

Colaboração entre Terapia Ocupacional e Design Industrial no desenvolvimento de tecnologia assistiva para hanseníase: um estudo de caso

Alonso, Carolina Maria do Carmo ¹; Alves, Anael Silva ²; Mangia, Anna Clara ³; Cortines, Júlia⁴; Lessa, Clarice Gomes ⁵; Maia, Fátima Beatriz ⁶; Umbelino, Larissa ⁷; Silva, Talita Silvério de Souza⁸

1 – Departamento de Terapia Ocupacional 1, UFRJ, carolina.alonso@medicina.ufrj.br

2 – Departamento de Desenho Industrial 2, UFRJ, anael.alves@eba.ufrj.br

3 – Departamento de Terapia Ocupacional 3, UFRJ, annaclaracosta0103@gmail.com.br

4 – Departamento de Terapia Ocupacional 4, UFRJ, juliacortines.to@gmail

5 – Departamento de Terapia Ocupacional 5, UFRJ, claricelessa@ufrj.br

6 – Departamento de Terapia Ocupacional 6, UFRJ, maiafatimato@gmail.com

7 – Departamento de Design Industrial 7, UFRJ, larissa.umbelino@gmail.com

8 – Departamento de Terapia Ocupacional 8, UFRJ, talitanasf@gmail.com

* -Correspondência: **Universidade Federal do Rio de Janeiro** Av. Horácio Macedo, 2030 Centro de Tecnologia, Bloco I-2000, Sala 240, 2º andar Cidade Universitária - Ilha do Fundão Rio de Janeiro/RJ - Brasil - CEP 21941-914

DOI 10.52050/9788579177163-02

RESUMO

A hanseníase provoca perdas sensório-motoras que impactam as Atividades de Vida Diária. Este estudo analisou limites e potencialidades no desenvolvimento de Tecnologia Assistiva (TA) personalizada com fabricação digital para pessoas com hanseníase. Trata-se de estudo de caso qualitativo com coleta documental, entrevistas e observação. Foram desenvolvidos dois dispositivos adaptados com impressão 3D. Os resultados destacaram o potencial da colaboração entre Terapia Ocupacional (TO) e Design Industrial (DI), apesar de desafios técnicos e de incorporação no SUS. A experiência contribui para a qualificação da formação interprofissional e expansão de soluções personalizadas em TA.

Palavras-chave: Ergonomia, Design Centrado no Usuário, Reabilitação.

ABSTRACT

Leprosy leads to sensorimotor impairments that affect Activities of Daily Living. This study analyzed the limits and potentialities in the development of personalized

Assistive Technology (AT) using digital fabrication for people with leprosy. It is a qualitative case study with data collected through documents, interviews, and observation. Two customized devices were developed using 3D printing. The results highlighted the potential of the collaboration between Occupational Therapy (OT) and Industrial Design (ID), despite technical challenges and incorporation into the Brazilian Unified Health System (SUS). This experience contributes to the improvement of interprofessional education and the expansion of personalized AT solutions.

Keywords: Ergonomy, User-centered Design, Rehabilitation.

1. INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infecciosa de evolução crônica, causada pelo *Mycobacterium leprae*, e permanece como um relevante problema de saúde pública (Brasil, 2018). O Brasil figura entre os países com maior número de detecções anuais da doença e ainda não alcançou as metas de controle propostas pela Organização Mundial da Saúde (Brasil, 2018; OMS, 2016). Caracteriza-se por danos neurais periféricos que comprometem fibras nervosas sensitivas, motoras e autonômicas, resultando em perdas sensório-motoras e sequelas permanentes, como deformidades nas mãos e pés (Duerksen; Virmond, 1997; Brasil, [s.d.]). Tais alterações impactam diretamente o desempenho funcional nas atividades cotidianas, especialmente nas Atividades de Vida Diária (AVD) (Maia et al., 2016).

