (TIPO DE ESTUDO)

Trata-se de um estudo de revisão de literatura integrativa com abordagem qualitativa, sobre o uso de recursos de tecnologia assistiva em crianças com paralisia cerebral. O período de pesquisa ocorreu entre os meses de agosto a novembro de 2021.

2.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DO ESTUDO

Essa pesquisa foi realizada por meio de levantamento de bancos de dados virtuais em plataformas de buscas de artigos científicos como SCIELO, MEDLINE e PEDRO, a seleção

dos mesmos se deu por meio de DeCS (descritores em ciências da saúde), “Tecnologia assistiva”, “Paralisia Cerebral”, e “Fisioterapia” termos em inglês: “Assistive technology”, “Cerebral palsy” e “physiotherapy”. E com o auxílio dos indicadores booleanos AND e OR para melhorar a busca.

2.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos artigos científicos encontrados nas bases de dados supracitados publicados em inglês e português que tenham sido publicados nos últimos 5 anos (2016 a 2021) dos quais contemplassem pelo menos dois descritores citados, e que fossem ensaios clínicos, estudos experimentais e não experimentais.

2.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos os artigos que não apresentaram relevância em relação ao tema, ou com outros tipos de estudos como estudos de revisão, artigos pagos, relatos de caso ou transversais, assim como artigos incompletos e artigos publicados inferiores ao ano de 2016.

2.5 INSTRUMENTO E PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

O período de levantamento de dados foi a partir de um levantamento de dados secundários disponíveis nas bases de dados, após esse período uma leitura foi realizada de maneira mais superficial e logo depois uma análise e interpretação de cada artigo, para posterior tabulação de dados e preparação dos resultados e discussão.

Inicialmente foi estabelecido a pergunta norteadora e os descritores da pesquisa, para então realizar a busca nas bases de dados através do cruzamento dos descritores sendo utilizadas a expressão booleana: “AND” das palavras obtendo-se um total de 1.500 artigos, logo após foi selecionado os anos dos estudos (900 artigos) com posterior seleção do idioma na língua inglesa (500 artigos), e após a escolha de artigos com maior evidência (200 artigos) para posterior leitura de títulos e resumos (90 artigos), porém foi percebido que destes, 40 eram incompletos e 30 duplicados, restando um total de 20 artigos para leitura criteriosa e detalhada, sendo detectado ainda 14 artigos inconclusivos, sobrando desta forma 6 artigos para construção desta revisão e sendo utilizados como amostra final para análise e discussão dos resultados.

3 ANÁLISE DE DADOS

Os artigos selecionados foram analisados minuciosamente levando em consideração o delineamento de cada pesquisa e analisadas as informações pertinentes ao tema proposto neste projeto e que estivessem contidos dentro dos critérios de inclusão estabelecidos anteriormente. Os dados obtidos foram representados em forma de tabelas, produzidas no programa Microsoft Word tendo como objetivo selecionar os principais resultados, sendo eles divididos de acordo com as seguintes informações: Título/autor/ano, objetivos, metodologia, resultado e conclusão.

Essa pesquisa não apresenta relações ético-morais, uma vez que utiliza dados de acesso público, sendo estes disponibilizados nos bancos de dados elencados anteriormente.

3.1 RESULTADOS

Após a pesquisa realizada dentro dos critérios de elegibilidade, tem-se na Tabela 1 os resultados desse estudo abordando o título, os autores, o ano, o objetivo, métodos, resultados e conclusões dos 6 artigos selecionados.

Tabela 1 – Artigos levantados nas bases de dados PUBMED, PEDro, SCIELO e MEDLINE

Título	Influência dos diferentes assentos no alinhamento postural: rede adaptada para paralisia cerebral
Autoria	Machado, P. <i>et al.</i>
Ano	2020
Objetivo	Verificar o alinhamento de tronco e MMII de indivíduos com PC nas condições: rede adaptada, rede sem adaptação e banco, comparando com indivíduos sem alteração neurológica.
Método	Trata-se de um ensaio clínico quase-experimental onde selecionaram 6 indivíduos com PC e 6 típicos, de 8 a 14 anos, foi avaliado a postura sentado em rede avaliado a postura sentado em rede adaptada, banco e rede sem suporte de assento/ encosto avaliou-se também ângulos de tronco pelve e MMII na postura estática por 5 segundos.
Resultado	Houve semelhança dos ângulos de MMII, pelve e tronco nas três condições, e no Quebec B-Quest maior satisfação quanto a dimensão e menor quanto ao conforto e segurança.
Conclusão	Concluiu-se que a rede adaptada pode ser considerada opção de sentar por curtos períodos de tempo, pois promoveu adequado alinhamento postural em indivíduos com PC.

