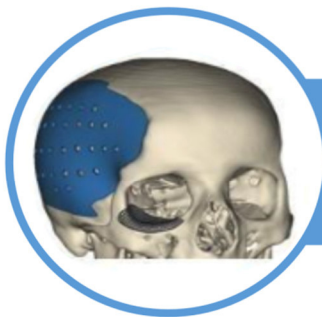




Do suporte físico à reorganização neural na Paralisia Cerebral: a Gaiola de Habilidades na lógica do Conceito de Neuroevolução do Método de Estimulação Integrada Intensiva (MEII®)

Talita Nayara Marçal ¹, Thayse Yumi Takemoto Matuse², Ana Isabela Peres Nonato Ferreira³



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n10p722-738>

Artigo recebido em 3 de Setembro e publicado em 13 de Outubro de 2025

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

A Paralisia Cerebral (PC) é uma condição neurológica não progressiva que compromete o desenvolvimento motor, funcional e a qualidade de vida de crianças. Estratégias terapêuticas intensivas e estruturadas são essenciais para reduzir limitações e promover ganhos funcionais significativos. O Método de Estimulação Integrada Intensiva (MEII®) e a utilização da Gaiola de Habilidades, configura uma abordagem inovadora que integra estímulos motores, sensoriais e cognitivos de forma segura, progressiva e estruturada. Este estudo teve como objetivo analisar as evidências científicas sobre a eficácia dessa utilização na reabilitação de indivíduos com PC. Trata-se de uma revisão de literatura qualitativa, realizada entre 2021 e 2025 nas bases Google Acadêmico, Scielo, PubMed e Periódicos CAPES, utilizando os descritores: “paralisia cerebral”, “gaiola de habilidades” e “reabilitação”. Foram selecionados seis estudos que abordaram a utilização da Gaiola de Habilidades em programas de reabilitação intensiva e transdisciplinar. Os resultados indicam que a combinação do MEII® com a Gaiola de Habilidades promove melhorias expressivas em força muscular, controle postural, coordenação, marcha e amplitude de movimento, além de favorecer habilidades cognitivas, comunicativas e funcionais. O método estimula a neuroplasticidade e a reorganização neural, criando “janelas induzidas” de desenvolvimento mesmo após os períodos críticos tradicionais. Além disso, há impactos positivos no aspecto psicossocial, incluindo aumento da autoconfiança, motivação, engajamento e participação social. Conclui-se que a utilização da Gaiola de Habilidades no MEII® é uma estratégia eficaz para a reabilitação da PC, promovendo neuroevolução contínua, evolução funcional progressiva e maior autonomia, reforçando sua relevância para a prática clínica baseada em evidências e para a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos.

Palavras-chave: Paralisia Cerebral; Gaiola de Habilidades; MEII®; Neuroevolução; Reabilitação Intensiva.

From physical support to neural reorganization in Cerebral Palsy: the Skills Cage in the logic of the Neuroevolution Concept of the Intensive Integrated Stimulation Method (MEII®)

ABSTRACT

Cerebral Palsy (CP) is a non-progressive neurological condition that compromises motor and functional development and the quality of life of children. Intensive and structured therapeutic strategies are essential to reduce limitations and promote significant functional gains. The Intensive Integrated Stimulation Method (MEII®) and the use of the Skills Cage constitute an innovative approach that integrates motor, sensory, and cognitive stimuli in a safe, progressive, and structured manner. This study aimed to analyze the scientific evidence on the effectiveness of this method in the rehabilitation of individuals with CP. This is a qualitative literature review conducted between 2021 and 2025 in Google Scholar, Scielo, PubMed, and CAPES Journals, using the descriptors: "cerebral palsy," "skills cage," and "rehabilitation." Six studies addressing the use of the Skills Cage in intensive and transdisciplinary rehabilitation programs were selected. The results indicate that the combination of MEII® with the Skills Cage promotes significant improvements in muscle strength, postural control, coordination, gait, and range of motion, in addition to enhancing cognitive, communication, and functional skills. The method stimulates neuroplasticity and neural reorganization, creating "induced windows" of development even after traditional critical periods. Furthermore, there are positive impacts on psychosocial aspects, including increased self-confidence, motivation, engagement, and social participation. The conclusion is that the use of the Skills Cage in MEII® is an effective strategy for the rehabilitation of CP, promoting continuous neurodevelopment, progressive functional development, and greater autonomy, reinforcing its relevance for evidence-based clinical practice and for improving individuals' quality of life.

