

O Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade e Suas Contribuições para Estudos Brasileiros

The Pediatric Evaluation of Disability Inventory and Its Contributions to Brazilian Studies

El Inventario de Evaluación Pediátrica de Discapacidad y Sus Contribuciones a los Estudios Brasileños

Meriele Sabrina de Souza¹; Patrícia Pinto Braga^{2*}

Como citar este artigo:

Souza MS, Braga PP. O Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade e Suas Contribuições para Estudos Brasileiros. Rev Fund Care Online.2019. out./dez.; 11(5):1368-1375. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i5.1368-1375>

ABSTRACT

Objective: The study's main purpose has been to analyze the Brazilian scientific productions that used the Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI) in investigations focused on children diagnosed with disabilities. **Methods:** It is an integrative literature review which was carried out from July to August 2017 in the following data sources: MEDLINE (PubMed), Virtual Health Library (VHL) and Web of Science, in English, Portuguese and Spanish languages. **Results:** The use of PEDI contributed to the identification of individual disabilities and the most impaired functions in children, providing data that allows the planning of interventions for parents, professionals, and caregivers. Furthermore, it has revealed the benefits of physical activities for functional performance, as well as the effects of the guidelines transmitted by health professionals to children with developmental disorders. **Conclusion:** PEDI has been proved to be relevant as it contributes with evidence to the evolution of the child with disabilities, identifies the commitments and allows the redirection of the actions of professionals and caregivers.

Descriptors: Disabled Children, Rehabilitation, Equipment And Supplies.

¹ Discente do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São João del Rei, Minas Gerais, Brasil.

² Graduação em enfermagem pela Universidade Federal de Minas Gerais. Doutora em enfermagem pela Universidade Federal de Minas Gerais. Professora Adjunta III do curso de enfermagem da Universidade Federal de São João del Rei, Minas Gerais, Brasil.

RESUMO

Objetivo: Analisar as produções científicas brasileiras que utilizaram o Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI) em estudos voltados para crianças diagnosticadas com deficiência. **Metodologia:** Trata-se de revisão integrativa da literatura, realizada entre julho e agosto de 2017 nas seguintes fontes: MEDLINE (PubMed), Biblioteca virtual em saúde (BVS) e Web of science nos idiomas inglês, português e espanhol. **Resultados:** A utilização do PEDI contribuiu para identificação de incapacidades individuais e das funções mais comprometidas em crianças, fornece dados que permitem o planejamento de intervenções para pais, profissionais e cuidadores. Além disso, permitiu revelar os benefícios das atividades físicas para o desempenho funcional assim como os efeitos das orientações realizadas por profissionais de saúde para crianças com desvios de desenvolvimento. **Conclusão:** O PEDI têm-se mostrado relevante por contribuir com evidências sobre a evolução da criança com incapacidades, identificar os comprometimentos e permitir redirecionamento das ações de profissionais e cuidadores.

Descritores: Crianças com Deficiência, Reabilitação e Equipamentos e Provisões.

RESUMEN

Objetivo: Analizar las producciones científicas brasileñas que utilizaron el Inventario de Evaluación Pediátrica de Discapacidad en estudios centrados en niños diagnosticados con discapacidad. **Método:** Se trata de una revisión integradora de la literatura, efectuada entre julio y agosto de 2017 en las siguientes fuentes: MEDLINE (PubMed), Biblioteca Virtual en Salud (BVS) y Web of Science en los idiomas inglés, portugués y español. **Resultados:** La utilización del PEDI contribuyó a la identificación de discapacidades individuales y de las funciones más comprometidas en niños, suministra datos que permiten la planificación de intervenciones redireccionando las acciones de padres, profesionales y cuidadores, además de haber permitido revelar los beneficios de las actividades físicas para el desempeño funcional, así como los efectos de las orientaciones transmitidas por profesionales de salud para niños con desviaciones de desarrollo. **Conclusión:** El PEDI se ha mostrado relevante por contribuir con evidencias sobre la evolución del niño con discapacidades, identificar los compromisos y permitir la redirección de las acciones de profesionales y cuidadores.

Descriptores: Niños con Discapacidad, Rehabilitación y Equipos y Suministros.

INTRODUÇÃO

Avanços técnicos e científicos na assistência à saúde infantil no Brasil têm contribuído para a diminuição da mortalidade de crianças com doenças graves e consequentemente identifica-se a sobrevida de recém-nascidos com diferentes problemas congênitos ou perinatais. Em decorrência disto, pesquisas apontam para o aumento do grupo de crianças com condições crônicas complexas, que demandam uma atenção continuada, especializada e diferenciada.¹⁻⁴

Condições crônicas na infância podem ser definidas como aquelas que possuem uma base biológica, psicológica ou cognitiva que duram ou tem potencial para permanecerem por pelo menos um ano, e que produzem consequências como: limitação da função, das atividades e papel social; dependência de medicamentos, dieta especial, tecnologia médica e dispositivo auxiliar; assistência pessoal e

necessidades dos serviços de saúde e educacionais além do usual para a idade da criança.⁵

Atualmente a condição crônica na população brasileira constitui um problema de saúde de grande magnitude, correspondendo a 72% das causas de mortes da população em diferentes faixas etárias e são responsáveis por 60% de todo o ônus decorrente de doenças no mundo. No ano 2020, serão responsáveis por 80% da carga de doença dos países em desenvolvimento.⁶ No Brasil não há dados consistentes sobre as condições crônicas na infância. Faltam informações adequadas a respeito das características, da dependência, e a descrição das demandas por cuidados reabilitacionais dessa população específica. Isso dificulta planejamento de ações e organização dos serviços de assistência em saúde no que diz respeito à integralidade dos cuidados infantil no Brasil.²

