

## O desenvolvimento de dispositivos assistivos para auxílio nas atividades de vida diária de pessoas com sequelas de hanseníase: Atuação do terapeuta ocupacional



<https://doi.org/10.56238/medfocoexplconheci-004>

### Amanda Alice De Lima Carvalho

Acadêmica de Terapia Ocupacional - Universidade do Estado do Pará

E-mail: [carvalhoamandaalice@gmail.com](mailto:carvalhoamandaalice@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6859-0420> -

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/9183084280611847>

### Ana Clivia Silva Boaventura

Acadêmica de Terapia Ocupacional - Universidade do Estado do Pará

E-mail: [ana.boaventura@aluno.uepa.br](mailto:ana.boaventura@aluno.uepa.br)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-1514-5810>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/9449944932131105>

### Mateus Gabriel Muniz Rodrigues

Acadêmico de Terapia Ocupacional - Universidade do Estado do Pará

E-mail: [mateus.gmrodrigues@aluno.uepa.br](mailto:mateus.gmrodrigues@aluno.uepa.br)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6830-6645>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/0162888827299338>

### Jorge Lopes Rodrigues Neto

Acadêmico de Fisioterapia - Universidade Federal do Pará (UFPA)

E-mail: [jorge.neto@ics.ufpa.br](mailto:jorge.neto@ics.ufpa.br)

ORCID: 0000-0002-7699-8685

LATTES: <https://lattes.cnpq.br/3969908598033972>

### Sheila Alcolumbre Gonçalves

Mestre em Ensino em Saúde na Amazônia - Universidade do Estado do Pará

E-mail: [sheila\\_goncalves@hotmail.com](mailto:sheila_goncalves@hotmail.com)

ORCID: 0000-0003-2908-1580

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/8360558146237538>

### João Sérgio de Sousa Oliveira

Doutor - Universidade do Estado do Pará

E-mail: [joaosergio@uepa.br](mailto:joaosergio@uepa.br)

ORCID: 0000-0002-1515-9976

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/0926756122867180>

### Nonato Márcio Custódio Maia Sá

Doutorado - Universidade do Estado do Pará

E-mail: [marciosa@uepa.br](mailto:marciosa@uepa.br)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8673-6956>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/2048334346538984>

### Jorge Lopes Rodrigues Júnior

Doutor - Universidade do Estado do Pará

E-mail: [jorgeto\\_004@yahoo.com.br](mailto:jorgeto_004@yahoo.com.br)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2821-8178>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/9719591895028261>

### RESUMO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa causada pela *Mycobacterium leprae*. As incapacidades decorrentes da hanseníase são permanentes e afetam a funcionalidade, independência e a qualidade de vida das pessoas. Nesse sentido, a Tecnologia Assistiva pode auxiliar pessoas com hanseníase promovendo a ampliação de habilidades funcionais por meio de dispositivos assistivos. Dessa forma, o presente trabalho objetiva descrever os dispositivos assistivos utilizados no tratamento de pessoas com sequelas de hanseníase. O estudo é qualitativo de caráter descritivo e exploratório, os dispositivos foram confeccionados no Laboratório de Tecnologia Assistiva (LABTA) da Universidade do Estado do Pará (UEPA), a partir de materiais de baixo custo. O trabalho desenvolveu-se a partir de uma amostra de 7 pacientes, na avaliação dos mesmos utilizou-se a avaliação neurológica simplificada, a Screening of Activity Limitation and Safety Awareness (SALSA), e a Medida Canadense de Desempenho Ocupacional (COPM). Ao longo da pesquisa, foram produzidos 11 dispositivos assistivos para os participantes deste estudo. Conclui-se que as órteses e adaptações são fundamentais para pessoas com sequelas de hanseníase, pois previnem deformidades e auxiliam nas atividades de vida diária, promovendo saúde e qualidade de vida aos pacientes.

**Palavras-chave:** Hanseníase, Tecnologia Assistiva, Reabilitação.



## 1 INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa causada por um parasita intracelular denominado de *Mycobacterium leprae*. O mal de Hansen se caracteriza por alterações, diminuição ou perda da sensibilidade térmica, dolorosa, tátil e força muscular, principalmente nas extremidades como mãos, braços, pés, pernas, além dos olhos (UCHÔA, 2017). As sequelas podem causar incapacidades permanentes, que afetam a funcionalidade, independência e a qualidade desses indivíduos.

