



CONEXÃO UNIFAMETRO 2022

XVIII SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS RECICLADOS E DE BAIXO CUSTO PARA PRODUÇÃO DE ORTESES FUNCIONAIS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.

Markus Vinicius Paulino Crisostomo

Discente - Centro Universitário Fametro – Unifametro

markus.crisostomo@aluno.unifametro.edu.br

Larissa Pinheiro Ferreira

Discente - Centro Universitário Fametro – Unifametro

larissa.ferreira02@aluno.unifametro.edu.br

Maria Nalia da Silva Pereira dos Santos

Discente - Centro Universitário Fametro – Unifametro

maria.santos02@aluno.unifametro.edu.br

Vitória Emille Sampaio Barbosa

Discente - Centro Universitário Fametro – Unifametro

vitoria.barbosa@aluno.unifametro.edu.br

Rinna Rocha Lopes

Docente - Centro Universitário Fametro – Unifametro

Rinna.lopes@professor.unifametro.edu.br

Josenilda Malveira Cavalcanti

Docente - Centro Universitário Fametro – Unifametro

Josenilda.cavalcanti@professor.unifametro.edu.br



CONEXÃO UNIFAMETRO 2022

XVIII SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

Área Temática: Desenvolvimento de Produtos e Projetos

Área de Conhecimento: Ciências da Saúde

Encontro Científico: IX Encontro de Iniciação à Pesquisa

Introdução: A prática da anatomia e seu domínio se faz cada vez mais necessária na inserção de técnicas e intervenções terapêuticas, onde, a relação entre estrutura anatômica, mecanismo da lesão e propósito da mediação se insere no cumprimento eficaz das habilidades do terapeuta acerca do seu prognóstico idealizado. Os dispositivos de órteses funcionais são mecanismos facilitadores no ganho de autonomia das pessoas com disfunções físicas, sejam elas provisórias ou definitivas. O seu uso, possui o propósito de conter lesões, nas quais, tenham suas causas por patologias ou eventos adversos, com o intuito de estabilizar ou imobilizar, corrigir ou impedir a evolução de deformidades e assistir a disfunções congênitas. Dessa forma, são válidas no auxílio da manutenção de postura e funcionalidade nas atividades essenciais do cotidiano, com adaptações ajustadas conforme evolução da estrutura e material utilizado na confecção. De acordo com o Decreto 7.612, de 17 de Novembro de 2011, da Presidência da República, fica instituído o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Plano Viver sem Limite, onde esse, visa a finalidade de promover, por meio da integração e articulação de políticas, programas e ações, o exercício pleno e equitativo dos direitos das pessoas com deficiência, garantindo acesso à educação, à inclusão social, acessibilidade e atenção à saúde. Sabendo disso, os dispositivos são classificados como órteses estáticas, capazes de manter os tecidos em uma única posição, promovendo posicionamento adequado e reparação de estruturas, ou órteses dinâmicas, onde promovem controle do movimento e função, buscando manter o equilíbrio muscular, assim, sendo possível a confecção por meio de matéria sustentável mostrando vantagens para profissionais e usuários, tendo como destaque a leveza e conforto na adesão ao tratamento. **Objetivo:** Relatar a experiência de discentes ao produzir órteses com materiais sustentáveis e de baixo custo. **Metodologia:** O presente estudo trata-se de um relato de experiência na produção de órteses com materiais reciclados e de baixo custo vivenciada na disciplina de prótese e órtese. A atividade possuía alguns requisitos, e o principal era construir seu material da forma mais sustentável e com menor custo possível. Foram elaborados 3 órteses para pé e tornozelo (AFO), duas que abrangem o público infantil e uma para pacientes adultos. Os materiais utilizados foram cano PVC, EVA, cola, algodão, tesoura e velcro. Ambos foram de rápida produção, levando apenas um dia para a montagem e obteve a participação de quatro integrantes para confecção. **Resultados e Discussão:** As órteses produzidas eram estáticas e

