

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

ANNE CAROLINE SILVA SAMPAIO

**RECURSOS LÚDICOS E SEUS EFEITOS PARA REABILITAÇÃO DE CRIANÇAS
COM PARALISIA CEREBRAL**

JUAZEIRO DO NORTE - CE
2024

ANNE CAROLINE SILVA SAMPAIO

**RECURSOS LÚDICOS E SEUS EFEITOS PARA REABILITAÇÃO DE CRIANÇAS
COM PARALISIA CEREBRAL**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à coordenação Curso de graduação em Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, em cumprimento as exigências para obtenção do grau de fisioterapia.

Orientador: Prof. Viviane Gomes Barbosa Filgueira.

Coorientador: Micael Sampaio da Silva.

JUAZEIRO DO NORTE – CE

2024

ANNE CAROLINE SILVA SAMPAIO

RECURSOS LÚDICOS E SEUS EFEITOS PARA REABILITAÇÃO DE CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à coordenação Curso de graduação em Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, em cumprimento as exigências para obtenção do grau de fisioterapia.

Orientador: Prof. Viviane Gomes Barbosa Filgueira.

Data de apresentação: 09/12/2024

BANCA EXAMINADORA

Professor(a): Viviane Gomes Barbosa Filgueira

Orientador(a)

Mariana Raquel de Moraes Pinheiro Horta Coelho

Examinador 1

Maria Zildanê Candido Feitosa Pimentel

Examinador 2

JUAZEIRO DO NORTE - CE
2024

RECURSOS LÚDICOS E SEUS EFEITOS PARA REABILITAÇÃO DE CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL

Anne Caroline Silva Sampaio¹
Viviane Gomes Barbosa Filgueira²

RESUMO

A Paralisia Cerebral (PC) é um distúrbio neurológico não progressivo que afeta movimento, postura e funções cognitivas, sendo a principal causa de deficiência física infantil. Os recursos lúdicos são ferramentas essenciais na reabilitação, ajudando as crianças a lidar com emoções, reduzir o estresse e melhorar a adesão ao tratamento, tornando a terapia mais interativa e eficaz. Essa pesquisa objetiva descrever os efeitos dos recursos lúdicos na reabilitação de crianças com paralisia cerebral. Trata-se de uma revisão de literatura integrativa, na qual foi realizada a partir das bases de dados eletrônicas BVS, PUBMED e GOOGLE ACADÊMICO, utilizando as palavras chaves “Jogos e Brinquedos” (Play and Playthings), “Paralisia Cerebral” (Cerebral Palsy) e “Fisioterapia” (Physiotherapy)", combinadas pelo operador booleano AND. Após a seleção inicial, foi realizada uma leitura integral e minuciosa, crítica e reflexiva possibilitando a integração dos estudos. Para a análise e interpretação dos dados foi produzida uma síntese descritiva dos documentos elegíveis para esse estudo. Após o levantamento, instituiu-se 7 artigos elegíveis. Com isso, foi possível ressaltar que atividades lúdicas integradas à fisioterapia melhoram o desenvolvimento motor, equilíbrio, marcha, flexibilidade, comunicação, autonomia, inclusão, interação, força muscular, controle postural, e o controle de movimentos funcionais e esses recursos aumentam a motivação e adesão ao tratamento das crianças com Paralisia Cerebral, tornando a reabilitação mais eficaz e prazerosa. Por meio deste estudo foi identificado a escassez de estudos detalhados sobre as intervenções, o que limita a compreensão dos métodos e resultados, prejudicando a aplicação prática e o avanço do conhecimento na área. O estudo enfatiza a necessidade de mais pesquisas que explorem metodologias específicas, visando a criação de diretrizes eficazes na reabilitação pediátrica.

Palavras-chave: Jogos e Brinquedos; Paralisia Cerebral; Fisioterapia

1 INTRODUÇÃO

A Paralisia Cerebral (PC) é um grupo de desordens permanentes que afetam o movimento e a postura, ocasionando em um distúrbio não progressivo em déficits neurológicos e funcionais, que se manifesta no desenvolvimento fetal ou infantil. Além das dificuldades motoras, a PC pode envolver desordens sensoriais, cognitivas,

¹ ¹Discente do curso de Fisioterapia, Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. Email: annecarolinesilvasampaio08@gmail.com

² ²Docente do curso de Fisioterapia, Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. Email: vivianegomes@leaosampaio.edu.br

perceptivas, de comunicação e comportamentais, além de epilepsia e complicações musculoesqueléticas (Perez et al., 2023).