Normalmente a etiologia para essas condições são multifatoriais e a criança com condição crônica complexa pode apresentar um prognóstico habitualmente incerto, de longa duração e até mesmo incapacidades funcionais permanentes ao longo da vida.⁶

Dentre as doenças crônicas complexas, no período infantil, destacam-se nesta investigação os desvios no desenvolvimento e as deficiências. Não há consenso na literatura sobre a classificação das deficiências, contudo algumas orientações precisam ser adotadas quando se trata de estudos científicos para favorecer a produção de resultados consistentes. Nesta perspectiva adota-se nesta investigação a orientação da classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde (CIF), desenvolvida pela OMS, por permitir uma análise da saúde e da deficiência em um contexto mais amplo considerando os aspectos sociais e ambientais. A CIF considera que a funcionalidade e a incapacidade dos indivíduos são também determinadas pelo contexto ambiental onde vivem. A CIF representa uma mudança de paradigma para se pensar e trabalhar a deficiência e a incapacidade, constituindo um instrumento importante para avaliação das condições de vida e para a promoção de políticas de inclusão social.⁷

Crianças com deficiência requerem um atendimento resolutivo de profissionais de saúde diante das demandas por cuidados e necessidades de saúde que apresentam e é relevante considerar que há necessidade de melhorias na atenção à saúde deste público, com garantia de acesso oportuno a cuidados multiprofissionais, tecnologias assistivas, medicamentos e terapêutica. Contudo, muitos são os desafios atuais para atendimento qualificado às crianças deficientes e sua família no contexto do Sistema Único de Saúde brasileiro tais como: dificuldades de acesso a órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção, ausência de articulação dos diferentes serviços e setores que oferecem atenção à criança, qualificação e formação para o profissional de saúde ter segurança no cuidado a este público e sua família, dentre outros.⁸

Estes desafios somados à ausência de dados consistentes

tes sobre a deficiência na infância dificultam o planejamento de ações voltadas a este público no campo da atenção à saúde. Nesse sentido adotar instrumentos e testes que permitam revelar o perfil de crianças com deficiência e sua capacidade funcional poderá revelar as demandas por cuidados e necessidades de saúde deste público e gerar dados sobre a deficiência infantil no Brasil bem como gerar informações e subsídios para escolas, famílias e profissionais que acompanham essas crianças, colaborando para o planejamento de intervenções.

Considerando o exposto destaca-se nesta investigação o instrumento de caracterização funcional de crianças com diferentes distúrbios do desenvolvimento denominado *Pediatric Evaluation of disability inventory* (PEDI) desenvolvido por Haley et al em 1992 e traduzido e adaptado para o contexto brasileiro por Mancini em 2005 - Inventário de Avaliação Pediátrica de incapacidade. Este instrumento tem o propósito de fornecer uma descrição detalhada sobre as incapacidades e as necessidades de assistência do cuidador nas atividades diárias.⁹

O desenvolvimento do PEDI surgiu considerando a escassez de instrumentos que pudessem revelar as habilidades de crianças com deficiência e partiu da premissa que o desempenho funcional deve ser analisado considerando o cotidiano de vida diária de crianças com deficiência e suas famílias. Nesta perspectiva o PEDI não se restringe a mensurar as limitações da criança, mas revelar suas habilidades, mesmo diante das adversidades intrínsecas à deficiência infantil.⁹ O PEDI é um instrumento que contempla parte da proposta da OMS na medida em que a CIF pressupõe uma análise ampliada em relação à deficiência. Com o exposto, apesar de existirem outros instrumentos no contexto brasileiro, optou-se nesta investigação pela análise do PEDI enquanto instrumento de avaliação de desempenho funcional de crianças.

O PEDI consiste em um questionário estruturado que documenta o perfil funcional de crianças entre 6 meses e 7 anos e meio de idade. Este perfil funcional informa sobre o desempenho das habilidades da criança (parte I), sobre a independência ou quantidade de ajuda fornecida pelo cuidador (parte II) e sobre a modificações no ambiente físico doméstico utilizadas na rotina diária da criança (parte III). Cada parte do teste disponibiliza informações sobre as três áreas de função: autocuidado, mobilidade e função social.^{9:18}

É um questionário padronizado que pode ser administrado em três formatos diferentes: perguntas diretas ao cuidador; julgamento clínico para profissionais que estejam familiarizados com a criança e que possa informar sobre seu desempenho e observação direta da criança pelo entrevistador.⁹

O referido instrumento tem sido adotado por pesquisadores para avaliar diversos grupos infantis com diferentes

doenças e os resultados encontrados têm sinalizado sobre a deficiência infantil no Brasil. Nessa perspectiva a presente investigação surgiu a partir do seguinte questionamento: Quais as contribuições e utilizações do PEDI em estudos brasileiros com crianças deficientes? Considerando o exposto o presente estudo tem por objetivo analisar as produções científicas brasileiras que utilizaram o PEDI em estudos voltados para crianças diagnosticadas com deficiência.