para a região de pé e tornozelo (AFO), duas com o objetivo de imobilizar a região e uma para fascite plantar. Os materiais utilizados foram: cano de PVC, cola, tesoura, EVA, algodão e velcro, houve prioridade para materiais que os integrantes já possuíssem ou fosse de fácil acesso. Para moldar o cano de PVC o mesmo foi aquecido com fogo e foram utilizadas algumas ferramentas como alicates e panos para evitar queimaduras nos envolvidos, após o material estar com a curvatura adequada foi colado algodão e coberto com EVA para a órtese ficar macia e evitar arranhar ou machucar o paciente, para a fixação adequada foi colocado velcro. Em relação ao custo, a órtese A custou: 4,80, órtese B: 4,00 e ortese C: 9,00. Após a confecção, o material foi apresentado em sala de aula para os demais colegas e para a professora da disciplina. O início da produção foi visto como um desafio para os alunos, pois além de nunca terem feito algo parecido, ainda precisavam ter o menor custo possível, por isso, depois de reuniões para alinhar o objetivo do trabalho, muitas ideias surgiram e os mesmos perceberam que era possível produzir a órtese com materiais reutilizáveis e de fácil acessibilidade, sendo a maioria dos materiais artefatos que já possuíam em casa. Para DIAS et.al, que fez um estudo experimental na produção de órtese estabilizadora lombar na redução de lombalgias, foi concluído redução de dor na escala EVA, e uma eficiência muito satisfatória a respeito da órtese, quando comparada com as que já são comercializadas, trazendo a reflexão de viabilizar estes dispositivos para qualquer paciente. Ademais, a experiência se mostrou desafiadora e enriquecedora, algumas dificuldades surgiram durante o processo por ser a primeira vez que os envolvidos realizavam tal atividade, porém ao concluírem a órtese todos assumiram ser prático e acessível, a vivência proporcionou reflexão acerca da população que pode ser beneficiada com a popularização das órteses de baixo custo.

Ademais o estudo de LEMES et. al, aborda a produção de órteses com a impressora 3D, mostrando assim sua viabilidade, praticidade e baixo custo na produção de órteses funcionais que auxiliam os pacientes e propõe aos mesmos uma melhor qualidade de vida e um acesso mais fácil a esses materiais.

Considerações finais: Concluímos, dessa forma que, muitos materiais que descartamos podem ser reutilizados para a construção de órteses de baixo custo, assim, possibilitando que pessoas de baixa renda tenham acesso a essas ferramentas que proporcionam uma melhor qualidade de vida, além de conscientizar os profissionais sobre o impacto dessa ação no meio ambiente. As ferramentas utilizadas para a construção das órteses foram todas de fácil acesso e de baixo custo, assim democratizando e facilitando que mais pessoas possam usufruir desse recurso. A vivência



CONEXÃO UNIFAMETRO 2022

XVIII SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

foi de extrema riqueza e auxiliou os discentes a pensarem em novas formas de auxiliar seus pacientes e o meio ambiente.

Palavras-chave: Orteses funcionais; Fisioterapia; Construção com Material Reciclado.

Referências:

PINHEIRO, Liane Lopes de Souza; PAIVA, Ana Karenina de Oliveira; DA SILVA, Jaqueline Soares; GUERRA, Angelo Roncalli de Oliveira; NETO, Custódio Leopoldino de Brito Guerra. Estudo de revisão sobre gerenciamento de órteses, próteses e materiais especiais para aplicação em uma instituição de saúde. **Revista Brasileira de Inovação Tecnológica em Saúde**, 2020.

SCHU, Jaqueline Marostica; REIS, Bruna Berteaux; BROILO, Cássio; NICOLINI-PANISSON, Renata D'Agostini. Construção de dispositivos auxiliares sustentáveis: Possibilitando acessibilidade para todos. Congresso Internacional de Responsabilidade Ambiental, 2017.

LEMES, Arlan Antonio; FERREIRA, Bruna Dias; BARBOSA, Jailton Marques; MOURA, Larissa Adriana Teixeira; GONÇALVES, Maria da Gloria Silva. Um passo de tecnologia: o desenvolvimento de uma órtese ortopédica infantil com impressão 3d. Anuário de Produções Acadêmico-Científicas dos Discentes do Centro Universitário Araguaia - ISSN 2238-6378. 2021.

DIAS, Juliana Fernandes; MARTINS, Rômulo Cardoso; AMARAL, Adam Barros do; VIRGILINO, Câmara Cibele. Estudo experimental da eficácia de uma órtese caseira de baixo custo para lombalgia em grávidas. EXPERIMENTAL STUDY OF THE EFFECTIVENESS OF A ORTES CASEIRA LOW COST TO LOMBALGIA IN PREGNANT WOMEN, **Rev. para. med**, 2011.

SILVA, Flávia Carolina L.; SIMESA, Rafaela G.S. Pedrosa; IZÍDIO, Ione Cristine Rocha;
SILVA, Lilian Aparecida da Silva; MELO, Paulo Henrique. Órteses para crianças com
paralisia cerebral: uma revisão de literatura. **Revista Saúde**, 2021.

DECRETO Nº 7.612, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2011 - **Institui o Plano Nacional dos
Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite**. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7612.htm>