Título	O colete de órtese de pressão de entrada estabilizadora, órtese de compressão à base de lycra, melhora a postura do tronco e previne a lateralização do quadril em crianças com paralisia cerebral?
Autoria	Giray, E. <i>et al.</i>
Ano	2018

Objetivo	Investigar se o uso de uma órtese de compressão à base de lycra conhecida como colete estabilizador de pressão de entrada (SPIO) melhora a postura do tronco e a lateralização do quadril em crianças com PC e comparar os efeitos de dois e seis horas diárias de uso da órtese.
Método	Trata-se de um ensaio simples randomizado com 24 crianças com PC, 5 meninos, 19 meninas com idade média de 61,1 meses, com controle de tronco prejudicado. Foram três grupos onde um recebeu apenas terapia de exercício convencional, outro usou (SPIO) duas horas durante a terapia) e o terceiro usou SPIO de 6 horas e duas horas de uso durante a terapia. A Escala de Avaliação de Sentada, ângulo de Cobb, ângulo cifótico e Índice de Migração foram usados para avaliar a postura do tronco e lateralização do quadril antes do tratamento e seis meses após o tratamento.
Resultado	As pontuações do SAS melhoraram em comparação com a linha de base em todos os grupos. O ângulo de Cobb e cifótico mostraram uma diminuição significativa seis meses após o tratamento apenas nos grupos SPIO, enquanto a análise intragrupo do Índice de Migração não mostrou uma diferença significativa. O ângulo cifótico apresentou menos alteração no grupo controle. A comparação dos grupos de SPIO não mostrou diferenças significativas em relação às variáveis avaliadas.
Conclusão	O colete SPIO melhora a postura cifótica, mas não escoliose e lateralização do quadril em crianças com PC com controle de tronco prejudicado quando usado em combinação com a terapia convencional. Usar o colete SPIO por duas e seis horas também produz resultados semelhantes.
Título	O efeito das órteses de tornozelo-pé na caminhada baseada na comunidade na paralisia cerebral: um estudo piloto clínico
Autoria	Bjornson, K. <i>et al.</i>
Ano	2016
Objetivo	Examinar o efeito das órteses tornozelo-pé (AFO) na atividade de caminhada em crianças com paralisia cerebral (PC).
Método	Ensaio clínico com 11 crianças com PC bilateral, e média de idade de 4,3 anos. Os indivíduos foram randomizados para AFO-ON ou AFO-OFF atuais por 2 semanas e, em seguida, cruzados. A atividade de caminhada (média de passos totais / dia), a intensidade e as curvas da taxa de passos foram coletadas por meio de um acelerômetro de tornozelo. Os efeitos do grupo foram examinados com o teste de classificação sinalizada de Wilcoxon e os efeitos dentro do indivíduo examinados para mais de 1 alteração de desvio padrão.
Resultado	Nenhuma diferença significativa entre os grupos foi encontrada na contagem média total de passos diários entre as condições de tratamento ($P = 0,48$). Para a condição AFO-ON, 2 sujeitos (18%) aumentaram o total de passos / dia; 4 (36%) aumento do tempo de caminhada; 2 (18%) tiveram mais passadas a uma taxa de mais de 30 passadas / min; e 2 (18%) atingiram maior intensidade de pico.
Conclusão	A AFO/calçados prescritos clinicamente não aumentaram consistentemente os níveis ou intensidade da atividade de caminhada. Estudos maiores são necessários.
Título	Desempenho motor de crianças e adolescentes com paralisia cerebral durante a execução de tarefas no computador com diferentes periféricos
Autoria	Spiller, M. G.; Audi, M.; Braccialli, L. M. P.
Ano	2019
Objetivo	Avaliar a eficácia de uso de diferentes dispositivos de entrada para o acesso ao computador por crianças e adolescentes com paralisia cerebral e verificar a relação do desempenho com a idade e o nível de classificação.