Segundo Rodrigues et al (2021), os pacientes de hanseníase são classificados de acordo com número de lesões carga basilar e nível de acometimento dos nervos periféricos. O grau 0 indica que o paciente não possui comprometimento neural, já o grau 1 é designado para quem apresenta perda ou diminuição da sensibilidade nos olhos, mãos e pés, com aspectos incapacitantes, o grau 2 é caracterizado por lesões mais graves nos olhos, mãos e pés.

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), organiza as questões relacionadas a funcionalidade humana em três áreas: alterações nas funções corporais, restrição a participação e limitações. A alteração funcional está relacionada a restrição das funções do corpo; a restrição a participação caracteriza os aspectos relacionados a discriminação e preconceito, já as limitações são dificuldades de desenvolver atividades como andar, comer, ou fazer sua higiene pessoal.

As alterações físicas e limitações impactam o cotidiano da pessoa com sequelas de hanseníase, gerando dificuldades em suas Atividades de Vida Diária e Instrumentais (AVD/ AIVD). Existem tecnologias que auxiliam pessoas com sequelas de hanseníase e tornam viáveis a execução de atividades de forma independente. Assim a Tecnologia Assistiva (T.A) define-se como o auxílio que promove a ampliação de habilidades funcionais, bem como a realização de funções que são dificultadas por circunstância de deficiência ou envelhecimento (BERSCH, 2017).

A Tecnologia Assistiva configura-se interdisciplinar e multiprofissional possibilitando educadores, engenheiros, arquitetos, designers, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, fisioterapeutas e médicos a utilizarem esse conhecimento em suas atuações (BERSCH, 2017). Destacando-se os terapeutas ocupacionais, que utilizam a tecnologia assistiva com o objetivo de auxiliar nas atividades de vida diária dos pacientes, visando promover independência e qualidade de vida a pessoas com dificuldades ou impossibilidade na execução de suas AVDs.

Segundo o COFFITO (2015), o terapeuta ocupacional é o profissional competente para selecionar, indicar, treinar e acompanhar o uso de Tecnologia Assistiva para auxiliar no desempenho ocupacional, promovendo o engajamento nas AVDs. Nessa perspectiva, o profissional de terapia ocupacional se apropria da T.A para possibilitar autonomia nas atividades cotidianas dos indivíduos que necessitam de auxílio, incluindo as pessoas com sequelas de hanseníase. Os terapeutas



ocupacionais destinam-se a capacitar, habilitar, reabilitar e promover a saúde e bem-estar de clientes com necessidades relacionadas ou não com incapacidade. (AOTA, 2020).

Dessa forma, o presente artigo objetiva descrever a função dos dispositivos assistivos utilizados no tratamento e na reabilitação de pessoas com sequelas de hanseníase, e as suas repercussões no desempenho ocupacional de tais pacientes a partir de intervenções terapêuticas ocupacionais. Além disso, busca-se apresentar a comunidade científica, dispositivos assistivos como órteses e adaptações, que possuem o intuito de inibir os avanços das deformidades em membros superiores e inferiores, bem como, cientificar as adaptações de atividades de vida diárias que possibilitam independência e bem estar no cotidiano de pacientes com sequelas de hanseníase.

## 2 METODOLOGIA

O presente artigo é qualitativo de caráter descritivo e exploratório, visando relatar o desenvolvimento de dispositivos assistivos para auxiliar nas atividades de vida de pessoas com sequelas de hanseníase. Os dispositivos foram confeccionados no Laboratório de Tecnologia Assistiva (LABTA), localizado na Universidade do Estado do Pará (UEPA). Sendo esse um recorte da pesquisa intitulada “O desenvolvimento de adaptações para Atividade de Vida Diária e Instrumentais de Vida Diária de pessoas com Sequelas de Hanseníase” com número de aprovação 4.055.462 e CAAE – 28812420.3.0000.5174 emitido pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Estado do Pará.