Em 1843, o ortopedista inglês William John Little descreveu pela primeira vez a paralisia cerebral ao examinar 47 crianças com espasticidade e histórico de complicações no nascimento, como apresentação pélvica, prematuridade, complicações no trabalho de parto, dificuldade em iniciar o choro e a respiração ao nascer, e episódios de convulsões e coma nas primeiras horas de vida (Brasil, 2013). A paralisia cerebral (PC) apresenta incidência média entre 1,5 e 3,0 casos por 1.000 nascidos vivos, variando conforme fatores como prematuridade, infecções perinatais e hipóxia (Sadowska; Hujar; Kopyta, 2020).

Na Europa, a Vigilância da Paralisia Cerebral na Europa (SCPE), criada em 1998, padroniza critérios diagnósticos e inclui 25 centros em 20 países. Essa promove iniciativas de pesquisas sobre causas de PC e melhoria nos cuidados clínicos. A cooperação internacional e os bancos de dados uniformes são essenciais para reduzir disparidades no tratamento e avançar em estratégias baseadas em evidências (Sadowska; Hujar; Kopyta, 2020). Uma das maneiras de estimular o desenvolvimento dessas crianças, é através dos recursos lúdicos.

O brincar é essencial para compreender a realidade psíquica da criança, revelando como ela lida com seu diagnóstico, internação e tratamento, ajudando a processar angústias e ressignificar experiências difíceis. Atividades lúdicas, como brinquedos e desenhos, permitem à criança expressar seus medos e ansiedades, amenizando o impacto do estresse durante a internação. Assim, a ludoterapia favorece uma abordagem mais positiva e menos desgastante do tratamento hospitalar (Carvalho et al., 2024).

Dentre as possibilidades terapêuticas a utilização de brinquedos por profissionais da saúde é uma estratégia fundamental para auxiliar a criança na compreensão das orientações, atuando como um meio de comunicação e guia durante o processo terapêutico. Além disso, essa prática torna a terapia mais atraente e interativa. A presença dos brinquedos na terapia fortalece o relacionamento entre o profissional e a criança, estimula momentos de diversão e relaxamento, contribuindo para uma recuperação mais eficiente e para uma maior adesão ao tratamento (Schivinski, 2020).

Os recursos lúdicos permitem explorar a criatividade das crianças, facilitando a aprendizagem de habilidades essenciais como coordenação motora, linguagem,

interpretação e interação social. Por meio de estímulos visuais, como cores, números e objetos, esses brinquedos criam um ambiente de aprendizagem dinâmico e envolvente. Na prática clínica, sua inclusão nas terapias torna o processo atraente, promovendo um maior engajamento do paciente e criando um ambiente agradável e produtivo. Dessa forma, surge o seguinte questionamento: como os recursos lúdicos podem trazer efeitos na reabilitação de crianças com Paralisia Cerebral?

Considerando o exposto anteriormente, essa pesquisa tem como objetivo descrever os efeitos dos recursos lúdicos na reabilitação de crianças com paralisia cerebral, bem como apresenta como objetivos específicos: identificar os métodos lúdicos que são mais utilizados em crianças com paralisia cerebral, descrever os principais benefícios dos métodos e verificar como esses recursos podem ser integrados à reabilitação e desenvolvimento infantil.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 METODOLOGIA

Este estudo é classificado como revisão integrativa de literatura, de caráter descritivo e exploratório.

A revisão integrativa é uma abordagem metodológica ampla, que permite a inclusão de estudos experimentais e não experimentais, oferecendo uma visão abrangente das características investigadas. Ela integra dados teóricos e empíricos, abordando diversos objetivos, como a definição de conceitos, a revisão de teorias e evidências, e a análise de questões metodológicas relacionadas a um tópico particular (Souza; Silva; Carvalho, 2010). A pesquisa de caráter descritiva visa detalhar os fenômenos para compreender características e relações entre eventos, registrando os sem profundas análises adicionais (Pedroso; Silva; Santos, 2018).

