

Evento: XX Jornada de Extensão

**APRESENTAÇÃO DE MATERIAIS DE PVC PARA REABILITAÇÃO
PEDIÁTRICA¹**
PRESENTATION OF PVC MATERIALS FOR PEDIATRIC REHABILITATION

**Gabriela Garcez Breunig², José Paulo Medeiros³, Simone Zeni
Strassburger⁴**

¹ Projeto de extensão realizado no curso de Fisioterapia da Unijuí

² Bolsista PIBEX, acadêmica do curso de Fisioterapia da UNIJUI. E-mail:
breunigabriela@gmail.com

³ Docente do Departamento de Ciências Exatas e Engenharias - DCEEng/ Unijuí. E-mail:
Jose.medeiros@unijui.edu.br

⁴ Fisioterapeuta. Doutora em Pediatria e Saúde da Criança pela PUCRS. Mestre em Pediatria pela PUCRS. Docente e adjunta ao DCVida/UNIJUI. E-mail: simone.s@unijui.edu.br

Introdução

O desenvolvimento infantil é definido como um processo íntegro e multidimensional, onde inicia a concepção da maturação neurológica, crescimento físico e o desenvolvimento sensorial, comportamental cognitivo e de linguagem, como também as relações socioafetivas (BRASIL, 2016). O Ministério da Saúde afirma que o acompanhamento infantil nos primeiros anos de vida é de extrema importância para praticar a promoção a saúde, prevenindo agravos e/ou identificando atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor. Quanto mais cedo o diagnóstico diferencial é obtido, mais rapidamente pode iniciar o tratamento e a reabilitação, aumentando os benefícios para essa criança. Sendo assim, é de grande importância a reabilitação pediátrica, pois o principal objetivo é promover o desenvolvimento da capacidade funcional da criança (2016). O ato de manipulação no cotidiano das pessoas é fundamental, e é através desta ação que se constrói o método de tecnologia assistiva, que vem como um equipamento facilitador para promover a realização das atividades do paciente. "Através da tecnologia assistiva é possível favorecer autonomia a esses pacientes, através de treinos funcionais específicos para cada atividade e também proporcionar maior facilidade aos cuidadores, oferecendo adaptações às atividades cotidianas que necessitam de suporte (VILLARINO; ROSANA; OLIVEIRA, 2007)". Devido a isso, a tecnologia assistiva engloba a pediatria através de equipamentos e/ou dispositivos que potencializem a funcionalidade de portadores de alguma deficiência em atividades diárias. Tais equipamentos são formados com materiais de baixo custo e de alta segurança (VILLARINO; ROSANA; OLIVEIRA, 2007). Tendo em vista que muitas crianças precisam de auxílios para desenvolver o deslocamento e seus movimentos, e que os equipamentos usados na pediatria têm valores de alto custo, o objetivo do estudo, apresentado na forma de resumo expandido, é a apresentação de aspectos bibliográficos que tratam da efetividade da construção de equipamentos pediátricos através de PVC, como o cicloergômetro, barra paralela e engatinhador, tornando materiais úteis, estruturados e de baixo custo

Evento: XX Jornada de Extensão

Metodologia

Foram realizadas pesquisas no banco de dados PubMed e Scielo. Tendo como critério de inclusão as bibliográficas que abordassem equipamentos de reabilitação construídos de PVC para a população infantil. E como critérios de exclusão aqueles que não atendessem a temática. Desta forma, foram selecionados 6 artigos científicos, os quais foram considerados como fonte bibliográfica.

Resultados e discussão

O projeto “Rompendo Barreiras: Desenvolvimento de Novas Tecnologias para o Atendimento, Tratamento e Inclusão de Pacientes em Reabilitação ou Deficiência” é composto por uma equipe multidisciplinar, que engloba o conhecimento dos cursos de Design, Engenharia Mecânica, Ciências da Computação e Fisioterapia com o propósito de desenvolver novas tecnologias que contribuam para a qualificação dos atendimentos de pacientes que fazem parte da Unidade de Reabilitação Física de Média Complexidade (UNIR) do município de Ijuí - RS, que dispõe de serviços especializados em reabilitação física, sendo composta por uma equipe multidisciplinar. Dentre toda a equipe que auxilia a criança e seus familiares, a fisioterapia vai avaliar, planejar e desenvolver atividades para cada tipo de paciente. Onde a reabilitação engloba principalmente a função motora, mas associado a auditiva, visual, manual e cognitiva. Diante do brevemente exposto, o projeto teve iniciativa de desenvolver equipamentos auxiliares para a reabilitação pediátrica, através das tecnologias assistidas. No momento as atividades se encontram em fase de elaboração, análise de custos e maneiras de montagem, dos seguintes equipamentos, o engatinhador, barra pararela e cicloergometro. Através do levantamento bibliográfico, pode-se encontrar autores que já desenvolveram alguns equipamentos, os quais já foram testados e mostraram efetividade. Para Rosa e Dib (2015), o engatinhador de PVC foi desenvolvido com o intuito de ser um equipamento que auxilie o profissional, a colocar a criança em quatro apoios, e que associado a isso, a mesma fica com o tronco suspenso, e consegue ter os membros com movimentos livres, fazendo o movimento de engatinhar. A figura 1 ilustra o referido equipamento.