Evidenciar as contribuições, as diferentes utilizações bem como as potencialidades e limitações na utilização de um instrumento como o PEDI, que avaliam o desempenho funcional de crianças com deficiência, poderá subsidiar investigações que desejam utilizar este instrumento, bem como estudos sobre a deficiência na infância. Aliado a isto os resultados desta investigação revelam as diferentes utilizações e contribuições do PEDI ao gerar dados sobre o desempenho funcional de crianças com deficiência no contexto nacional e tal evidência é relevante considerando a escassez de informações sobre o perfil, as demandas por cuidados e necessidades de saúde de crianças com deficiência no cenário nacional.

MÉTODOS

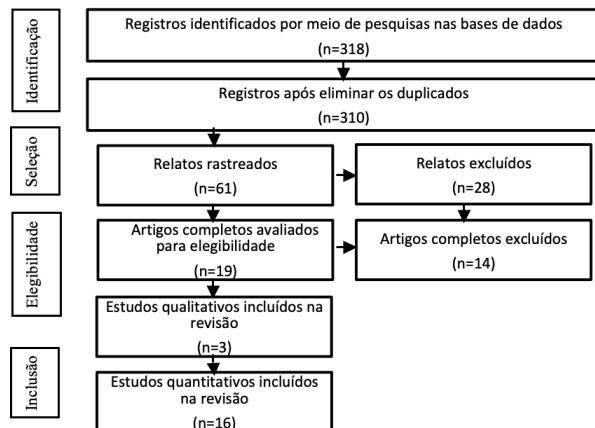
Trata-se de estudo de revisão integrativa da literatura, que tem como função sintetizar resultados de estudos anteriores sobre o assunto proposto.¹⁰ As revisões integrativas têm o potencial de evidenciar compreensão abrangente sobre assuntos específicos e apontar lacunas existentes no conhecimento. As etapas seguidas na elaboração desta revisão foram: estabelecimento da questão da pesquisa, busca na literatura, avaliação dos dados, análise dos estudos incluídos, interpretação dos resultados e apresentação da revisão.¹¹

A questão norteadora deste estudo foi “Quais as contribuições e utilizações do PEDI para estudos brasileiros com crianças deficientes?” A busca foi realizada entre julho e agosto de 2017 nas seguintes fontes: MEDLINE (PubMed), Biblioteca virtual em saúde (BVS) e Web of science. Foi estabelecido recorte temporal dos últimos 10 anos para inclusão dos artigos uma vez que o PEDI foi adaptado para o contexto brasileiro em 2005. Os termos utilizados nas pesquisas foram: Inventário de Avaliação Pediátrica de incapacidade, bem como sua respectiva versão em inglês e Brasil. A seleção dos artigos foi feita por duas pesquisadoras, sendo que os critérios de inclusão foram: estudos originais publicados na íntegra que abordassem, no título ou resumo a utilização do PEDI; estudos publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol. Foram excluídos trabalhos como teses e dissertações, cartas, editoriais e publicações em que o método não foi claramente descrito.

Para a seleção dos estudos, foram seguidas as recomendações do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses),¹² conforme apresentado na Figura 1. Foram encontrados inicialmente 318 registros. Foram excluídos: 8 artigos, pois estavam em duplicidade,

249 pelo título incoerente com a pesquisa, 28 após a leitura dos resumos e 14 após a leitura na íntegra por fugirem da questão norteadora. A amostra final foi composta por 19 artigos.

Figura 1: Seleção dos artigos incluídos.



Para o desenvolvimento da análise do conteúdo dos estudos, foi elaborado pelos autores um formulário com os seguintes itens: título, objetivo, data de publicação, desenho do estudo, principais resultados e conclusão. Os resultados foram analisados e apresentados de forma descritiva. Por se tratar de uma revisão integrativa, não foi necessário solicitar aprovação do Comitê de Ética para realização do estudo. Declara-se não haver conflito de interesses relativos a este estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os 19 artigos incluídos 6 foram publicados na língua inglesa e os demais na língua portuguesa, entre os anos de 2009 e 2016. A distribuição dos estudos nos estados brasileiros pode ser verificada na figura 2. Sobre o tipo de estudo o resultado encontrado foi: 10 (dez) estudos transversais, 3 (três) estudos do tipo caso-controle, 3 (três) referem-se a pesquisa experimental, 2 (dois) são descritivos e 1 (um) estudo de caso; 16 utilizaram a abordagem quantitativa e 3 a qualitativa. Os autores principais possuíam formação na área de fisioterapia (n=10), medicina (n=5), terapia ocupacional (n=2) e educação física (n=2).

Figura 2: Distribuição das publicações nos Estados brasileiros



A análise dos 19 estudos permite afirmar que 18 pesquisas utilizaram o PEDI para avaliar crianças com deficiência. Dentre os diagnósticos de doenças das crianças incluídas nestes estudos encontrou-se o seguinte resultado: paralisia cerebral (n=10), síndrome de down (n=1), síndrome de rett (n=1), meningoencefalocele (n=1), hemiplegia (n=1), baixa visão (n=1) e diferentes tipos de deficiência (n=3). Diferentemente, uma pesquisa utilizou o instrumento para avaliar recém-nascidos pré-termo e a termo.