Método	Um estudo quase experimental. Participaram do estudo 14 crianças e adolescentes com PC e idade entre 6 e 14 anos, com nível de GMFCS e MACS de I a V. foi verificado o desempenho dos participantes durante o uso da tela sensível ao toque, mouse convencional e mouse ocular para a realização de tarefas específicas com três tipos de softwares.
Resultado	Indicaram diferenças significantes no tempo de resposta, na frequência de erros, no tempo médio para acionamento dos dispositivos de entrada usado, e haver correlação entre o nível de habilidade motora e a satisfação do uso do dispositivo entre o nível de habilidade manual e a satisfação com o mouse.
Conclusão	O mouse ocular e a tela sensível ao toque foram os dispositivos mais eficazes durante a execução de tarefas no computador pelos participantes do estudo.

Título	Efeitos do uso de recursos de tecnologia assistiva para promover independência em atividades de vida diária para uma criança com paralisia cerebral
Autoria	Lino, B. <i>et al.</i>
Ano	2016
Objetivo	Avaliar o processo de implementação de recursos de TA para realização da atividade de alimentação junto a uma criança com paralisia cerebral.
Método	Uma pesquisa experimental onde Participou uma criança de 5 anos com PC distônica e a sua mãe. foram coletados os seguintes instrumento: inventário de avaliação pediátrica de incapacidade, classificação da função motora grossa, classificação da habilidade manual, roteiro para caracterização do participante, registro descritivo de evento, e questionário de validação social.
Resultado	Foi realizado intervenções com 3 atividades para independência na alimentação: sentar-se á mesa, uso do copo e uso do talher. As atividades compuseram o delineamento entre comportamento em quatro fases: linha de base, intervenção, manutenção e follow up.
Conclusão	Evidenciou-se que o uso de recursos de Tecnologia Assistiva potencializa a autonomia e independência da criança com paralisia cerebral, demonstrando a efetividade do uso do recurso, corroborando com a literatura.

Título	Os efeitos da órtese de tecido elastomérico dinâmico do tipo colete no equilíbrio sentado e na destreza manual bruta em crianças com paralisia cerebral: um estudo simples-cego randomizado e controlado
Autoria	Giray, E. <i>et al.</i>
Ano	2018
Objetivo	Avaliar os efeitos da órtese de tecido elastomérico dinâmico do tipo colete na postura e equilíbrio durante a postura sentada e na destreza manual bruta e comparar a eficácia do tempo de uso diário de 2 horas versus 6 horas.
Método	24 crianças com PC e idades entre 3-9 anos com GMFCS níveis III e IV foram randomizados para qualquer um dos três grupos: um grupo controle que recebeu apenas terapia de exercício convencional, órtese de tecido elastomérico dinâmico 2 h grupo que usou a órtese por 2 horas durante a terapia e órtese de tecido elastomérico dinâmico grupo de 6 horas que usou a órtese por 4 horas, além das 2 horas de uso junto com terapia durante a internação hospitalar por 2 semanas.
Resultado	Todos os grupos mostraram melhorias semelhantes, exceto o grupo de controle, que mostrou menos melhoria nas pontuações da Escala de Avaliação do Sentado em comparação com os grupos de órteses de tecido elastomérico dinâmico. Os grupos de órtese de tecido elastomérico dinâmico mostraram maiores melhorias em comparação com o grupo de controle na Escala de

	Avaliação de Sentar, mas não na dimensão sentada de Medida de Função Motora Grossa e Teste de Caixa e Bloco no pós-tratamento, em 1 mês pós-tratamento e em 3- meses pós-tratamento.
Conclusão	O colete de órtese de tecido elastomérico dinâmico tem um efeito imediato no equilíbrio sentado e na destreza manual bruta em crianças com paralisia cerebral.

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2021.