Keywords: Cerebral Palsy; Skills Cage; MEII®; Neuroevolution; Intensive Rehabilitation.

Instituição afiliada – Centro Universitário Cidade Verde (UNICV)

Autor correspondente: Ana Isabela Peres Nonato Ferreira. prof_anaisabelaferreira@unicv.edu.br

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A paralisia cerebral (PC) é definida como uma encefalopatia crônica não progressiva que resulta de uma lesão no encefalo em desenvolvimento, causada por diversos distúrbios cerebrais crônicos, e que compromete as funções motoras e posturais. Manifestando-se desde a infância, a PC acarreta limitações nas atividades diárias, impactando significativamente a qualidade de vida dos indivíduos afetados e de suas famílias (GONÇALVES et al., 2023; LUCENA *et al.*, 2025; PINTO; BUENO, 2023).

A principal característica da PC é o comprometimento motor, que pode se manifestar por diferentes tipos de alteração de tônus e desordem dos movimentos, como espasticidade, ataxia e distonia. Além disso, a condição pode ser classificada conforme a predominância dos membros afetados, que varia entre hemiparesia, diparesia, monoparesia e quadriparesia. Esses distúrbios motores costumam estar acompanhados por alterações nas áreas sensorial, perceptiva, cognitiva, comunicativa e comportamental, além de condições associadas, como epilepsia e problemas musculoesqueléticos secundários dependendo da área acometida (LUCENA *et al.*, 2025; PINTO; BUENO, 2023).

Na forma espástica, a mais frequente, há predomínio de hipertonia muscular, acompanhada de reflexos miotáticos exacerbados, presença de clônus e reflexo cutâneo plantar em extensão. Essas manifestações estão associadas a lesões no trato piramidal, estrutura responsável pelo controle voluntário dos movimentos. Já a PC discinética é marcada por movimentos involuntários e posturas anormais, que se tornam mais evidentes durante a tentativa de execução de um movimento voluntário. O tônus tende a ser flutuante e instável, reflexo de lesões no sistema extrapiramidal, especialmente nos núcleos da base. Por sua vez, a forma atáxica está relacionada a alterações no cerebelo, resultando em dificuldades de coordenação motora, tremores intencionais e marcha instável com base alargada (GONÇALVES et al., 2023; LUCENA *et al.*, 2025; PINTO; BUENO, 2023).

A fisioterapia voltada para crianças com PC envolve a aplicação de métodos e técnicas terapêuticas direcionadas ao tratamento dos distúrbios sensório-motores. A PC frequentemente resulta em limitação funcional, podendo, em alguns casos, levar à incapacidade total. A gaiola de habilidades é uma estrutura metálica tridimensional

equipada com polias, organizada de forma estratégica para promover o alongamento e o fortalecimento de grupos musculares específicos. Seu design rígido permite que os movimentos sejam controlados e graduais, oferecendo suporte seguro durante os exercícios terapêuticos. Essa ferramenta é amplamente utilizada em programas de reabilitação, pois possibilita o trabalho direcionado de força, amplitude de movimento e coordenação, contribuindo para o aprimoramento das habilidades funcionais do indivíduo, com o objetivo de potencializar a função motora e reduzir as restrições, promovendo maior participação social, autonomia e fortalecimento da autoestima do indivíduo (FRECCIA et al., 2025; SANTOS et al., 2022).

O conceito de neuroevolução no contexto do Método de Estimulação Integrada Intensiva (MEII®) baseia-se na premissa de que o sistema nervoso central (SNC) é um sistema em constante adaptação, dotado de alta capacidade de reorganização funcional ao longo do processo de crescimento e aprendizagem. Essa noção envolve a interação entre neuroplasticidade, integração cerebral e neurodesenvolvimento, reconhecendo que uma abordagem terapêutica precoce, intensiva e transdisciplinar pode não apenas restaurar habilidades comprometidas, mas também estimular trajetórias evolutivas inéditas, anteriormente inacessíveis em razão das barreiras impostas por lesões neurológicas (MIYAHIRA, 2023).