Entre as intervenções de cuidado para pessoas com hanseníase, destaca-se o uso de Tecnologia Assistiva (TA), conjunto de recursos e serviços que visa ampliar a funcionalidade e promover a independência de pessoas com deficiência (Maia et al., 2016). No Brasil, a oferta desses dispositivos ocorre majoritariamente no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

Entretanto, o modelo vigente de dispensação, ancorado em listas padronizadas, privilegia órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção. Com isso, há limitada incorporação de recursos personalizados que poderiam atender de forma mais específica às demandas funcionais de pessoas com hanseníase, especialmente no desempenho de AVDs como alimentação, higiene e autocuidado (Domingues & Laplane, 2024; Bastos et al., 2023).

Os dispositivos de TA comumente utilizados para auxílio da realização de AVD por pessoas com hanseníase são: engrossadores de talheres, copos adaptados, talheres com ventosa, órteses de posicionamento e recursos de apoio para higiene. De acordo com Maia e colaboradores (2016) tais recursos têm se mostrado efetivos na redução de limitações funcionais desta população.

Considerando as limitações no acesso a TA pelo SUS, iniciativas de desenvolvimento de TA personalizada vêm sendo exploradas como alternativa para suprir essas lacunas. Nesse sentido, o projeto de pesquisa e extensão *Fabricando Independência e Autonomia – Uso da Fabricação Digital no Desenvolvimento de Tecnologia Assistiva para Pessoas com Deficiência (FabTA)*, desenvolvido na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), articula os campos da Terapia Ocupacional, Design Industrial e Engenharia de Produção na criação de dispositivos assistivos personalizados para pacientes do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF), utilizando recursos de fabricação digital.

No âmbito do FabTA, a Terapia Ocupacional (TO) aporta uma compreensão especializada da interação entre o indivíduo, suas ocupações e o ambiente, fundamentada em modelos como o *Person-Environment-Occupation* (Law et al., 1996).

Esse conhecimento permite avaliar de forma sistemática as limitações funcionais decorrentes das alterações sensório-motoras da hanseníase e identificar adaptações que favoreçam a realização de diversas ocupações. Desse modo, terapeutas ocupacionais não avaliam apenas o desempenho funcional, mas também prescrevem, ajustam e treinam o uso de dispositivos assistivos, considerando aspectos motores, sensoriais, cognitivos e psicossociais que impactam o uso dos recursos no cotidiano (COFFITO, 2006).

Adicionalmente, a abordagem centrada no usuário, proposta pela TO possibilita incorporar preferências individuais, rotinas diárias e contextos socioculturais, assegurando que os dispositivos desenvolvidos atendam de forma mais precisa às necessidades dos usuários. Essa adequação favorece tanto a adesão quanto a eficácia do uso dos dispositivos assistivos na prática cotidiana (Amiri et al., 2017; Wagenfeld et al., 2017; Aflatoony & Lee, 2020; AOTA, 2020)

Complementarmente, o Design Industrial (DI) contribui para a materialização técnica e estética dos dispositivos de TA, integrando conhecimentos de usabilidade, ergonomia e processos de fabricação (Amiri et al., 2017; Wagenfeld et al., 2017; Aflatoony & Lee, 2020). Adicionalmente, o domínio de ferramentas de fabricação digital – como impressão 3D, corte a laser e modelagem computacional – permite a produção personalizada de dispositivos, favorecendo a prototipagem iterativa e o ajuste fino das soluções propostas (Wagenfeld et al., 2017).

Em suma, a articulação entre a TO e o DI no âmbito do FabTA permite integrar o conhecimento clínico-funcional sobre as limitações na realização das ocupações, aportado pela TO, com as competências projetuais e tecnológicas

do DI, resultando no desenvolvimento de dispositivos assistivos personalizados e aderentes às necessidades reais dos usuários.