3.2 DISCUSSÃO

Além das diversas abordagens e tratamentos realizados na paralisia cerebral (PC) existem também recursos que auxiliam a pessoa com deficiência, como a tecnologia assistida, que engloba computadores, brinquedos, órteses, próteses, roupas adaptadas, entre vários outros produtos que são utilizados visando a melhora, aumento ou manutenção da independência funcional do usuário.

Como uma forma de potencializar e melhorar a qualidade da marcha em crianças com paralisia cerebral (PC) o treinamento de marcha assistido por robô associado a fisioterapia vem se mostrando um verdadeiro aliado, potencializando os ganhos adquiridos durante o tratamento (JIN, 2020).

Machado (2020) buscou em seu estudo verificar o alinhamento de tronco e MMII de 6 crianças com PC nas condições: rede adaptada, rede sem adaptação e banco, comparando com indivíduos sem alteração neurológica. Foram avaliadas a postura sentado em rede adaptada, banco e rede sem suporte de assento/ encosto e avaliou-se também ângulos de tronco pelve e MMII na postura estática por 5 segundos. Ao final do estudo evidenciou-se que a rede adaptada pode ser considerada opção de sentar por curtos períodos de tempo, pois promoveu adequado alinhamento postural em indivíduos com PC.

A utilização das órteses, outro recurso de tecnologia assistiva, objetivando o alinhamento do membro e a orientação fisiológica correta auxiliam na manutenção e otimização da boa funcionalidade do segmento em que está sendo utilizada, influenciando no funcionamento global do corpo.

Resultados semelhantes acerca da melhora na qualidade da marcha foram obtidos no estudo de Bjornson (2016) que relatou acerca da utilização das órteses AFO e sua influência na atividade de caminhada em crianças com paralisia cerebral (PC) onde relatou-se ao final do estudo o aumento no número de passadas e aumento do tempo de caminhada dos seus usuários evidenciando assim, uma melhora da sua funcionalidade na execução da marcha.

Os ajustes posturais em crianças com paralisia cerebral são essenciais para a realização dos padrões motores e de posturas funcionais em seu dia a dia, favorecendo o sinergismo

muscular, auxiliando assim na prevenção de deformidades e outras complicações secundárias. Com isso, em seu estudo, Giray *et al.* (2018) investigou o uso de uma órtese de compressão à base de lycra conhecida como colete estabilizador de pressão de entrada (SPIO) na melhora da postura do tronco e a lateralização do quadril em 24 crianças com paralisia cerebral (PC) que apresentavam controle de tronco prejudicado. Ao final do estudo evidenciou-se melhora do ângulo de Cobb e o ângulo cifótico onde houve uma diminuição significativa seis meses após o tratamento com uso do colete.

Em seu outro estudo, Giray *et al.* (2018) avaliou os efeitos da órtese de tecido elastomérico dinâmico do tipo colete na postura e equilíbrio durante a postura sentada e na destreza manual bruta de 24 crianças com GMFCS níveis III e IV evidenciando que o uso dessa tecnologia assistida tem um efeito imediato no equilíbrio sentado e na destreza manual bruta em crianças com paralisia cerebral.

A utilização de recursos de tecnologia assistiva gera efeitos positivos na qualidade de vida das crianças que fazem utilização da mesma, com isso é importante que seu uso seja cada vez mais incorporado ao tratamento fisioterapêutico bem como ao cotidiano da criança. Baseando-se nos benefícios da tecnologia assistida na qualidade de vida de crianças com PC, Spiller, Audi e Braccialli (2019) buscou avaliar a eficácia do uso de diferentes dispositivos de entrada para o acesso ao computador por crianças e adolescentes com paralisia cerebral e verificar a relação do desempenho com a idade e o nível de classificação, obtendo como resultado ao final do estudo que o mouse ocular e a tela sensível ao toque foram os dispositivos mais eficazes durante a execução de tarefas no computador pelos participantes do estudo.