No caso da Paralisia Cerebral (PC), onde há entraves motoras e sensoriais, são as restrições funcionais que limitam a qualidade de vida. O MEII® atua não apenas na compensação funcional, mas na promoção de uma trajetória evolutiva possível para a criança. A neuroevolução, nesse contexto, significa transformar a lesão em oportunidade de reorganização funcional, respeitando a singularidade do sujeito e favorecendo o avanço contínuo de habilidades sensoriais, motoras, cognitivas, comunicativas e sociais (MIYAHIRA, 2023).

Diante das limitações funcionais impostas pela Paralisia Cerebral, torna-se essencial explorar estratégias terapêuticas que potencializem a função motora e a participação social do indivíduo. Nesse contexto, o MEII® com o uso da Gaiola de Habilidades surge como um método promissor, capaz de integrar estímulos sensoriais, motores e cognitivos de forma estruturada e intensiva. Esta revisão de literatura tem como objetivo banalisar as evidências científicas disponíveis sobre a eficácia dessa

utilização na reabilitação de indivíduos com Paralisia Cerebral, contribuindo para a prática clínica baseada em evidências e para a promoção de maior autonomia e qualidade de vida.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura com abordagem qualitativa e caráter descritivo, cujo objetivo foi analisar as evidências científicas disponíveis sobre o uso da Gaiola de Habilidades no Método de Estimulação Integrada Intensiva (MEII) no processo de reabilitação de indivíduos com paralisia cerebral.

A pesquisa foi realizada entre os meses de janeiro de 2021 e setembro de 2025 nas bases de dados Google Acadêmico, Scielo, PubMed e Periódicos CAPES, utilizando os seguintes descritores em português e inglês: “paralisia cerebral”, “gaiola de habilidades” e “reabilitação”. Os descritores foram combinados com operadores booleanos (AND e OR) para refinar a busca.

Foram incluídos artigos publicados entre 2021 e 2025, em português e inglês, que abordassem a utilização da Gaiola de Habilidades no processo de reabilitação de indivíduos com paralisia cerebral. Foram excluídos estudos duplicados, trabalhos não disponíveis na íntegra, resumos de eventos científicos e publicações que não apresentassem relação com a temática proposta. Foram excluídos estudos duplicados, trabalhos não disponíveis na íntegra, resumos de eventos e publicações que não apresentassem relação com a temática proposta.

Após a busca, foram encontrados 142 artigos que foram lidos na íntegra e submetidos a uma análise qualitativa, com ênfase nos objetivos, metodologia, intervenções propostas e resultados obtidos, sendo selecionados 6. A síntese dos achados foi organizada de forma a discutir as principais evidências científicas sobre o impacto do uso combinado do MEII e da Gaiola de Habilidades no ganho funcional, motor e na qualidade de vida de indivíduos com paralisia cerebral.

REVISÃO DE LITERATURA

Na Paralisia Cerebral, pesquisas indicam que estratégias terapêuticas iniciadas

precocemente e aplicadas de forma intensiva favorecem significativamente a melhora das funções motoras e da capacidade funcional. A abordagem neuroevolutiva aprofunda essa compreensão ao considerar que o processo não se limita à correção de padrões já existentes, mas envolve a formação de novas conexões neurais e caminhos funcionais, permitindo que a criança conquiste etapas do desenvolvimento anteriormente impedidas pelas limitações motoras (NOVAK, I., et al., 2020).

Estudos recentes indicam que a aplicação do MEII® promove ganhos funcionais significativos em crianças com PC, incluindo melhoria na força muscular, controle postural e coordenação motora. Além disso, há relatos de aumento da autonomia em atividades de vida diária, refletindo não apenas no desempenho físico, mas também na qualidade de vida do paciente e de sua família (ANDRÉ et al., 2025; MIYAHIRA, 2023).