Considerando os desafios inerentes ao desenvolvimento dessas soluções personalizadas e a complexidade das demandas apresentadas por pessoas com hanseníase no uso de TA para apoio às AVD, este estudo tem como objetivo analisar, a partir de um estudo de caso, os limites e potencialidades no desenvolvimento de TA com uso de recursos de fabricação digital para pessoas com hanseníase, considerando a experiência de estudantes de graduação e pós-graduação atuantes no projeto FabTA; Além disso, examinar de que modo a fabricação digital pode contribuir para ampliar o acesso a dispositivos personalizados no contexto da reabilitação funcional no SUS.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Desenho do estudo

Este artigo apresenta uma pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso, fundamentada nos princípios de Yin (2001). O estudo de caso é uma investigação empírica que analisa um fenômeno contemporâneo em seu contexto real, especialmente quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidas. Foi investigado o processo de desenvolvimento de recursos de Tecnologia Assistiva para um usuário com sequelas de Hanseníase no serviço de Terapia Ocupacional do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho.

A seleção do caso que foi analisado nesta pesquisa seguiu o critério de intensidade descrito por Patton (2003). Esse critério privilegia os casos comuns ricos em informação que permitem conhecer um determinado fenômeno em profundidade; ou seja, não se trata de casos complexos com êxitos ou fracassos exemplares e sim de casos que apresentam mais detalhes que contribuam para para compreensão do tema que se pretende investigar.

2.2 Coleta de dados

O período de coleta de dados compreendeu os meses julho de 2023 a julho de 2024. As fontes de informação da pesquisa foram registros documentais, entrevistas e observação.

Quanto aos documentos foram analisados dados extraídos: cadernos de campo dos pesquisadores, dados obtidos no prontuário do usuário do serviço de TO, imagens, desenhos e modelos 3D do processo de desenvolvimento dos dispositivos de TA. Em se tratando das entrevistas e observações estas

foram realizadas de forma concomitante em três encontros com duração de aproximadamente uma hora e meia com objetivos e procedimentos descritos no quadro 1.

Quadro 1- Procedimentos de coletas de dados

	Objetivo	Procedimentos
01	Avaliação inicial	Obter informações sobre demandas para dispositivos de TA, registro de medidas antropométricas e avaliação funcional (força, preensão).
02	Teste de protótipos	Obter informações sobre a pega, dos participantes, nos objetos, suas preferências, principais necessidades e medidas corporais, entre outras observações cruciais para a confecção das adaptações.
03	Entrega dos dispositivos	Explicar sobre o funcionamento do dispositivo, obter feedbacks e aprimorar o projeto por meio do acompanhamento contínuo.

2.3 Análise dos dados

Os dados foram analisados com base em princípios da análise temática.

3. RESULTADOS

Os resultados deste estudo de caso serão apresentados em dois eixos articulados: (i) a caracterização clínica e funcional do usuário, a partir do acompanhamento realizado pela equipe de Terapia Ocupacional; e (ii) o desenvolvimento dos dispositivos personalizados de Tecnologia Assistiva, com base nas demandas identificadas e na aplicação de recursos de fabricação digital no âmbito do projeto FabTA.

3.1 Apresentando o caso

Trata-se de um usuário do serviço de Terapia Ocupacional do HUCFF de 66 anos, solteiro, aposentado, morador do bairro de Mesquita no Rio de Janeiro com sequelas da hanseníase nos quatro membros apresentando paralisia tríplice, ou seja, garra do nervo ulnar, mediano e radial nas duas mãos e deformidade nos pés com úlcera plantar. Acerca da sensibilidade, Sr. C. apresenta anestesia palmar bilateral. O usuário submeteu-se a uma cirurgia de artrodese de punho e transferência de tendões na mão esquerda em 2015; entretanto, a intervenção na mão direita não foi realizada.