Quanto ao objetivo das pesquisas, dois estudos utilizaram o PEDI para avaliar a inclusão escolar e os achados sinalizam que a deficiência compromete, de forma significativa, esse processo.¹³⁻⁴ Nestes estudos o PEDI permitiu identificar as incapacidades individuais contribuindo no acompanhamento dos alunos a longo prazo,¹³ além disso, pontuou a função social como a área mais comprometida possibilitando o planejamento de intervenções para as crianças e suas famílias no cenário de investigação.¹⁴

A análise dos artigos revelou que o PEDI foi utilizado em pesquisas com crianças com paralisia cerebral e sequelas decorrentes de meningoencefalocele occipital para analisar os benefícios de atividades físicas aquáticas¹⁵⁻⁶ e equoterapia.¹⁷ Utilizando o PEDI, antes e após a intervenção dos pesquisadores, estes estudos apontaram que a atividade física, principalmente aquelas desenvolvidas no ambiente aquático, tendem a melhorar a função social, mobilidade e habilidades manuais; além de promover uma maior independência e participação social mais efetiva.¹⁵⁻⁶ Identificou-se também que o tratamento por equoterapia melhorou o equilíbrio, as atividades funcionais e proporcionou maior independência além de favorecer o autocuidado, interação e comunicação com as pessoas.¹⁷

Os resultados desta pesquisa revelam que o PEDI também foi utilizado em estudos com objetivos de verificar os efeitos das orientações aos pais e cuidadores no que se refere às habilidades funcionais de crianças com necessidades especiais, detectando que as orientações aumentaram o

desempenho dessas crianças e o nível de independência em relação ao cuidador, mostrando-se uma estratégia muito importante para a família.¹⁹⁻²⁰

A análise revela que o PEDI foi utilizado para analisar a influência do comprometimento do controle postural no desempenho funcional. Estudo que comparou as diferenças entre crianças com desenvolvimento típico e PC, constatou que crianças com PC apresentam menor desempenho nas habilidades funcionais e mobilidade e necessitam de mais assistência do cuidador quando comparadas com crianças em desenvolvimento típico. Este conhecimento pode orientar programas de reabilitação que melhoram a inserção das crianças em seu ambiente e mostram a contribuição real do controle postural para a funcionalidade.²¹

Estudo desenvolvido com crianças com síndrome de Down evidenciou que as atividades coletivas no formato de oficinas podem ser pertinentes para o desenvolvimento funcional destas crianças. Esta evidência foi construída a partir da utilização do PEDI antes e após o desenvolvimento das oficinas.²²

Estudo que incluiu pacientes portadores da síndrome de Rett utilizou o PEDI para caracterizar as áreas de maior comprometimento deste grupo infantil e constatou que a função social seguida do autocuidado são as áreas mais comprometidas enquanto a mobilidade mostrou-se com menor comprometimento.²³

Um dos estudos experimentais avaliou o efeito da aplicação de toxina botulínica A na espasticidade muscular e amplitude de movimento (ADM) em pacientes com PC. Os resultados mostraram através do PEDI, que houve melhora na ADM influenciando no autocuidado e nas habilidades funcionais, porém não foi observada a diminuição da assistência do cuidador.²⁴

A avaliação dos efeitos da estimulação transcraniana de corrente direta (TDSC) aplicada sobre o córtex motor primário em crianças com PC, mostrou que não houve melhora significativa nas áreas avaliadas pelo PEDI (autocuidado, mobilidade e função social) após a realização do experimento.²⁵

Outro estudo avaliou a partir de análise dos resultados do PEDI as mudanças no uso funcional da extremidade superior em crianças submetidas ao protocolo adaptado de terapia de movimento induzida por restrições (CIMT), que consiste em restringir o movimento do membro superior não afetado e proporcionar treinamento intensivo no membro afetado. Nesta investigação não houve diferença significativa nos resultados das áreas do PEDI, pois, as crianças submetidas a este protocolo de tratamento obtiveram pontuações elevadas desde o início, porém houve melhora na quantidade e qualidade do uso da extremidade superior afetada durante a realização de atividades funcionais.²⁶

A análise dos artigos permitiu identificar o quanto os estímulos presente no ambiente domiciliar influencia nas habilidades funcionais de crianças com baixa visão, e também no nível de assistência do cuidador na mobilidade.

Constatou-se a partir dos resultados do PEDI que não houve diferença nas habilidades funcionais, na assistência do cuidador e mobilidade de crianças com baixa visão quando comparadas com crianças com visão normal, podendo esse resultado ser justificado pela pequena amostra que compôs o estudo.²⁷

Os resultados mostraram que utilizando o PEDI foi possível investigar a relação entre o nível socioeconômico (NSE) familiar e o desempenho de crianças com PC, constatando que crianças com NSE baixo tiveram menor independência e habilidades funcionais mais comprometidas.²⁸

Adotando o PEDI uma investigação revelou o efeito do acompanhamento com fonoaudióloga e fisioterapeuta e somente com fisioterapeuta de crianças com PC. Identificou-se que não houve melhora significativa em nenhuma das áreas quando comparou o seguimento com um tratamento e os dois. Este resultado pode estar influenciado pela amostra pequena e diversidade da doença.²⁹ Através do PEDI também foi possível analisar o nível de dependência e necessidade por assistência apresentado pelos indivíduos portadores de PC. Mostrando que as áreas que mais demandam cuidado são a função social seguida da mobilidade.³⁰

O único estudo em que sua amostra não era composta por crianças deficientes, avaliou a coordenação motora, desenvolvimento cognitivo e o desempenho funcional de crianças nascidas pré-termo e a termo. Constatou-se que as que nasceram pré-termo possuem pior desempenho, menos habilidades funcionais e necessitam de mais assistência dos seus cuidadores, do que seus pares a termo, precisando de uma atenção especial.³¹

Somente um estudo apontou como limitação a linguagem utilizada no instrumento, pois o nível socioeconômico das famílias e a escolaridade do cuidador podem interferir na capacidade de responder o questionário, influenciando no resultado.²⁴

A figura 3 apresenta de forma sintetizada os resultados desta revisão ao apresentar a utilização do PEDI e suas contribuições.