Essa perspectiva transdisciplinar dialoga com os apontamentos de Edelman (1993) acerca da teoria da seleção de grupos neuronais, segundo a qual os circuitos cerebrais se consolidam a partir da variedade de vivências e estímulos recebidos. Esse processo favorece a criação de novas oportunidades de aprendizagem, ampliando as possibilidades de desenvolvimento.

A literatura científica destaca que o sistema nervoso central conserva, ao longo da vida, a habilidade de sofrer mudanças estruturais e funcionais em resposta a estímulos específicos e intensivos. Esse princípio fundamenta a proposta do MEII®, já que a realização de atividades repetidas, relevantes e integradas estimula redes neurais e favorece processos de reorganização cortical (KLEIM; JONES, 2008; NUDO, 2013).

A Gaiola de Habilidades surge como um recurso complementar que permite a execução de exercícios controlados de alongamento, fortalecimento e coordenação, fornecendo suporte físico seguro durante a prática. Pesquisas indicam que sua utilização permite a repetição de movimentos com amplitude graduada, reduzindo compensações inadequadas e potencializando a aprendizagem motora. Essa ferramenta tem se mostrado eficaz para consolidar padrões motores complexos, especialmente quando combinada com abordagens intensivas que estimulam simultaneamente múltiplos sistemas sensório-motores (SANTOS et al., 2022).

A utilização no MEII® à Gaiola de Habilidades representa uma convergência

entre estimulação neural e suporte mecânico, criando condições ideais para o treino funcional. Essa combinação facilita ganhos significativos em habilidades motoras finas e grossas, equilíbrio, coordenação e participação funcional, ao mesmo tempo em que promove confiança e autonomia do paciente (FRECCIA et al., 2025; SANTOS et al., 2022).

Além dos efeitos motores, a prática intensiva e estruturada do MEII®, especialmente quando combinada com a Gaiola de Habilidades, tem impactos positivos no aspecto psicossocial. Crianças submetidas a essa abordagem demonstram maior autoconfiança, motivação e engajamento nas atividades terapêuticas, favorecendo a participação social e o desenvolvimento de habilidades comunicativas e cognitivas (GONÇALVES et al., 2022).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Autor/Ano	Objetivos	Metolodogia	Resultados
Pinto et al. (2021)	Avaliar os benefícios do protocolo PediaSuit na Função Motora Grossa (GMFM-66) em Pacientes com Paralisia Cerebral (PC)	Revisão bibliográfica integrativa	A gaiola de habilidades promove o método promove o alinhamento biomecânico e estimula receptores sensoriais e proprioceptores, auxiliando o sistema nervoso central na reeducação cerebral e no reconhecimento de padrões adequados de movimento e atividade muscular.
(BOLIGON et al., 2023).	Analisar a diferença na ativação muscular, na função motora grossa e na oscilação do centro de gravidade de crianças com paralisia cerebral (PC) após a aplicação de um protocolo intensivo de exercícios terapêuticos, com ou sem o uso de vestimentas terapêuticas.	Estudo de série de casos (estudo observacional descritivo), realizado com 10 participantes com paralisia cerebral.	A Gaiola de Habilidades tem como objetivo fornecer estímulos proprioceptivos para reduzir deformidades, melhorar a função motora grossa, reaprender padrões de movimento, alinhar o corpo, trabalhar a marcha e a amplitude articular, além de favorecer o fortalecimento muscular, alongamento,

			coordenação e motricidade, promovendo melhor controle postural e qualidade de vida.
(MARTINS; SILVA, 2025)	Investigar a eficácia do Método Therasuit® na função motora grossa de crianças com paralisia cerebral (PC).	Revisão bibliográfica descritiva e não sistemática da literatura científica.	O processo terapêutico é estruturado em metas semanais que envolvem a adequação do tônus muscular, a correção de padrões motores atípicos, o fortalecimento muscular, a melhora do controle postural e o progresso nos marcos motores e no desempenho das atividades de vida diária (AVDs). Acredita-se que a associação da Gaiola de Habilidades a outras abordagens, dentro de um plano fisioterapêutico individualizado, seja uma ferramenta valiosa para o avanço da função motora grossa.
(GONÇALVES; ALMEIDA; PEREIRA, 2023)	A eficácia das técnicas fisioterapêuticas na estimulação precoce de crianças com paralisia cerebral.	Revisão bibliográfica	A Gaiola de Habilidades é uma estrutura equipada com cabos elásticos que oferece suporte e segurança ao paciente durante a execução de atividades funcionais, como transferência de peso, saltos, ajoelhar, subir degraus e ultrapassar obstáculos. Seu objetivo é proporcionar um alinhamento corporal próximo do normal, favorecendo a descarga de peso, essencial para a normalização do tônus muscular e para o funcionamento adequado dos sistemas sensorial e vestibular. Esse alinhamento gera pressão articular e auxilia na reeducação do cérebro para reconhecer padrões