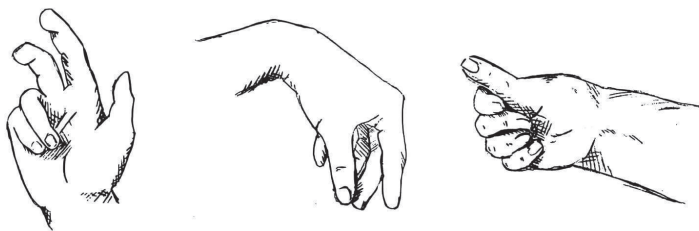
Em virtude das deformidades mencionadas e da impossibilidade de realizar o movimento necessário para escovar os dentes, o usuário sofreu a perda total da arcada dentária. O usuário não conta com uma rede de apoio familiar e enfrenta dificuldades para aderir ao tratamento, apresentando, com frequência, faltas nas consultas ambulatoriais.. Acerca de intervenções cirúrgicas, no momento não há indicações e para a conquista de arco de movimento o paciente faz o uso de órtese.

A mão em garra é uma manifestação morfológica típica na hanseníase que se caracteriza pela hiperextensão das articulações metacarpo-falangeanas dos quarto e quinto dedos, acompanhada pela flexão das articulações interfalangeanas desses dedos. Esta condição ocorre devido à paralisia dos músculos intrínsecos da mão, responsáveis pela estabilização das articulações metacarpo-falangeanas (Duerksen & Virmond, 1997).

A paralisia dos nervos ulnar, mediano e radial é observada em menos de 1% das pessoas afetadas pela hanseníase. Em pacientes com paralisia tríplice, os músculos funcionais são comprometidos simultaneamente com a paralisia de diversos músculos da mão, resultando em deformidades e dificuldades funcionais significativas.(McEvitt & Schwarz, 2002). Tal condição pode levar a uma perda significativa de função da mão, uma vez que os músculos responsáveis pelos movimentos finos dos dedos e do punho ficam paralisados. Essa perda funcional pode resultar em deformidades permanentes, como a “mão em garra” e a “mão caída”(Duerksen; Virmond, 1997).

A ausência de funcionalidade adequada dos músculos intrínsecos resulta na perda da capacidade dos tendões extensores de tracionar essas articulações, impedindo que as articulações mais distais dos dedos sejam estendidas, conforme ilustrado na Figura 1 (Duerksen; Virmond, 1997). Nesta figura, são ilustradas a preensão normal e preensão alterada pela garra ulnar, evidenciando a diferença na posição e função dos dedos.

Figura 1 - Paralisia tríplice: do nervo mediano, do nervo radial e do nervo ulnar respectivamente



A avaliação realizada pela Terapia Ocupacional levantou as demandas do usuário com relação às suas dificuldades na realização das atividades cotidianas.

Neste artigo duas destas atividades serão exploradas, a saber: abrir latas e abrir portas usando chave.

3.2 Desenvolvimento dos projetos de Tecnologia Assistiva

Em relação à demanda de abertura de latas, a equipe desenvolveu um adaptador utilizando tecnologia de impressão 3D, com aplicação de filamento de Ácido Polilático (PLA). O objetivo foi modificar o padrão convencional de preensão requerido para essa atividade, viabilizando sua execução de forma mais independente e segura pelo usuário. O dispositivo foi produzido a partir da adaptação de um modelo previamente disponível na plataforma Thingiverse, como ilustrado na Figura 2.

Figura 2 - Dispositivo de TA para abrir latas



Fonte: site Thingiverse, 2024

Inicialmente o usuário não se queixou de dificuldades para abrir as portas com chaves, porém os terapeutas ocupacionais identificaram tal demanda durante a análise desta atividade. Foi detectado que o paciente usualmente colocava a chave entre os dedos para abrir a porta, causando pequenos ferimentos na mão. A partir disso, foi proposto um adaptador de PLA para o encaixe da chave, proporcionando uma área de contato maior e permitindo que ele conseguisse abrir e fechar as portas de forma mais confortável. A figura 3. Ilustra o dispositivo produzido a partir de um modelo disponibilizado no site Thingiverse.