Os dados de pesquisa foram coletados a partir de buscas nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed NIH (National Library of Medicine) e Google acadêmico, utilizando os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) com seus respectivos termos em inglês junto ao operador booleano "and": Jogos e Brinquedos (Play and Playthings); Paralisia Cerebral (Cerebral Palsy) e Fisioterapia (Physiotherapy).

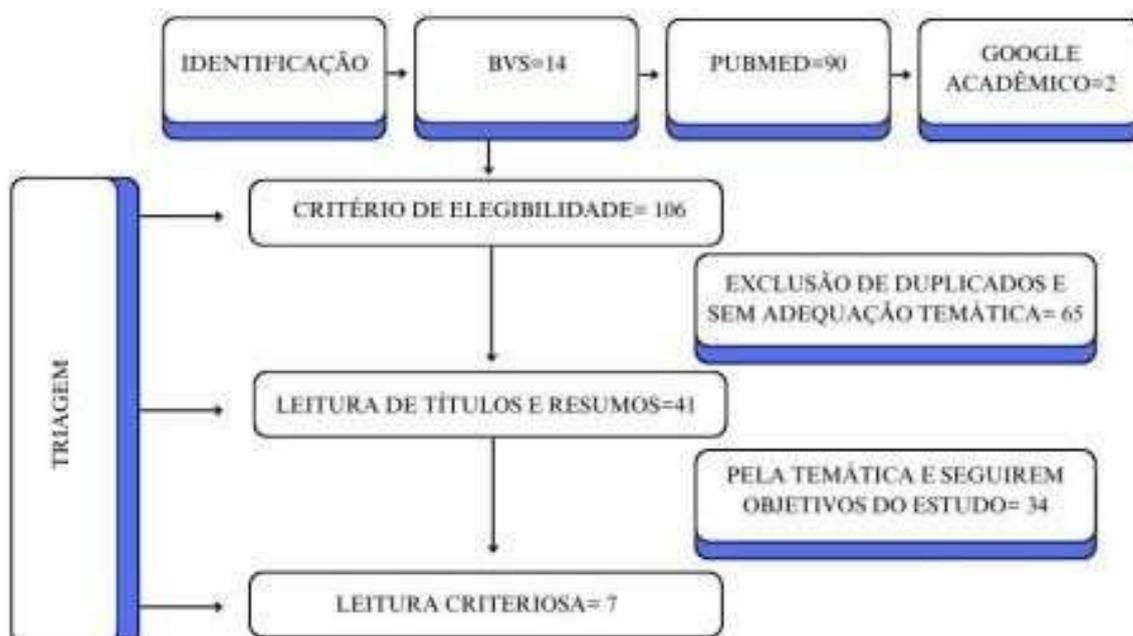
Foram considerados os seguintes critérios de inclusão: artigos originais disponíveis na íntegra e publicados entre os anos de 2014 a 2024 (10 anos); nos idiomas português e inglês; e que apresentassem os efeitos dos recursos lúdicos na reabilitação de crianças com paralisia cerebral. Com isso, foram excluídos os artigos em duplicidade e aqueles que, mesmo abordando a temática do estudo, apresentaram apenas seus resumos disponíveis.

2.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após leituras e análises críticas, seguidamente da busca e seleção dos estudos, foi realizado a identificação das pesquisas, e obteve-se uma amostra inicial de 106 artigos. Após a exclusão de duplicados e sem adequação temática, durante a seleção, 65 estudos foram excluídos da amostra, restando 41 obras.

Depois da análise da elegibilidade dos estudos de acordo com a temática e seguirem objetivos do estudo 34 pesquisas foram excluídas, por não abordarem o tema em estudo, estarem duplicadas nas bases de dados e apresentarem somente resumos. A Figura 1, a seguir apresenta as etapas da distribuição e fluxo da coleta de dados, visando uma apresentação mais ampla e clara das informações.

Figura 1- Etapas para distribuição da amostra. Juazeiro do Norte – Ceará, Brasil. 2024.



Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Desta maneira, a amostra final desta revisão integrativa foi composta por 7 obras, as quais atenderam a todos os critérios de inclusão estabelecidos na metodologia, diante disso a pesquisadora optou por apresentar o artigo publicado em inglês traduzido para o português.

Quadro 1 - Síntese dos artigos incluídos na revisão integrativa. Juazeiro do Norte - Ceará, Brasil. 2024.

Título do Artigo	Autores/Ano de Publicação	Tipo de Estudo	Objetivo do Estudo	Principais Resultados
Intervenção motora com a tarefa direcionada na paralisia cerebral: relato de caso	Gerzson; Almeida, 2014	Relato de caso	Verificar o desempenho da motricidade fina pós-intervenção motora com tarefa direcionada em uma criança com paralisia cerebral hemiplégica.	O paciente mostrou progresso em aprendizado motor, com redução no tempo de execução das tarefas ao longo das sessões, apesar de um impacto negativo na década devido à mudança de ambiente.
Design e avaliação cinemática de um novo controlador de jogo específico para articulações: aplicação para terapia de punho e antebraço	Crisco <i>et al.</i> , 2015	Estudo de caso	Este estudo teve como objetivo desenvolver e avaliar a precisão da medição de controladores de jogo inovadores e específicos para movimento que são dispositivos de	Foram analisados 93 ciclos de movimento do punho, com erro médio de 10,1%. O driver subestimou os valores do sistema óptico, apresentando correlações significativas de

			reabilitação para melhorar a terapia e promover a plasticidade neural e a recuperação funcional em crianças com PC.	0,86 (flexão) e 0,88 (extensão).
Avaliação da melhora da postura cervical de crianças com paralisia cerebral após fisioterapia baseada em movimentos de cabeça e serious games	Velasco <i>et al.</i> , (2017)	Ensaio clínico randomizado	Estudo teve o objetivo de apresentar resultados prévios de uma nova terapia de reabilitação cervical e de tronco com uso de videogames e exercícios físicos em crianças com Paralisia Cerebral (PC).	O grupo experimental mostrou melhorias significativas no controle da cabeça e tronco, enquanto o grupo controle teve avanços menores. As melhorias na amplitude de movimento e desempenho das tarefas não foram estatisticamente significativas.
Jogos de posturografia digital correlacionam-se com a função motora grossa em crianças com paralisia cerebral	Bingham; Calhoun, (2015)	Estudo observacional	Este estudo piloto teve como objetivo avaliar se o desempenho em jogos de posturografia se correlaciona com a Medida da Função Motora Grossa (GMFM) em crianças com paralisia cerebral.	As pontuações do GMFM correlacionaram-se com medidas de equilíbrio. A maioria gostou dos jogos, mas as opiniões sobre a dificuldade variaram, com metade disposta a jogar novamente.

<p>Ensaio randomizado de jogos de realidade virtual e fisioterapia no equilíbrio, desempenho motor grosso e funções diárias entre crianças com paralisia cerebral espástica bilateral</p>	<p>Kumari Jha <i>et al.</i>, (2021)</p>	<p>Ensaio randomizado</p>	<p>O objetivo do estudo foi examinar os efeitos dos jogos de realidade virtual e da fisioterapia no equilíbrio, no desempenho motor grosso e no funcionamento diário entre crianças com paralisia cerebral espástica bilateral.</p>	<p>A ANOVA não mostrou significância para a maioria das medidas, exceto para o Kids-Mini-BESTest ($p < 0,05$). O grupo experimental obteve melhorias médias de 5,1 e 8,7 pontos, enquanto o controle teve aumentos de 3,4 e 5,8 pontos. Esses ganhos se mantiveram no acompanhamento ($p < 0,001$).</p>
<p>Atividades lúdicas na fisioterapia: estudo de caso</p>	<p>Jesus <i>et al.</i>, (2023)</p>	<p>Estudo de caso</p>	<p>O objetivo do estudo foi analisar os benefícios do lúdico para o desenvolvimento cognitivo, psicomotor e evolutivo de crianças com Paralisia Cerebral, através da aplicação dessas atividades no atendimento a</p>	<p>Foi observado uma boa aceitação da paciente e uma grande evolução em relação as condutas executadas no decorrer dos atendimentos. A cada jogo ou brincadeira antes de ser feito com a paciente eram planejadas pelos alunos de fisioterapia, observavam e anotavam cada comportamento e</p>