			corretos de movimento.
(ALVES, 2023)	Os efeitos terapêuticos do treinamento de marcha em esteira com uso do suporte parcial de peso em crianças com paralisia cerebral espástica: uma revisão de literatura	Observar por meio da literatura científica, quais os efeitos do treinamento de marcha com uso do suporte parcial de peso em crianças com paralisia cerebral espástica.	Evidenciou os benefícios do treino com descarga parcial do peso corporal utilizando a gaiola de aranha dinâmica, que apresentou resultados favoráveis no aprimoramento da estabilidade postural, do equilíbrio e da força muscular, além de contribuir para a melhora das habilidades de marcha e locomoção das crianças.
(TAVARES et al., 2022)	Aplicabilidade do protocolo PediaSuit na reabilitação de pacientes com encefalopatia crônica não progressiva	Investigar a eficácia do protocolo intensivo PediaSuit e o papel do fisioterapeuta no uso de órteses em crianças com encefalopatia crônica não progressiva.	As crianças realizam exercícios de fortalecimento muscular de forma segmentada e praticam diferentes mudanças de posição dentro da gaiola de habilidades, com foco no desenvolvimento e aprimoramento do controle postural, equilíbrio, coordenação, marcha e demais capacidades motoras.

A Paralisia Cerebral (PC) representa um dos principais desafios na prática fisioterapêutica devido à sua complexidade clínica e às múltiplas alterações motoras e funcionais associadas. As intervenções voltadas a essa condição precisam considerar não apenas o controle do tônus muscular e a correção de padrões motores anormais, mas também estratégias que promovam a neuroplasticidade e favoreçam a aquisição de novas habilidades. Nesse contexto, o uso da Gaiola de Habilidades no Método de Estimulação Integrada Intensiva (MEII®) tem se destacado como uma abordagem promissora na reabilitação neuromotora (MIYAHIRA, 2023).

Em termos epidemiológicos, estima-se que a PC afete entre 1,5 e 2,5 por mil nascidos vivos em países desenvolvidos, enquanto em países em desenvolvimento essa taxa pode chegar a 7 por mil nascimentos. No contexto brasileiro, projeta-se a

ocorrência de aproximadamente 30 a 40 mil novos casos por ano, evidenciando a relevância dessa condição como desafio de saúde pública e a necessidade de estratégias eficazes de intervenção e reabilitação (SANTOS et al., 2022).

A literatura analisada demonstra que a Gaiola de Habilidades atua como um recurso terapêutico capaz de oferecer suporte físico seguro e permitir a realização de exercícios de fortalecimento, alongamento e coordenação de maneira controlada e graduada. Esse ambiente facilita a execução repetitiva de movimentos com maior precisão, reduz compensações inadequadas e potencializa a aprendizagem motora. Estudos evidenciam que essa prática contribui significativamente para o aperfeiçoamento do controle postural, do equilíbrio, da marcha, da amplitude articular e da coordenação motora, aspectos essenciais para a funcionalidade e a autonomia de indivíduos com PC (ALMEIDA; PEREIRA, 2023; BOLIGON et al., 2023; GONÇALVES; ALMEIDA; PEREIRA, 2023; PINTO et al., 2021).

De acordo com Pinto et al. (2021), o uso da gaiola de habilidades promove o alinhamento biomecânico e a pressão articular, estimulando receptores externos e proprioceptores que enviam informações sensoriais ao sistema nervoso central, favorecendo a reeducação cerebral para o reconhecimento de padrões de movimento adequados e da atividade muscular correta.