Figura 3: Utilização e Contribuições do PEDI

Inventário de Avaliação Pediátrica de incapacidade	
UTILIZAÇÃO	CONTRIBUIÇÕES DOS RESULTADOS
<ul style="list-style-type: none"> Avaliar os efeitos das atividades físicas; Descrever as incapacidades que podem dificultar o processo de inclusão escolar; Relacionar o nível socioeconômico com o desempenho funcional; Verificar o efeito das orientações aos cuidadores; Avaliar os efeitos da aplicação de toxina botulínica A, terapia de movimento induzida por restrições e estimulação transcraniana de corrente direta. Verificar os efeitos de fisioterapia 	<ul style="list-style-type: none"> Fornecer informações para planejamento de intervenções; Redirecionamento das ações de pais e cuidadores; Identificação de incapacidades individuais; Identificação da influência do nível socioeconômico no desempenho funcional; Evidenciar os Benefícios das atividades físicas; Direcionar orientações aos pais e cuidadores; Benefícios da aplicação de toxina botulínica A;

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Avaliar os efeitos da aplicação de toxina botulínica A, terapia de movimento induzida por restrições e estimulação transcraniana de corrente direta.• Verificar os efeitos de fisioterapia e/ou fonoaudiologia;• Comparar o desenvolvimento de crianças nascidas pré-termo com as | <ul style="list-style-type: none">• Evidenciar os Benefícios das atividades físicas;• Direcionar orientações aos pais e cuidadores;• Benefícios da aplicação de toxina botulínica A;• Eficácia de diferentes tipos de terapias; |
|---|--|

A análise dos artigos permite inferir que o PEDI é um instrumento oportuno para contribuir com evidências sobre a evolução da criança com deficiência e auxilia a demonstrar a eficácia de diversos tipos de terapia para aumento do desempenho de crianças com incapacidades. Ele permite evidenciar entre outros progressos, as melhoras na resolução de problemas, interação com companheiros, brincadeiras com objetos, tarefas domésticas, funções comunitárias e jogos sociais interativos.¹⁵ Além disso, fornece informações importantes sobre o desempenho de atividades funcionais, e portanto, aponta para possibilidades de intervenções mais direcionadas a áreas de comprometimento maior.¹³

Assim como estudos incluídos nesta investigação, outras pesquisas afirmam que as atividades físicas tem facilitado a inclusão social. Moura, et al (2012), afirma que essas favorecem a participação de pessoas com diversos tipos de comprometimento possibilitando sua inserção no meio esportivo e conseqüentemente sua inclusão social.³² Para Lehnhard, et al (2012), a prática de atividades físicas proporciona benefícios para o bem-estar e qualidade de vida, além de testar os limites e potencialidades, também podem prevenir doenças secundárias a deficiência, promover a integração social e reabilitação.³³

Em consenso com a literatura, a partir da utilização do PEDI foi possível identificar os benefícios das orientações aos pais e cuidadores. Rabelo e Melo (2016), afirmam que um programa com essa finalidade pode direcionar adequadamente o cuidado que a família dispensa a pessoa com deficiência e contribuir para o processo de reabilitação em casa. O aconselhamento é imprescindível com o objetivo de fornecer o suporte adequado para o tratamento da criança. Além disso, tem sido considerado um importante fator de garantia de uma maior participação familiar na reabilitação.³⁴

O resultado da análise do presente estudo revelou através do PEDI as diferenças no desenvolvimento de crianças com PC e desenvolvimento típico. Estudos afirmam que há uma variação significativa na funcionalidade dentro dos diferentes níveis de severidades motora influenciando diretamente na mobilidade, autocuidado e função social. As funções motoras grossas estão relacionadas às atividades de vida diária, quanto maior o grau, maior é o impacto nas atividades funcionais.³⁵

Levando em consideração os achados da pesquisa através do PEDI em relação aos efeitos da toxina botulínica A, pesquisa sobre o tema demonstrara que sua utilização

no manejo da espasticidade na PC tem sido empregada há mais de duas décadas trazendo benefícios para essa população. Há melhora na amplitude de movimento, entre outros aspectos, sendo considerado um tratamento eficaz.³⁶

Nesta revisão evidenciou-se que estudo que utilizou o PEDI identificou que o nível socioeconômico influencia no desempenho de crianças com PC. Em consenso com a literatura o estudo de Cury, et al (2013), afirma que a mobilidade está diretamente relacionada com o status socioeconômico da família e o ambiente em que ela vive impactando diretamente na locomoção principalmente no domicílio.³⁷ Além disso, o nível cultural e as condições ambientais têm efeitos sobre os domínios do desenvolvimento, principalmente quanto ao desempenho cognitivo e de linguagem.³⁸

Quanto ao resultado das áreas mais comprometidas encontrado por meio do PEDI relacionadas a assistência do cuidador, outros estudos também afirmam que quanto maior a incapacidade funcional maior a dependência do cuidador, pois está relacionada à função motora que influencia diretamente no autocuidado e mobilidade. Quando as habilidades funcionais ficam comprometidas a criança requer mais assistência do cuidador.³⁵