O trabalho desenvolveu-se a partir de uma amostra de 7 pacientes. Os indivíduos passaram por uma avaliação a fim de mapear as demandas específicas de cada paciente, em seguida foram prescritos e confeccionados os dispositivos adequados para suas especificidades. Na avaliação dos pacientes utilizou-se a avaliação neurológica simplificada que objetiva a análise física por meio de palpação dos nervos das regiões periféricas, assim como teste de força e sensibilidade muscular (SANTANA et al. 2021). Além disso, usou-se a *Screening of Activity Limitation and Safety Awareness* (SALSA), que permite as percepções do paciente em relação a suas limitações de atividades e consciência de risco. Por fim, usou-se a Medida Canadense de Desempenho Ocupacional (COPM), focado em analisar as dificuldades na realização de AVD's.

Os protocolos foram utilizados para melhor avaliar os déficits motores, sensitivos e as dificuldades na realização das Atividades de Vida Diária (AVDS). Os protocolos de avaliação padronizados permitem a uniformização dos resultados avaliados por diferentes profissionais, contribuindo para a qualidade da avaliação. (BUENO, 2020).

Nesse sentido, desenvolveram-se dispositivos assistivos a partir de materiais como o Policloreto de Vinila (PVC), o Etileno Acetato de Vinila (EVA), napa, arame, rebites, fivela, elástico, velcros e a cola de contato, além de equipamentos como tico-tico e soprador térmico. Ademais, para a



confeção usou-se a técnica de Rodrigues em que um segmento do PVC tubular é aberto e modificado para uma placa de superfície lisa, com calor (RODRIGUES JÚNIOR, 2012).

### 3 RESULTADOS

Dentre os dispositivos confeccionados, desenvolveram-se órteses ventrais (Imagem 2) bilaterais para um paciente que apresentava danos no nervo radial, gerando mãos em garra móvel (Imagem 1) e padrão flexor dos punhos e dedos, tendo também dedos em pescoço de cisne. A prescrição dos dispositivos assistivos objetivou a prevenção de agravos como outras deformidades, lesões decorrentes de pressão, dores e edemas a partir do posicionamento funcional dos membros.

Imagem 1: Mãos em garra móvel



Fonte: autoria própria

Imagem 2: Paciente com órteses ventrais



Fonte: autoria própria

O segundo paciente atendido apresenta lesão no nervo mediano da mão direita, e estava desencadeando uma reabsorção óssea no 5º dedo, especificamente mantendo um padrão flexor do 3º



e 4º dedos da mão. Foram confeccionadas órteses específicas para lesão do nevo mediano, que permite uma posição funcional para a mão, deixa livre o polegar e o punho, viabilizando os movimentos das regiões não afetadas. Com a prescrição do dispositivo objetivou-se a prevenção dos avanços da deformidade, bem como amenizar dor e edemas.

Imagem 3: Mãos em garra mediana



Fonte: autoria própria

Imagem 4: Órtese para lesão do n. mediano



Fonte: autoria própria

O terceiro paciente avaliado apresentou em ambas as mãos garras fixas (Imagem 5), fato que interfere nas atividades de vida diária do paciente o impedindo de fazer a prensão cilíndrica para segurar copos. Dessa maneira, foi confeccionado duas órteses para prevenção dos avanços da deformidade (Imagem 6) e prescrito uma adaptação para copo (Imagem 7).



Imagem 5: Mãos em garras fixas



Fonte: autoria própria

Imagem 6: Órteses para prevenção de deformidades



Fonte: autoria própria

Imagem 7: Adaptação para copo



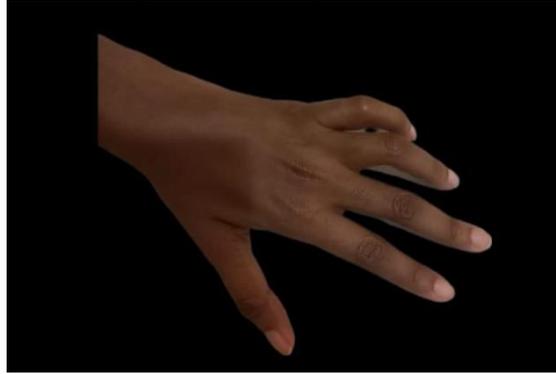
Fonte: autoria própria

A quarta paciente apresentava lesão no nervo ulnar com deformidades nos 5<sup>o</sup> (dedo mínimo) e 4<sup>o</sup> (dedo anelar) dedos da mão esquerda (Imagem 8). Foi confeccionado a órtese goteira ulnar para a paciente (Imagem 9), visando prevenir o avanço das deformidades e mantendo preservadas as regiões de mobilidade da mão afetada. Tal adaptação não impossibilita a realização da pinça trípode, por exemplo; preservando sua funcionalidade e independência.