No contexto da PC, o quadro clínico normalmente reflete alterações tônicas significativas (como hipotonia, hipertonia e flutuações), espasticidade e padrões motores disfuncionais que limitam o avanço da criança. O MEII® propõe: Liberação motora gradual, por meio de ajustes posturais e estímulos funcionais; Integração sensório-motora, quebrando padrões repetitivos e favorecendo novos movimentos; Inserção de experiências significativas, que ativam redes neurais de recompensa e motivação; Atuação no vínculo terapêutico, essencial para a ativação de circuitos relacionados à regulação emocional e motivacional (MIYAHIRA, 2023).

O Método de Estimulação Integrada Intensiva (MEII®) pode ser destacado como uma inovação brasileira que ressignifica a reabilitação da Paralisia Cerebral. Diferentemente de abordagens puramente corretivas e fragmentadas, o MEII® propõe o paradigma da neuroevolução, integrando de forma sistêmica os diversos circuitos cerebrais, promovendo reorganizações neurais e estimulando o desenvolvimento

motor e funcional da criança de maneira global e significativa. Neste sentido, MEII® integra diferentes áreas – fisioterapia, terapia ocupacional, fonoaudiologia, psicologia, Nutrição, psicopedagogia e musicoterapia – em um programa terapêutico convergente, onde cada intervenção não é isolada, mas potencializa a outra. (MIYAHIRA, 2023).

Nesse contexto, o conceito de neuroevolução no MEII® pode ser entendido como um processo contínuo de reorganização e avanço em diversos aspectos do desenvolvimento, apoiado na plasticidade neural e na atuação integrada da intervenção terapêutica. Dessa forma, a neuroevolução no MEII® não se limita à regulação do tônus, ao alinhamento postural ou à prevenção de deformidades, mas visa sobretudo abrir novos caminhos de desenvolvimento, promovendo a evolução funcional da criança para além das limitações impostas pela lesão (MIYAHIRA, 2023).

Quanto a utilização da Gaiola de Habilidades no MEII é ampliada e eficaz, pois o método propõe uma abordagem intensiva, transdisciplinar e neuroevolutiva, que busca não apenas restaurar funções perdidas, mas também criar novas trajetórias de desenvolvimento. A integração de estímulos sensoriais, motores e cognitivos promovida pelo MEII® potencializa os efeitos do treinamento funcional dentro da gaiola, favorecendo a reorganização neural e a formação de novas conexões sinápticas. Essa interação sinérgica entre suporte mecânico e estimulação cerebral intensiva resulta em ganhos expressivos nas habilidades motoras finas e grossas, além de promover maior independência nas atividades de vida diária e participação social (MIYAHIRA, 2023; FRECCIA et al., 2025; SANTOS et al., 2022).

O MEII® não se limita à cronologia do desenvolvimento motor, pois promove neuroevolução contínua por meio da criação de “janelas induzidas” além dos períodos críticos tradicionais. Enquanto as janelas naturais permitem maior plasticidade cerebral nos primeiros anos de vida, pesquisas mostram que intervenções intensivas e direcionadas podem reativar e reorganizar circuitos neurais mesmo em fases mais avançadas (Kolb & Gibb, 2011; Hensch & Quinlan, 2018).

No MEII®, essa abertura de novas oportunidades de desenvolvimento ocorre por meio de estímulos repetitivos e significativos, contextos enriquecidos, experiências afetivas motivadoras e integração transdisciplinar (Kleim & Jones, 2008; Eriksson et al.,

1998; Schore, 2012; Sale et al., 2014). Assim, crianças com Paralisia Cerebral podem superar limitações motoras, ampliar funções cognitivas e comunicativas e reorganizar padrões funcionais, independentemente da idade ou da passagem do período crítico.