			uma criança no Centro de Saúde Ninota Garcia – UNIT.	evolução da paciente diante das atividades propostas, com a intenção de planejar outras atividades lúdicas.
A criança com paralisia cerebral, o brinquedo e a tecnologia assertiva: relato de um caso	Voos, (2015)	Relato de Caso	O objetivo desse estudo foi investigar as relações estabelecidas por uma criança com paralisia cerebral e o brinquedo, bem como, os possíveis processos de desenvolvimento cognitivo envolvidos nesta relação.	Os resultados mostraram parciais das atividades realizadas, evidenciando que os brinquedos adaptados e o acionador de pressão promovem maior envolvimento e autonomia no brincar, além de contribuir para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, como a comunicação.

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Segundo Gerzson (2014), os efeitos de um protocolo de fisioterapia, realizados em 15 sessões ao longo de cinco semanas, foram avaliados por meio da Classificação Manual de Habilidades (MACS). As atividades incluíram exercícios lúdicos, como "colher laranjas", "achar brinquedos" e "jogar boliche".

Foi observado uma redução progressiva no tempo de execução das tarefas e melhorias significativas na destreza e na qualidade dos movimentos, exceto por um aumento temporário no tempo de execução causado por uma mudança de ambiente. A intervenção, fundamentada na Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF), demonstrou impacto positivo no controle motor e na

autonomia da criança.

De acordo com Velasco *et al.*, (2017), que em seu estudo investigou a aplicação do dispositivo de *biofeedback* ENLAZA no controle da cabeça e do tronco em crianças com paralisia cerebral. A intervenção utilizou videogames como estratégia terapêutica, e os resultados indicaram melhorias no controle do tronco no grupo experimental que utilizou o dispositivo, embora as diferenças estatísticas não tenham sido significativas. Dito isto, o estudo destacou o potencial do ENLAZA como uma ferramenta útil na reabilitação motora.

Segundo Crisco *et al.*, (2015) em meio as limitações motoras que a paralisia apresenta, importantes benefícios podem ser obtidos através de brinquedos/jogos a partir disso, foi desenvolvido um controlador de jogo para medir o movimento de flexão e extensão do punho em crianças com paralisia cerebral, interagindo com brinquedos comerciais e registrando dados de jogo. O estudo conclui que o dispositivo apresenta boa precisão e pode ser uma ferramenta eficaz para reabilitação, pois combina terapia com atividades lúdicas, o que aumenta a adesão das crianças ao tratamento. Além disso, é uma alternativa de baixo custo para a reabilitação domiciliar, com potencial para melhorar a função física e a qualidade de vida.

Já o estudo de Bingham e Calhoun (2015), jogos de posturografia apresentam uma ferramenta terapêutica promissora para crianças com paralisia cerebral, contribuindo para o desenvolvimento do equilíbrio e habilidades funcionais. As atividades propostas, apesar de simples, refletem objetivos frequentemente envolvidos na fisioterapia e apresentações com análises clínicas, como o Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFM), evidenciando sua relevância na reabilitação motora. Embora a percepção de dificuldade e prazer tenha variado entre os participantes, os jogos se mostraram motivadores e seguros para essa população. Os autores destacam que, apesar da simplicidade dos jogos, sua capacidade de envolver os pacientes de forma interativa pode resultar em melhorias nos planos terapêuticos, reforçando seu potencial no contexto de reabilitação pediátrica.

As intervenções realizadas por meio de atividades lúdicas mostram-se promissoras para melhorar a flexibilidade, controle postural, equilíbrio, força muscular e marcha, além de favorecer maior adesão aos tratamentos e contribuir

para a concentração das crianças. Os resultados desse estudo evidenciam a eficácia das intervenções fisioterapêuticas, demonstrando melhorias funcionais significativas ao longo das sessões. A relação entre o profissional e o paciente, baseada em ética, comunicação, criatividade, paciência e planejamento, também foi essencial para o sucesso do tratamento. Apesar de uma resistência inicial em algumas situações, a criança passou a participar das atividades com interesse, reforçando a efetividade do acolhimento e da abordagem lúdica (Jesus *et al.*, 2023).