De acordo com o que é relatado na literatura, foi possível identificar a diferença entre as habilidades funcionais de crianças nascidas pré-termo e a termo através do PEDI. Há alterações específicas no desenvolvimento cognitivo de prematuros, Viana, et al (2014), afirma que esse comprometimento influencia diretamente a inteligência, entretanto, vários fatores contribuem para o desempenho futuro dessas crianças.³⁹ As habilidade funcionais de crianças nascidas prematuras é inferior quando comparado ao desempenho de crianças nascidas a termo. Há diferenças significativas na função motora grossa e fina, socialização e linguagem.³⁸

Quanto a limitação do questionário, estudos que verificam a validade de instrumentos afirmam que as condições educacionais e sócio-econômicas têm sido apontadas como intervenientes nas respostas, influenciando a qualidade da informação. No entanto, os questionários devem possuir uma linguagem adequada, de acordo com as características da população a ser estudada.⁴⁰

CONCLUSÕES

Esta investigação permitiu revelar a partir dos artigos analisados as diferentes e oportunas contribuições do PEDI para pesquisas voltadas para crianças com deficiência no Brasil. Além do PEDI revelar dados sobre o comprometimento e o progresso da criança, fornece informações importantes para o planejamento de intervenções.

Concluimos também que investigações que utilizaram o PEDI evidenciaram os benefícios de atividades físicas bem como a eficácia de diferentes tipos de terapias com crianças com algum tipo de deficiência e mostrou a relevância da orientação para os cuidadores e familiares. Essas

evidências contribuem para os diversos profissionais que trabalham com essas crianças, destacando as necessidades individuais direcionando as ações.

Nesta investigação acredita-se que uma de suas limitações é a escassez de estudos experimentais brasileiros que utilizaram o PEDI o que compromete generalizações e uma metaanálise.