Figura 7 – mão garra ulnar fixa



Imagem 8: Mão em garra ulnar fixa



Fonte: autoria própria

Imagem 9: Órtese para goteira ulnar



Fonte: autoria própria

A quinta paciente apresentava padrão em garra ulnar fixa, com deformidades nos 5º (dedo mínimo) e 4º (dedo anelar) dedos da mão direita. Foi confeccionada uma órtese goteira ulnar (Imagem 11), para prevenir os avanços das deformidades. Ademais, identificou-se lesão no nervo fibular profundo, apresentando padrão de “pé caído”, dificultando o movimento de dorsoflexão e eversão do pé produzindo um padrão de marcha chamada de escarvante. Nesse sentido, confeccionou-se uma Férula de Harris (Imagem 12) cujo objetivo é manter o posicionamento do membro inferior em 90º a fim de proporcionar uma marcha funcional, prevenindo possíveis agravamentos como subluxação de quadril.



Imagem 10: Garra ulnar fixa



Fonte: autoria própria

Imagem 11: Órtese goteira ulnar



Fonte: autoria própria

Imagem 12: Férula de Harris



Fonte: autoria própria



O sexto paciente apresentava a ausência da sensibilidade tátil e dolorosa, identificando-se uma garra ulnar e mediana fixa (Imagem 13), com acometimento nos nervos ulnar e mediano. Foi confeccionada uma órtese goteira (Imagem 14), objetivando prevenir o agravamento das deformidades, para a promoção da qualidade de vida e independência nas atividades de vida diária do paciente.

Imagem 13: Garra ulnar fixa



Fonte: autoria própria

Imagem 14: Órtese goteira



Fonte: autoria própria

A sétima paciente apresentava alterações de sensibilidade tátil e dolorosa, bem como déficit de força na mão esquerda, repercutindo em dificuldades em suas atividades do cotidiano, principalmente em atividades que exigem a coordenação motora fina de ambas as mãos, como abotoar calças e camisas. Confeccionou-se uma adaptação para abotoar roupas (Imagem 15) e auxiliar na atividade do vestir-se de forma independente. No decorrer do processo, foi desenvolvido treino de atividade de vestir-se (Imagem 16) para instrumentalização e uso adequado do dispositivo, para melhor assistir e proporcionar a autonomia dessa atividade de vida diária da paciente.



Imagem 15: Adaptação de abotoar



Fonte: autoria própria

Imagem 16: Treino de AVD



Fonte: autoria própria

## 4 DISCUSSÃO

A hanseníase resulta em graves deformidades quando não tratada, pois provoca alterações sensoriais e motoras no indivíduo quando há a ocorrência de neurites e estados reacionais. Essas condições podem causar sequelas graves nas mãos, nos pés, nos olhos e na face dos indivíduos acometidos (RODRIGUES JÚNIOR, 2021).

Desta forma, o diagnóstico precoce é muito importante, pois a hanseníase pode ocasionar diversas alterações no cotidiano do indivíduo. Essas mudanças incluem a possibilidade do paciente de enfrentar incapacidades, amputações e dependência nas atividades diárias.

Essas consequências têm um impacto significativo na vida do paciente, assim como na dinâmica familiar, visto que as pessoas que convivem com o doente também são afetadas, pois precisam lidar com as demandas relacionadas aos procedimentos médicos, consultas, exames, manifestações clínicas e efeitos farmacológicos adversos (MARINHO, 2018).



Nesse contexto, surge a necessidade de uma abordagem multidisciplinar para garantir um melhor convívio do paciente com as reações decorrentes da hanseníase. É fundamental reconhecer que essa condição afeta não apenas o aspecto físico, mas também o espiritual, social e psicológico do paciente (PIRES et al., 2020).

Confirma-se, de fato, a necessidade de uma abordagem multidisciplinar de saúde no Brasil, visto que o país junto a Índia e a Indonésia são responsáveis por cerca de 80% dos casos novos de hanseníase registrados em 2018, sendo a maior concentração nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do país (CASTRO et al, 2021).