Figura 3 - Dispositivo de TA para uso de chaves



Fonte: site Thingiverse, 2024

3.2 Análise dos limites e potencialidades do desenvolvimento dos dispositivos

O desenvolvimento dos dispositivos que aqui se apresentam, embora sejam derivados de modelos prontos, demandou sucessivos ajustes no processo de prototipagem, especialmente em função das particularidades das limitações motoras do usuário. A equipe de estudantes de graduação e pós-graduação destaca a complexidade envolvida na adaptação ergonômica dos modelos digitais existentes, exigindo revisões sucessivas nas dimensões e formas de preensão para adequação à configuração funcional das mãos do paciente. O contato direto com a equipe de Terapia Ocupacional foi fundamental para compreender as demandas ocupacionais específicas e orientar as adaptações necessárias ao contexto de uso.

Entre as dificuldades técnicas identificadas, destaca-se a limitação do material utilizado (PLA), que, embora viável para a etapa de prototipagem rápida, apresenta restrições quanto à resistência mecânica e à durabilidade dos dispositivos para uso contínuo. Além disso, aspectos relacionados ao conforto tátil, ao peso e à facilidade de higienização dos dispositivos foram discutidos como pontos que exigem atenção em futuras etapas de desenvolvimento.

Por outro lado, a utilização da fabricação digital revelou importante potencial para a personalização de soluções assistivas, possibilitando o desenvolvimento de dispositivos personalizados, em tempo reduzido e com custos acessíveis. A flexibilidade no ajuste dos modelos digitais favoreceu a rápida produção de diferentes versões de protótipos, permitindo o refinamento progressivo das soluções em função da experimentação prática com o usuário.

A experiência interprofissional dos estudantes, ao longo do processo, foi apontada como elemento central de aprendizado, possibilitando o desenvolvimento de competências articuladas entre o conhecimento

clínico-funcional e as práticas projetuais e tecnológicas. Os estudantes destacaram o caráter formativo da atividade, a importância da escuta das necessidades do usuário e a interlocução constante entre as equipes para a definição de soluções viáveis e efetivas.

Embora ainda dependente de recursos estruturais e de pessoal qualificado, a estratégia de desenvolvimento de tecnologias assistivas personalizadas por meio de fabricação digital apresenta potencial de aplicação nos serviços públicos de reabilitação, sobretudo em situações nas quais dispositivos padronizados não atendem de forma satisfatória às demandas funcionais dos usuários. A integração entre conhecimento clínico e projetual configura-se, assim, como componente fundamental para a ampliação de estratégias de acesso à Tecnologia Assistiva no contexto do SUS.

4. DISCUSSÃO

Este estudo buscou analisar os limites e potencialidades do desenvolvimento de TA personalizada por meio da fabricação digital para pessoas com hanseníase, a partir da experiência de estudantes de graduação e pós-graduação no projeto FabTA. A partir do caso analisado, observou-se que a articulação interprofissional entre TO e DI foi central tanto para o delineamento funcional das demandas quanto para o desenvolvimento dos dispositivos.

Embora tenham sido utilizados modelos digitais já existentes como ponto de partida, a adaptação desses modelos às especificidades clínicas do usuário exigiu sucessivos ciclos de ajustes, envolvendo avaliação funcional detalhada, identificação de dificuldades nas AVD e adequações ergonômicas finas nos dispositivos. Esse processo evidencia o que Young et al. (2019) e Wagenfeld et al. (2017) descrevem como a importância da colaboração interdisciplinar para viabilizar dispositivos de TA mais alinhados às particularidades de cada usuário.

Ainda cabe ressaltar que, por meio da experiência de atuação neste caso, os estudantes de DI ampliaram sua compreensão sobre as limitações motoras e sensoriais impostas pela hanseníase, adquirindo habilidades em análise de atividades e adaptação de produtos a partir da observação clínica realizada com a equipe de TO.

Por sua vez, os estudantes de TO tiveram oportunidade de integrar os conhecimentos clínicos com os processos de modelagem e impressão 3D, expandindo sua atuação para o campo da prototipagem usando a fabricação digital. Como ressaltado por Amiri et al. (2017) e Wagenfeld et al. (2017), a formação interprofissional ainda na graduação contribui para a construção de competências compartilhadas essenciais à prática colaborativa que é imprescindível para solução de demandas complexas.