REFERÊNCIAS

- Alves GV, Lomba GO, Barbosa TA, Reis SKMN, Braga PP. Crianças com necessidades especiais de saúde de um município de Minas Gerais: estudo descritivo. RECOM [Internet]. 2014 [acesso em: 14 de setembro de 2017]; 4: 1310-21. Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/778/768>.
- Gavazza CZ, Fonseca VM, Silva KS, Cunha SR. Utilização de serviços de reabilitação pelas crianças e adolescentes dependentes de tecnologia de um hospital materno-infantil no Rio de Janeiro, Brasil. Cad Saúde Pública [Internet]. 2008 [acesso em 14 de setembro de 2017]; 24(5): 1103-11. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n5/17.pdf>.
- Duarte ED, Silva KL, Tavares TS, Nishimoto CLJ, Silva PM, Sena RR. Cuidado à criança em condição crônica na atenção primária: desafios do modelo de atenção à saúde. Texto Contexto Enferm, Florianópolis [Internet]. 2015 [acesso em 14 de setembro de 2017]; 24(4): 1009-17. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/tce/v24n4/pt_0104-0707-tce-24-04-01009.pdf
- Tavares TS, Sena RR, Duarte ED. Implicações para o cuidado de enfermagem de egressos de unidade Neonatal com condições crônicas. Rev Rene [Internet]. 2016 [acesso em 14 de setembro de 2017]; 17(5): 659-67. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/index.php/rene/article/viewFile/6197/4433>.
- Stein RE, Bauman LJ, Westbrook LE, Coupey SM, Ireys HT. Framework for identifying children who have chronic conditions: the case for a new definition. J Pediatr [Internet]. 1993 [acesso em 28 de setembro de 2017]; 122(3): 342-7. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com.ez32.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S0022347605834146?via%3Dihub>.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias. Brasília. Ministério da saúde [internet]. 2013 [acesso em 28 de setembro de 2017]. v.1. 29p. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes%20_cuidado_pessoas%20_doencas_cronicas.pdf.
- Organização mundial de saúde (OMS). CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. São Paulo: EDUSP [Internet]. 2004 [acesso em 28 de setembro de 2017]. Disponível em: http://www.inr.pt/uploads/docs/cif/CIF_port_%202004.pdf.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diálogo (bio) político sobre alguns desafios da construção da Rede de Cuidados à Saúde da Pessoa com Deficiência do SUS. Brasília. Ministério da Saúde [Internet]. 2014 [acesso em 28 de setembro de 2017]. 150p. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/dialogo_bio_politico_pessoa_deficiencia.pdf.
- Mancini MC. Inventário de Avaliação Pediátrica de incapacidade. Manual da versão brasileira adaptada. Editora UFMG. Belo Horizonte. 2005.
- Whittemore R, Knafk K. The integrative review: updated methodology. J Adv Nurs [Internet]. 2005 [acesso em 3 de setembro de 2017]; 52(5): 546-53. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.465.9393&rep=rep1&type=pdf>
- Souza MTd, Silva MdD, Carvalho Rd. Integrative review: what is it? How to do it? Einstein. (São Paulo) [Internet]. 2010 [acesso em 3 de setembro de 2017]; 8(1):102-6. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt_1679-4508-eins-8-1-0102.pdf
- Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and metaanalyses: the PRISMA statement. Int J Surg [Internet]. 2010 [acesso em 3 de setembro de 2017]; 8(5):336-41. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19631508> .
- Teles FM, Resegue R, Puccini RF. Habilidades funcionais de crianças com deficiências em inclusão escolar- barreiras para uma inclusão efetiva. Cien e saúde col [Internet]. 2013 [acesso em 20 de outubro de 2017]; 18(10): 3023-31. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n10/v18n10a27.pdf>.
- Teles FM, Resegue R, Puccini RF. Necessidade de assistência à criança com deficiência – Uso do Inventário de Avaliação Pediátrica de incapacidade. Rev Paul Pediatr [Internet]. 2016 [acesso em 20 de outubro de 2017]; 34(4): 447-53. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rpp/v34n4/pt_0103-0582-rpp-34-04-0447.pdf.
- Aidar FJ, Monteiro WSJ, Carneiro A, Matos DG, Garrido ND, Souza RF, et al. Análises das atividades aquáticas em relação a saúde, aprendizagem e função social em paralisados cerebrais. Motricidade [Internet]. 2016 [acesso em 20 de outubro de 2017]; 12(S2): 11-8. Disponível em: <http://revistas.rcaap.pt/motricidade/article/view/9790/9155>.
- Aidar FJ, Carneiro A, Matos DG, Garrido ND, Santos MDM, Aidar LZ, et al. Desempenho cognitivo e funcional de crianças com paralisia cerebral submetidas a prática de atividades físicas aquáticas. Motricidade [Internet]. 2016 [acesso em 20 de outubro de 2017]; 12(S2): 54-60. Disponível em: <http://revistas.rcaap.pt/motricidade/article/view/9790/9155>.
- Sanches SMN, Vasconcelos LAP. Equoterapia na reabilitação da meningoencefalopatia: estudo de caso. Fisioter e pesq [Internet]. 2010 [acesso em 20 de outubro de 2017]; 17(4): 358-61. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ftp/v17n4/14.pdf>.
- Moraes AG, Copetti F, Angelo VA, Chiavoloni LL, David NC. The effects of hippotherapy on postural balance and functional ability in children with cerebral palsy. J. Phys. Ther. Sci [Internet]. 2016 [acesso em 23 de outubro de 2017]; 28: 2220-26. Disponível em: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5011565/.
- Pavão SL, Silva FPS, Rocha NAC. Efeito da orientação domiciliar no desempenho funcional de crianças com necessidades especiais. Motricidade [Internet]. 2011 [acesso em 23 de outubro de 2017]; 7(1): 21-9. Disponível em: http://www.revistamotricidade.com/arquivo/2011_vol7_n1/v7n1a04.pdf.
- Brianeze ACGS, Cunha AB, Peviani SM, Miranda VCR, Tognetti VBL, Rocha NACF, et al. Efeito de um programa de fisioterapia funcional em crianças com paralisia cerebral associado a orientações aos cuidadores: estudo preliminar. Fisioter. e pesq [Internet]. 2009 [acesso em 23 de outubro de 2017]; 16(1): 40-5. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ftp/v16n1/08.pdf>.
- Pavão SL, Santos SA, Oliveira AB, Rocha NACF. Functionality level and its relation to postural control during sitting-to-stand movement in children with cerebral palsy. Research in Developmental Disabilities [Internet]. 2014 [acesso em 23 de outubro de 2017]; 35(2): 506-11. Disponível em: www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891422213005428.
- Martins MRI, Fecuri MAB, Arroyo MA, Parisi MT. Avaliação das habilidades funcionais e de auto cuidado de indivíduos com síndrome de down pertencentes a uma oficina terapêutica. CEFAC [Internet]. 2013 [acesso em 23 de outubro de 2017]; 15(2): 361-5. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v15n2/160-11.pdf>.
- Monteiro CBM, Graciani Z, Torriani C, Kok F. Caracterização das habilidades funcionais na síndrome de Rett. Fisioter e pesq [Internet]. 2009 [acesso em 23 de outubro de 2017]; 16(4): 341-5. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ftp/v16n4/10.pdf>.
- Silva GF, Teles MC, Santos SA, Ferreira FO, Almeida KM, Camargos ACR. Avaliação de um programa de aplicação de toxina botulínica tipo A em crianças do Vale do Jequitinhonha com paralisia cerebral. Cien e saúde col [Internet]. 2013 [acesso em 23 de outubro de 2017]; 18(7): 2075-84. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n7/23.pdf>.
- Duarte NAC, Grecco LAC, Galli M, Fregni F, Oliveira CS. Effect of transcranial direct-current stimulation combined with treadmill training on balance and functional performance in children with cerebral palsy: A double-blind randomized controlled trial. PLoS ONE [Internet]. 2014 [acesso em 23 de outubro de 2017]; 9(8): 105777. Disponível em: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4149519/.
- Brandão MB, Mancini MC, Vaz DV, Bueno AM, Furtado SRC, Coelho ZAC. Effects of constraint-induced movement therapy in children with hemiplegia: a sing case experimental study. Rev Bras Fisioter [Internet]. 2009 [acesso em 26 de outubro de 2017]; 13(6): 527-34. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/239500316_Effects_of_constraint-induced_movement_therapy_in_children_with_hemiplegia_a_single_case_experimental_study.