Resultados semelhantes em relação a melhora da qualidade de vida foram encontradas no estudo de Lino *et al.* (2019) onde após avaliar o processo de implementação de recursos de tecnologia assistiva para realização da atividade de alimentação junto a uma criança com paralisia cerebral observou-se que o uso desses recursos potencializou a autonomia e independência da criança com PC, despertando mais interesse ao se alimentar com maior independência e utilizar da mesma em outros espaços o que demonstra a efetividade do uso da TA na composição do tratamento fisioterapêutico nesse público.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se perceber através do estudo que o uso da tecnologia assistiva auxiliou no ganho do alinhamento postural, na melhora da qualidade de vida das crianças com PC e foi utilizada como um recurso de inclusão e facilitados das atividades de vida diária. Conclui-se, portanto,

que os resultados desse estudo respondem os objetivos propostos, assim como foi possível conhecer alguns recursos de TA que podem ser utilizados na criança com PC, conhecer o processo de adaptação e aprendizagem motora, e entender que a TA tem um papel importante se associada ao tratamento de outras terapias da criança com PC.

REFERÊNCIAS

- LANDIM, S. *et al.* Atuação da terapia ocupacional e da fisioterapia com a tecnologia assistiva. **Jornal Cruzeiro do Sul**, Sorocaba, 30 abril 2019. Disponível em: <https://www.jornalcruzeiro.com.br/opiniaio/artigos/atuacao-da-terapia-ocupacional-e-da-fisioterapia-com-a-tecnologia-assistiva/>. Acesso em: 21 dez. 2021.
- BERSCH, R. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre: Assistiva Tecnologia e Educação, 2017.
- BJORNSON K. *et al.* The effect of ankle-foot orthoses on community-based walking in cerebral palsy: a clinical pilot study. **Pediatric Physical Therapy**, [s. l.], v. 28, n. 2, p. 179-186, 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Dia mundial da paralisia cerebral**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
- CASTRO, N. M; ASSIS, S. M. B. Escalas de avaliação motora para indivíduos com paralisia cerebral: artigo de revisão. **adernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, São Paulo, v. 17, n. 2, 2017.
- GIRAY, E. *et al.* The effects of vest type dynamic elastomeric fabric orthosis on sitting balance and gross manual dexterity in children with cerebral palsy: a single-blinded randomised controlled study. **Disability and Rehabilitation**, [s.l.], v. 42, n. 2, p. 410-418, fev. 2020.
- GIRAY, E. *et al.* Does stabilizing input pressure orthosis vest, lycra-based compression orthosis, improve trunk posture and prevent lateralization in children with cerebral palsy? **Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation**, [s.l.], v. 64, n. 2, p. 100-107, 2018.
- JIN, L. H. *et al.* The effect of robot-assisted gait training on locomotor function and functional capability for daily activities in children with cerebral palsy: a single-blinded, randomized cross-over trial. *Brain Sciences*, [s. l.], v. 10, n. 11, p. 801, 30 out. 2020.
- LINO, T. B. *et al.* Efeitos do uso de recursos de tecnologia assistiva para promover independência em atividades de vida diária para uma criança com paralisia cerebral. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Bauru, v.26, n.1, p. 35-50, jan./mar., 2020.
- MACHADO, F. P.; SÁ, C. S. C.; CARVALHO, R. P. Influência dos diferentes assentos no alinhamento postural: rede adaptada para paralisia cerebral. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 161-167, 2020.
- MONTEIRO, C. B. M.; ABREU L. C.; VALENTI, V. E. **Paralisia cerebral**: teoria e prática. São Paulo: Plêiade, 2015.
- SANTOS, R. K.; MAUTARO, L.; ANTONIASSI, D. P. Auriculoterapia na qualidade de vida de crianças com encefalopatia crônica não progressiva da infância. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, Curitiba, v. 10, n. 2, abr./jun. 2018.

SARTORETTO, M. BERSCH, R. O que é tecnologia assistiva? Porto Alegre: Assistiva Tecnologia e Educação. Disponível em: <https://www.assistiva.com.br/>. Acesso em: 19 nov. 2021.

SPILLER, M. G.; AUDI, M.; BRACCIALLI, L. M. P. Desempenho motor de crianças e adolescentes com paralisia cerebral durante a execução de tarefas no computador com diferentes periféricos. **Revista CEFAC**, Campinas, v. 21, n. 4, 2019.

VITRIKAS K. *et al.* Cerebral Palsy: an overview. **American Family Physician**, [s. l.], v. 101, n. 4, p. 213-220, 2020.