Dessa forma, o método exemplifica que a neuroevolução não depende apenas da idade, mas da intervenção estratégica e intensiva, criando novas condições para o desenvolvimento funcional e mostrando que as janelas de oportunidade podem ser aproveitadas ou induzidas em qualquer etapa da vida (MIYAHIRA, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização da Gaiola de Habilidades no Método de Estimulação Integrada Intensiva se apresenta como um recurso inovador e eficaz para a reabilitação de indivíduos com Paralisia Cerebral. A revisão da literatura demonstrou que essa combinação promove ganhos significativos em força muscular, controle postural, coordenação motora, marcha, amplitude de movimento e habilidades funcionais essenciais para a autonomia da criança. Além dos efeitos motores, o método contribui para o desenvolvimento cognitivo, comunicativo e social, favorecendo a participação em atividades diárias e a inclusão social.

A atuação do MEII® em conjunto com a Gaiola de Habilidades potencializa a neuroplasticidade e a reorganização neural, criando “janelas induzidas” de desenvolvimento mesmo em fases pós-críticas, possibilitando que crianças e adolescentes superem limitações impostas por lesões neurológicas. Essa abordagem intensiva, estruturada e transdisciplinar integra fisioterapia, terapia ocupacional, fonoaudiologia, psicologia, psicopedagogia, música e nutrição, promovendo um cuidado holístico que respeita a singularidade de cada paciente e estimula trajetórias evolutivas inéditas.

Os resultados apontam impactos positivos também no aspecto psicossocial, com aumento da autoconfiança, motivação, engajamento e autoestima. Assim, a combinação do MEII® com a Gaiola de Habilidades não se limita à recuperação de funções comprometidas, mas promove uma evolução contínua das habilidades sensório-motoras, cognitivas e sociais, reforçando sua relevância para a prática clínica baseada em evidências e consolidando-se como uma estratégia capaz de melhorar

significativamente a qualidade de vida de indivíduos com PC.

REFERÊNCIAS

ALVES, Joseane Pontes. Os efeitos terapêuticos do treinamento de marcha em esteira com uso do suporte parcial de peso em crianças com paralisia cerebral espástica: uma revisão de literatura. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2023. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/4568>.

André, C. de F., Teixeira, N. P., Nishiyama, F., & Ferreira, A. I. P. N. (2025). Perfil epidemiológico e evolução clínica de pacientes atendidos com o método de estimulação integrada intensiva (MEII®) em fisioterapia neurológica. Cuadernos De Educación Y Desarrollo - QUALIS A4, 17(9), e9331. <https://doi.org/10.55905/cuadv17n9-030>

Boligon, G. V., Perissé, B. F. N., Costa, A. V. G., Machado, F. A., & Oliveira, A. L. de S. (2023). Análise eletromiográfica e estabilométrica em crianças com paralisia cerebral após um protocolo intensivo de exercícios terapêuticos. Brazilian Journal of Development, 9(2), 8215–8299. <https://doi.org/10.34117/bjdv9n2-135>

Edelman, G. M. (1993). Neural Darwinism: Selection and reentrant signaling in higher brain function. Neuron, 10(2), 115–125.

Eriksson, P. S., et al. (1998). Neurogenesis in the adult human hippocampus. Nature Medicine, 4(11), 1313–1317.

FRECCIA, Julia Spricigo; BOM, Bruno Minotto; SAVARIS, Gislaine Innocente; ZANETTE, Rodrigo Serafim; SANTIAGO, Maria Madalena. Avaliação do sistema de medida da função motora grossa em crianças com paralisia cerebral espástica antes e após a aplicação do protocolo de terapia intensiva. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fisioterapia) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2025. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/handle/1/9292>.

GONÇALVES, Bianca Souza; ALMEIDA, Camila Gonçalves de; PEREIRA, Rejane Goecking Batista. A eficácia das técnicas fisioterapêuticas na estimulação precoce de crianças com paralisia cerebral. *Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro*, v. 6, jun. 2023. ISSN 2178-6925.

Hensch, T. K., & Quinlan, E. M. (2018). Critical periods in amblyopia. *Visual Neuroscience*, 35, E014.

Kleim, J. A., & Jones, T. A. (2008). Principles of experience-dependent neural plasticity: Implications for rehabilitation after brain damage. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51(1), S225–S239.