27. Lage BJ, Nascentes GAN, Pereira K. Influência dos estímulos ambientais domiciliares na mobilidade de crianças com baixa visão: habilidade funcional e assistência do cuidador. *Rev Bras Oftalmol* [Internet]. 2016 [acesso em 26 de outubro de 2017]; 75 (4): 290-5. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbof/v75n4/0034-7280-rbof-75-04-0290.pdf>.
28. Madeira EAA, Carvalho SG, Assis SMB. Desempenho funcional de crianças com paralisia cerebral de níveis socioeconômico alto e baixo. *Rev Paul Pediatr* [Internet]. 2013 [acesso em 26 de outubro de 2017]; 31(1): 51-7. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v31n1/09.pdf>.
29. Cesa CC, Alves MES, Meireles LCF, Fantes F, Manacero AS. Avaliação da capacidade funcional de crianças com paralisia cerebral. *CEFAC* [Internet]. 2014 [acesso em 26 de outubro de 2017]; 16(4): 1266-72. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v16n4/1982-0216-rcefac-16-4-1266.pdf>.
30. Malheiros SRP, Monteiro CBM, Silva TD, Pasin CT, Andrade MSR, Valenti VE, et al. Functional capacity and assistance from the caregiver during daily activities in Brazilian children with cerebral palsy. *International Archives of Medicine* [Internet]. 2013 [acesso em 26 de outubro de 2017]; 6(1): 1-7. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3599980/>.
31. Maggi EF, Magalhães LC, Campos AF, Bouzada MCF. Preterm children have unfavorable motor, cognitive, and functional performance when compared to term children of preschool age. *J Pediatr* [Internet]. 2014 [acesso em 26 de outubro de 2017]; 90(4): 377-83. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/jped/v90n4/pt_0021-7557-jped-90-04-00377.pdf.
32. Moura WL, Camilo FJ, Tolentino FM, Miranda JTN, Tubino MG (in memoriam). Importância da prática esportiva como meio de inclusão social para pessoas com deficiência mental na cidade de Montes Claros – MG. *Motricidade* [Internet]. 2012 [acesso em 6 de novembro de 2017]; 8: 613-23. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/2730/273023568073.pdf>.
33. Lehnhard GR, Manta SW, Palma LE. A prática de atividade física na história de pessoas com deficiência física. *Rev Educ Fis UEM* [Internet]. 2012 [acesso em 6 de novembro de 2017]; 23(1): 45-6. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/refuem/v23n1/a05v22n1.pdf>.
34. Rabelo GRG, Melo LPF. Orientação no processo de reabilitação de crianças deficientes auditivas na perspectiva dos pais. *Rev. CEFAC* [Internet]. 2016 [acesso em 6 de novembro de 2017]; 18(2): 362-8. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v18n2/1982-0216-rcefac-18-02-00362.pdf>.
35. Mancini MC, Alves ACM, Schaper C, Figueiredo EM, Sampaio RF, Coelho ZAC. Gravidade da paralisia cerebral e desempenho funcional. *Rev Bras Fisioter* [Internet]. 2004 [acesso em 6 de novembro de 2017]; 8(3): 253-60. Disponível em: <http://files.anatomiainterativa.webnode.com/200000174-84fe885f92/GRAVIDADE%20DA%20PARALISIA%20CEREBRAL%20E%20DESEMPENHO%20FUNCIONAL.PDF>.
36. Tedesco AP, Martins JS, Panisson RDN. Tratamento focal da espasticidade com toxina botulínica A na paralisia cerebral. *GMFCS- nível V – Avaliação dos efeitos adversos. Rev Bras Ortop.* [Internet]. 2014 [acesso em 6 de novembro de 2017]; 49(4): 359-63. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbort/v49n4/pt_0102-3616-rbort-49-04-00359.pdf.
37. Cury VCR, Figueiredo PRP, Mancini MC. Environmental settings and families socioeconomic status influence mobility and the use of mobility devices by children with cerebral palsy. *Arq. Neuro-Psiquiatr* [Internet]. 2013 [acesso em 6 de novembro de 2017]; 71(2): 100-5. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/anp/v71n2/aop_0002176_13.pdf.
38. Ribeiro CC, Pachelli MRO, Amaral NCO, Lamônica DAC. Habilidades do desenvolvimento de crianças prematuras de baixo peso e muito baixo peso. *CoDAS* [Internet]. 2017 [acesso em 6 de novembro de 2017]; 29(1): 1-6. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/codas/v29n1/2317-1782-codas-2317-178220162016058.pdf>.
39. Viana TP, Andrade ISN, Lopes ANM. Desenvolvimento cognitivo e linguagem em prematuros. *Audiol Commun Res* [Internet]. 2014 [acesso em 6 de novembro de 2017]; 19(1): 1-6. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/acr/v19n1/2317-6431-acr-19-1-0001.pdf>.
40. Herdman M, Fox-Rushby J, Badia X. Equivalence and the translation and adaptation of health-related quality of life questionnaires. *Qual Life Res* [Internet]. 1997 [acesso em 6 de novembro de 2017]; 6:237-47. Disponível em: <https://doi-org.ez32.periodicos.capes.gov.br/10.1023/A:1026410721664>

Recebido em: 26/02/2018
Revisões requeridas: 02/07/2018
Aprovado em: 20/08/2018
Publicado em: 05/10/2019

***Autor Correspondente:**

Patrícia Pinto Braga
Rua Sebastião Gonçalves Coelho, 400
Chanadour, Divinópolis, MG, Brasil
E-mail: patriciabragaufsj@gmail.com
Telefone: +55 31 9 93532459
CEP: 35.501-296