Figura 1 - engatinhador



Evento: XX Jornada de Extensão

Fonte: Rosa e Dib (2015)

Por vez o autor Proenza; *et al* (2018), confeccionou o cicloergometro, apresentado na figura 2, que tem como objetivo ser um dispositivo mecânico estacionário que promova mobilizações dos membros inferiores.

Figura 2 - Cicloergometro



Proenza; *et al* (2018)

Já o desenvolvimento da barra paralela, define-se como um conjunto de atividades que visam a aquisição de competências para a deambulação, que incluem exercícios específicos em superfícies planas, instáveis ou escadas. Para as crianças, a barra auxiliar como apoio para aprenderem o ciclo da marcha, para que posteriormente consigam deambular sem auxílio (FARIA; *et al*, 2005). A figura 3 ilustra o referido equipamento.

Figura 3 - Barra paralela



Fonte: google imagens

No ano de 2008, os autores Locatelli e Machado realizaram um estudo, no qual considera a confeccionou-se diversos materiais em PVC para crianças, com intuito de ser para o uso domiciliar, e que dessa forma a reabilitação continuasse no âmbito familiar, favorecendo a melhora mais efetiva das mesmas. O referido estudo possibilitou o desenvolvimento de equipamentos que ajudassem nas atividades diárias, como para o vestuário, alimentação e higiene. Os resultados obtidos foram de extrema relevância, pois o PVC é um material de baixo custo, fácil manuseio, leve, higiênico e pode ser transportado facilmente, e que proporcionou as crianças uma

Evento: XX Jornada de Extensão

melhor qualidade de vida. No Brasil, a técnica de tecnologia assistiva já está sendo procriada devido que as adaptações são produzidas de forma criativa, com materiais alternativos e de baixo custo, para gerar equipamentos que oportunizem a melhora para as pessoas com deficiência, ou alguma alteração motora.

Conclusão

Através da análise nos artigos discutido, é possível analisar que o material tipo PVC, é sim um método que devemos aprimora-lo, pois pode ser disfrutado para a criação de vários equipamentos que auxiliem os indivíduos, sendo de baixo custo e fácil acesso. As pesquisas, apontam que se obtém efetividade no desenvolvimento desses dispositivos e que também, a qualidade de vida e desenvolvimento dos pacientes melhoram. Além do mais, os mesmos podem ser confeccionados para o paciente de forma individual, abrangendo suas necessidades e demandas.

Referências

BRASIL. **Ministério da Saúde: Diretrizes de estimulação precoce crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor.** Brasília - DF, 2016.

FARIA, C.D.V; et al. **Utilização do suporte de peso corporal em solo no treino de marcha.** Revista Acta Fisiátrica, 2005. Disponível em: <<file:///C:/Users/CLIENTE/Downloads/v12n1a05.pdf>>. Acesso dia 26 de junho de 2019.

PROENÇA, N.L.; et al. **ELABORAÇÃO DE UM DISPOSITIVO MECÂNICO ESTACIONÁRIO PROMOTOR DE ROTAÇÕES (CICLOERGÔMETRO) PARA MOBILIZAÇÃO PRECOCE, COM USO DE MATERIAL DE BAIXO CUSTO.** Revista UNILUS Ensino e Pesquisa, 2018. Disponível em: <[file:///C:/Users/CLIENTE/Downloads/1009-2720-1-PB\(1\).pdf](file:///C:/Users/CLIENTE/Downloads/1009-2720-1-PB(1).pdf)>. Acesso dia 26 de junho de 2019.

ROSA, G; DIB, W. **Manual do engatinhador.** 2015. Disponível em:< <http://www.damec.ct.utfpr.edu.br/assistiva/downloadsAssitiva/ENGATINHADOR3.pdf>>. Acesso dia 26 de junho de 2019.

VILLARINO; ROSANA; OLIVEIRA. **Mobiliários Adaptados de PVC para Crianças com Disfunção Neuromotora.** 2007. Disponível em:< <http://www.unisalesiano.edu.br/encontro2007/trabalho/aceitos/CC32717472886.pdf>>. Acesso dia

Bioeconomia:
DIVERSIDADE E RIQUEZA PARA O
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

SALÃO DO UNIJUI 2019
CONHECIMENTO



21 a 24 de outubro de 2019

XXVII Seminário de Iniciação Científica
XXIV Jornada de Pesquisa
XX Jornada de Extensão
IX Seminário de Inovação e Tecnologia

Evento: XX Jornada de Extensão

27 de Junho de 2019.