Kolb, B., & Gibb, R. (2011). Brain plasticity and behaviour in the developing brain. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 20(4), 265–276.

LucenaC. C. C. de, Souzal. de N. T. C., MirandaE. G. R., AssunçãoR. R., RibeiroT. de A. A., NunesG. G. da C., CecimP. E. S., & BritoJ. A. F. (2025). Principais músculos acometidos em pacientes pediátricos com paralisia cerebral tratados em um hospital de referência na Amazônia brasileira. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 25, e19981. <https://doi.org/10.25248/reas.e19981.2025>

MARTINS, Brunna Lorrany; SILVA, Fernanda de Souza. A eficácia do método Therasuit® na função motora grossa de crianças com paralisia cerebral, v. 10, n. 3, p. e7577, 2025. DOI: 10.56238/ERR01v10n3-027. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/err01/article/view/7577>.

MIYAHIRA CVF. Método de Estimulação Integrada Intensiva. 2023. Apostila com o descritivo da metodologia. Registrada em Avctoris Copyright.

Nudo, R. J. (2013). Recovery after brain injury: Mechanisms and principles. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7, 887.

NOVAK, I., et al. (2020). Early, accurate diagnosis and early intervention in cerebral palsy: Advances in diagnosis and treatment. *JAMA Pediatrics*, 174(9), 897–907.



RAYMUNDO, Lais Soares; ALMEIDA, Andressa de Oliveira. A Escala Bayley-III para a avaliação e intervenção do desenvolvimento infantil em equipe transdisciplinar. [S. l.]: Método MEII®, 2023. Disponível em: https://www.metodomeii.com.br/files/ugd/d3abb1_82fe3577fc094720988f20eb0d71b3a2.pdf.

PintoH. B. C. R., NunesJ. de O., MoraisB. M., FrancoR. S., MatosP. H. A., SilvaR. B., ReisM. V. D. V., SimõesL. G., Oliveiral. R. L., & RochaC. G. (2021). Avaliação do protocolo PediaSuit na função motora grossa de pacientes com paralisia cerebral. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 13(5), e7425. <https://doi.org/10.25248/reas.e7425.2021>

Pinto, Y. C., & Bueno, G. T. de A. (2023). Associação da toxina botulínica ao tratamento fisioterapêutico em crianças com paralisia cerebral do tipo diplegia-espástica: Uma breve revisão de literatura. *PROJEÇÃO, SAÚDE E VIDA*, 4(1), 28–36. Recuperado de <https://revista.faculdadeprojecao.edu.br/index.php/Projecao6/article/view/2143>

Sale, A., Berardi, N., & Maffei, L. (2014). Environment and brain plasticity: Towards an endogenous pharmacotherapy. *Physiological Reviews*, 94(1), 189–234.

SANTOS, Clistenis Clênio Cavalcante dos; SANTOS, Thayse Krystine Ellen de Araújo; BOMFIM, Michelly Lais dos Santos; LOPES, Raquel Ferreira; SILVA, Geraedson Aristides da; TEIXEIRA, Geraldo Magella; SILVA, Amanda Karina Vieira da; LINS, Juliana Medeiros de Omena; SANTOS, Juliana Karine Silva dos. A aplicabilidade de terapia por vestes elásticas em crianças com paralisia cerebral. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 1, e36811125007, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/25007/21973>.

Schore, A. N. (2012). *The science of the art of psychotherapy*. Norton.

SEVERIANO, João Elias da Silva; SANTOS, Lucas Sinesio; RIBEIRO, Emmily Santos; SILVA, Maria Heloyse Martins de Lima; GAMA, Gabriela Lopes. Efeitos do uso de vestes terapêuticas em programas de reabilitação de crianças com paralisia cerebral: uma revisão integrativa da literatura. *Brazilian Journal of Science and Movement*, v. 30, n. 1, 2022.

TAVARES, Larissa Polles et al. Aplicabilidade do protocolo PediaSuit na reabilitação de



pacientes com encefalopatia crônica não progressiva. Revista Fórum Rondoniense de Pesquisa, v. 3, n. 8, 2022. Disponível em: <https://jjparana.emnuvens.com.br/forums/article/view/526>.