Estudos como os de Kumari Jha *et al.*, (2021) e Bautista *et al.*, (2023) destacaram a eficácia dos jogos interativos na função motora e o equilíbrio em crianças com PC. O primeiro estudo focou em jogos de realidade virtual combinados com fisioterapia, enquanto o segundo adaptou um videogame aos princípios de aprendizagem motora para melhorar a função motora. Ambos demonstraram melhorias no desempenho motor, com ênfase na aprendizagem motora e no equilíbrio, e destacaram a importância de adaptar as intervenções às necessidades específicas das crianças.

O presente estudo realizado no Atendimento Educacional Especializado (AEE) com um estudante de 9 anos com paralisia cerebral evidenciou a importância dos brinquedos adaptados e acionadores no desenvolvimento comunicativo e na interação lúdica. As atividades foram planejadas conforme suas capacidades motoras, sendo escolhido um acionador adequado (grande, de pressão e vermelho), além de adaptações posturais para facilitar a exploração dos brinquedos. Inicialmente, o estudante apresentava estranhamento e baixa expressividade, mas progrediu ao compreender a relação ação/reação, passando a utilizar expressões faciais e corporais para se comunicar. Com o suporte da família, de um fisioterapeuta e reavaliações contínuas, os resultados mostraram aumento do repertório comunicativo, maior interação com o ambiente e inclusão, destacando a importância da personalização de recursos de Tecnologia Assistiva para promover a autonomia e o engajamento do estudante (Voos, 2015).

Os resultados desses estudos evidenciaram que esses recursos terapêuticos têm um impacto positivo no desenvolvimento motor e funcional das crianças. A integração de atividades lúdicas com a fisioterapia contribui para melhorias significativas no equilíbrio, marcha, controle motor, controle de tronco,

flexibilidade, comunicação, autonomia, inclusão, interação, força muscular, e na qualidade de realização de movimentos funcionais. Além disso, os jogos não apenas promovem a motivação e o engajamento das crianças, mas também favorecem a adesão ao tratamento. A utilização de jogos e brinquedos como ferramenta terapêutica, portanto, se mostra mais eficaz do que abordagens terapêuticas isoladas, já que os jogos, de forma interativa e divertida, permitem que a criança se envolva de maneira ativa, promovendo o aprendizado motor e a reabilitação de uma forma prazerosa e eficaz, sendo crucial para o sucesso terapêutico em crianças com paralisia cerebral.

3 CONCLUSÃO

Tendo em vista os aspectos observados este estudo buscou descrever os efeitos dos recursos lúdicos na reabilitação de crianças com paralisia cerebral, nesse sentido foi possível ressaltar com base nas evidências científicas a qualidade nas atividades direcionadas. Dessa forma, os resultados obtidos permitiram alcançar o objetivo proposto pela pesquisa, evidenciando a relevância do uso de recursos lúdicos na reabilitação infantil.

No presente estudo foram encontrados resultados positivos em relação ao uso do lúdico na reabilitação de crianças com PC, a exemplo de melhoria do equilíbrio, marcha, controle motor, controle de tronco, flexibilidade, comunicação, autonomia, inclusão, interação, força muscular, e na qualidade de realização de movimentos funcionais. Os estudos analisados apresentaram progressos significativos nos pacientes ao longo das sessões de fisioterapia, com ganhos contínuos ao longo do tempo.