Em contraposição à meta estabelecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) de eliminar a Hanseníase até 2020, a doença ainda é endêmica no Brasil. Isso evidencia a deficiência na cobertura assistencial, a detecção tardia, a falha na vigilância dos contactantes e o baixo conhecimento da população acerca da doença (PIRES et al, 2020).

Esses desafios ressaltam a importância de abordar a hanseníase de forma abrangente, considerando não apenas os aspectos clínicos, mas também os fatores sociais e educacionais envolvidos.

Portanto, a implementação de estratégias que promovam a conscientização da população, a capacitação dos profissionais de saúde e a integração de diferentes especialidades no cuidado ao paciente são essenciais para promover a reabilitação e a qualidade de vida dos indivíduos afetados pela hanseníase.

Nesse sentido, o terapeuta ocupacional desempenha um papel fundamental no campo da saúde ao avaliar as funções físicas dos pacientes e compreender como essas funções podem interferir nas atividades humanas (MONTAGNER, 2021).

É válido destacar, que o terapeuta ocupacional também pode atuar com a utilização de produtos assistivos. Deste modo, ao longo desta pesquisa foram desenvolvidos dispositivos assistivos de baixo custo para auxiliar nas atividades de vida diária de pessoas com sequelas de hanseníase.

Estes dispositivos de baixo custo são principalmente relevantes em regiões onde os recursos são limitados e quando as barreiras socioeconômicas dificultam o acesso a dispositivos mais caros. Portanto, os dispositivos oferecem soluções viáveis, permitindo que os pacientes com sequelas de hanseníase tenham suporte adequado para realizar suas atividades diárias, desempenhando um papel fundamental na reabilitação dos pacientes.

Em relação às sequelas de hanseníase, neste estudo foram observados que os pacientes apresentaram mãos em garra em diferentes padrões, as quais podem evoluir para deformidades mais graves, impactando a funcionalidade e qualidade de vida do indivíduo (RODRIGUES et al., 2012).

Deste modo, nesta pesquisa, foi realizada a confecção de órteses para os pacientes com sequelas de hanseníase, visto que segundo Trombly (2013), as órteses são dispositivos projetados para alinhar,



posicionar e promover o desempenho funcional das atividades. Além de prevenir o avanço das deformidades, as órteses também preservam funções importantes, como as preensões manuais, que são fundamentais para a realização das atividades de vida diária e atividades instrumentais de vida diária.

Ao longo da pesquisa, foram produzidos 11 dispositivos assistivos para os participantes deste estudo, sendo os seguintes: órteses ventrais, órteses ventrais bilaterais, órteses para lesão do nervo medial, órteses para lesão do nervo medial e ulnar, órteses para mão em garra fixa, órtese goteira ulnar, adaptador para copo e adaptação para abotoar camisas e calças.

Neste estudo também foi produzida uma fêrula de Harris para um paciente com sequelas de hanseníase. Essa fêrula auxilia na locomoção, com objetivo de melhorar a dorsiflexão do pé em indivíduos que apresentam pé equino. Essa evolução do movimento do pé favorece uma melhora na marcha e, conseqüentemente, na qualidade de vida do paciente.

É importante ressaltar que, além da produção dos dispositivos assistivos, foi realizado treino de atividade para instrumentalização e uso adequado desses dispositivos. Esse treinamento tem como objetivo assistir e proporcionar autonomia na realização das atividades de vida diária relacionadas ao uso dos dispositivos.

Este estudo destaca o papel fundamental do desenvolvimento de dispositivos assistivos para auxílio nas atividades de vida diária de pessoas com sequelas de hanseníase. Além de favorecer uma base sólida para futuros estudos que visam a produção de recursos de baixo custo para atender às necessidades dos pacientes.

## 5 CONCLUSÃO

Ao longo da pesquisa, os dispositivos assistivos foram desenvolvidos levando em consideração as limitações físicas e funcionais dos indivíduos com sequelas de hanseníase. Essas limitações variam desde restrições de mobilidade até dificuldades com a destreza manual ou perda sensorial.

Em consideração a essas dificuldades, os dispositivos foram confeccionados com o objetivo de fornecer soluções adaptadas e eficazes. Como resultado, os dispositivos desempenharam um papel fundamental, pois permitiram que os pacientes se envolvessem em suas atividades diárias com mais funcionalidade e independência.

É válido destacar que as órteses e adaptações desenvolvidas neste estudo foram de baixo custo. A acessibilidade financeira desses dispositivos é fundamental, uma vez que garante a disponibilidade dessas tecnologias para um maior número de indivíduos afetados pela doença.

Os dispositivos assistivos de baixo custo desenvolvidos nesta pesquisa foram importantes para os usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) com sequelas de hanseníase, pois desempenharam um papel fundamental ao auxiliar esses pacientes em suas atividades de vida diárias, o que contribuiu para a promoção da saúde e qualidade de vida dos pacientes atendidos.



Conclui-se que, a pesquisa ressalta a importância da Terapia Ocupacional na área da tecnologia assistiva, especialmente para atender indivíduos com sequelas de hanseníase. Através deste estudo, foi possível reconhecer o papel fundamental desempenhado pelos terapeutas ocupacionais no desenvolvimento de tecnologias assistivas e seus impactos positivos nas atividades cotidianas dos pacientes.



## REFERÊNCIAS

COFFITO - Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. RESOLUÇÃO Nº 458, DE 20 DE NOVEMBRO DE 2015 – Dispõe sobre o uso da Tecnologia Assistiva pelo terapeuta ocupacional e dá outras providências. 9 de dezembro de 2015. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3221>. Acesso em 14 de Maio de 2023.

LOPES, Fernanda de Castro et al. Hanseníase no contexto da Estratégia Saúde da Família em cenário endêmico do Maranhão: prevalência e fatores associados. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, p. 1805-1816, 2021.

MARINHO, Fabiana Drumond et al. Hanseníase: sentidos e facetas do convívio para adolescentes com a doença e seus familiares. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, v. 26, p. 837-848, 2018.

MONTAGNER, Miguel Ângelo et al. Hanseníase: aspectos interprofissionais e interdisciplinares. Editora Coleta Científica, p. 169, 2021. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/hansenologia/article/view/34971>. Acesso em: 9 jun. 2023.

Moura, Elcemir Galvão e Silva de et al. Relação entre a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) e a limitação de atividades e restrição à participação de indivíduos com hanseníase. *Cadernos Saúde Coletiva [online]*. 2017, v. 25, n. 3, pp. 355-361. Disponível em: . Epub 28 Set 2017. ISSN 2358-291X. <https://doi.org/10.1590/1414-462X201700030336>. Acesso 17 Maio 2023.

Pires, c. A. A.; nóvoa, t. D'avila; ferreira, l. F. B.; pantoja, g. M.; silva, t. N. Da; benjamin, a. I. M.; macias, l. L.; sena, íris a. De. Grau de incapacidade física em pacientes hansenicos em um centro de referência/degree of physical disability in hansenic patients in a reference center. *Brazilian journal of health review, [s. l.]*, v. 3, n. 4, p. 9263–9273, 2020. Doi: 10.34119/bjhrv3n4-163. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/bjhr/article/view/13838>. Acesso em: 07 may. 2023.

RODRIGUES JÚNIOR, JL; SANTOS JÚNIOR, HCF dos; SILVA, EC da; RODRIGUES NETO, JL; MIRANDA, AP de; SÁ, NMCM; XAVIER, MB Desenvolvimento de dispositivo/ortoprótese de tecnologia assistiva para reabilitação de pacientes com hanseníase e presença de mão em garra e/ou reabsorção óssea. *Investigação, Sociedade e Desenvolvimento, [S. l.]*, v. 10, n. 16, pág. e449101623742, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i16.23742. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23742>. Acesso em: 12 mar. 2023.

RODRIGUES JUNIOR, Jorge. Órteses de baixo custo. In: Cruz, Daniel. Órteses para Membros Superiores. In: CRUZ, Daniel. *Terapia Ocupacional na reabilitação pósAcidente Vascular Encefálico: atividades de vida diária e interdisciplinaridade*. 1ª ed. São Paulo: Santos, 2012. Cap. 12, p. 215-228.

TROMBLY, Catherine A. et al. *Terapia ocupacional para disfunções físicas*. 6.ed. São Paulo: Santos, 2013.

UCHOA, R. E. M. N. et al. Perfil clínico e incapacidades físicas em pacientes com hanseníase. *Revista de Enfermagem, Paraíba*, v. 11, n. 3, p. 1, set./2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/13990/0>. Acesso em: 12 jun. 2023.