Diante das dificuldades enfrentadas na realização do estudo, observamos a deficiência de artigos de intervenção sobre a problemática, com grande parte das publicações apresentando apenas resumos. Essa limitação restringe uma compreensão mais aprofundada dos métodos e resultados, dificultando a aplicação prática e o avanço do conhecimento científico na área. Assim, reafirma-se a necessidade de novos estudos que abordem de forma detalhada as intervenções terapêuticas, suas metodologias e análises, proporcionando um embasamento científico mais sólido. Investigações futuras poderão contribuir significativamente para a elaboração de diretrizes práticas e eficazes na reabilitação pediátrica, promovendo

avanços tanto na pesquisa quanto na prática clínica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRUDA, A. C. S. L. *et al.* Síndrome de Down: abordagem odontopediátrica na fase BAUTISTA, J. D. *et al.* Adaptation and Validation of a Serious Game for Motor Learning Training in Children with Cerebral Palsy. **Games for health journal**, v. 12, n. 6, p. 480–488, 1 dez. 2023.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretrizes de Atenção à Pessoa com Paralisia Cerebral — Ministério da Saúde**. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-pessoa-com-deficiencia/publicacoes/diretrizes-de-atencao-a-pessoa-com-paralisia-cerebral.pdf/view>>. Acesso em: 15 de mai. de 2024.

BINGHAM, P. M.; CALHOUN, B. Digital Posturography Games Correlate with Gross Motor Function in Children with Cerebral Palsy. **Games for Health Journal**, v. 4, n. 2, p. 145–148, abr. 2015.

CARVALHO, A. C. B. R. DE *et al.* LUDOTERAPIA INFANTIL NO CONTEXTO HOSPITALAR: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 98, n. 1, p. e024267–e024267, fev. 2024.

CRISCO, J. J. *et al.* Design and Kinematic Evaluation of a Novel Joint-Specific Play Controller: Application for Wrist and Forearm Therapy. **Physical Therapy**, v. 95, n. 7, p. 1061–1066, jul. 2015.

DE JESUS, A.E. S *et al.* ATIVIDADES LÚDICAS NA FISIOTERAPIA PEDIÁTRICA—ESTUDO DE CASO. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde UNIT-SERGIPE**, v. 8, n. 2, p. 69-76, out. 2023.

GERZSON, L. R.; ALMEIDA, C. S. DE. Intervenção motora com a tarefa direcionada na paralisia cerebral: relato de caso. **ConScientiae Saúde**, v. 13, n. 4, p. 619–624, fev. 2015.

JHA, K. K. *et al.* Randomised trial of virtual reality gaming and physiotherapy on balance, gross motor performance and daily functions among children with bilateral spastic cerebral palsy. **Somatosensory & Motor Research**, v. 38, n. 2, p. 117–126, mar. 2021.

PEDROSO, J. DE S.; SILVA, K. S. DA; SANTOS, L. P. DOS. PESQUISA DESCRITIVA E PESQUISA PRESCRITIVA. **Jornada de Iniciação Científica e Extensão**, v. 9, n. 9, jan. 2018.

PEREZ, D. B *et al.* Instruções explícitas na aprendizagem motora de crianças com Paralisia Cerebral. **Revista Neurociências**, v. 31, p. 1–19, set. 2023.

SCHIVINSKI, C. I. S. et al. BRINQUEDOS TERAPÊUTICOS DE SOPRO: A SOBREPOSIÇÃO DE ESTÍMULOS VENTILATÓRIOS ALTERA A MECÂNICA RESPIRATÓRIA DE ESCOLARES SAUDÁVEIS? **Revista Paulista de Pediatria**, v. 38, p. e2018259, mar. 2020.

SADOWSKA, M.; SARECKA-HUJAR, B.; KOPYTA, I. Paralisia cerebral: opiniões atuais sobre definição, epidemiologia, fatores de risco, classificação e opções de tratamento. **Doença neuropsiquiátrica e tratamento**, v. 20, n. 16, p. 1505-1518, mar. 2020.

SOUZA, M. T. DE; SILVA, M. D. DA; CARVALHO, R. DE. Integrative Review: What Is It? How to Do It? **Einstein**, v. 8, n. 1, p. 102–106, mar. 2010.

VELASCO, M. A. et al. Evaluation of cervical posture improvement of children with cerebral palsy after physical therapy based on head movements and serious games. **BioMedical Engineering OnLine**, v. 16, n. 1, ago. 2017.

VOOS, Ivani Cristina. A criança com paralisia cerebral, o brinquedo e a tecnologia assistiva: relato de um caso. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 13, n. 2, dez. 2015.