Entre as limitações observadas no desenvolvimento dos dispositivos, destacaram-se aspectos relacionados aos materiais empregados. Embora o uso do PLA tenha viabilizado protótipos de baixo custo e rápida produção, foram identificadas restrições quanto à resistência mecânica, durabilidade e conforto tátil dos dispositivos, sobretudo considerando o uso repetitivo em tarefas cotidianas. Tais limitações técnicas já foram discutidas em literatura anterior sobre fabricação digital aplicada à TA (Young et al., 2019; Wagenfeld et al., 2017).

Além dos aspectos técnicos, o caso analisado reforça as especificidades funcionais da hanseníase, incluindo perdas sensoriais extensas e deformidades associadas à paralisia tríplice, o que demanda soluções adaptadas não apenas à mecânica do movimento, mas também ao conforto e segurança do usuário. Como destacam Maia et al. (2016), a perda da sensibilidade impõe desafios adicionais tanto ao desenvolvimento de dispositivos de TA quanto à adesão ao seu uso.

Do ponto de vista da aplicabilidade em políticas públicas, o uso da fabricação digital mostrou-se uma alternativa promissora para responder a demandas não contempladas pelo modelo padronizado de oferta de TA no SUS, especialmente em função da flexibilidade para personalização e do baixo custo de prototipagem inicial. Contudo, sua incorporação sistemática no sistema público de saúde ainda exige a superação de barreiras estruturais, como a disponibilidade de equipamentos, a capacitação de equipes interdisciplinares e o reconhecimento institucional da relevância dessas soluções no campo da reabilitação funcional (Young et al., 2019).

Particularmente no caso da hanseníase, a oferta de TA no SUS ainda constitui um campo em aberto, com fragilidades no atendimento das demandas funcionais dessa população, frequentemente marcada por perdas sensório-motoras complexas e condições sociais vulnerabilizadas. Nesse cenário, experiências como a relatada neste estudo assumem relevância ao explorar alternativas viáveis de desenvolvimento de soluções personalizadas, contribuindo não apenas para o avanço técnico-científico, mas também para a promoção da equidade no acesso a TA e, conseqüentemente para o fortalecimento da atenção integral a pessoas com hanseníase.

Por fim, reconhece-se como limitação deste estudo o fato de ter sido conduzido com um único caso clínico, o que restringe a generalização dos achados. Ainda assim, os resultados aqui apresentados fornecem subsídios relevantes para ampliar a compreensão dos processos formativos interprofissionais e dos desafios técnicos e organizacionais envolvidos no desenvolvimento de Tecnologia Assistiva personalizada por meio de fabricação digital, apontando caminhos para futuras investigações e para o aprimoramento da atenção à hanseníase no contexto do SUS.

5. CONCLUSÕES

Este estudo evidenciou que a colaboração interprofissional entre os cursos de TO e DI contribuiu de forma significativa para o desenvolvimento de soluções personalizadas de TA destinadas a pessoas com hanseníase. A integração dos conhecimentos clínico-funcionais e projetuais possibilitou um aprendizado interativo enriquecedor, ampliando as competências práticas dos estudantes e favorecendo a adoção de abordagens mais centradas nas demandas específicas dos usuários.

Embora a articulação entre essas áreas não seja inédita, os achados reforçam a literatura existente quanto à importância da formação interprofissional para qualificação do desenvolvimento de TA personalizada. A experiência relatada destacou ainda a necessidade de considerar aspectos específicos da hanseníase, como a perda de sensibilidade e a complexidade funcional associada às deformidades, bem como a importância de soluções de baixo custo, viabilizadas, neste estudo, pelo uso da impressão 3D.

Apesar do potencial identificado, a incorporação sistemática dessas tecnologias no Sistema Único de Saúde ainda representa um desafio, demandando esforços adicionais para sua ampla divulgação e integração na rede pública de reabilitação. Nesse sentido, futuras pesquisas devem aprofundar a avaliação da relação custo-efetividade dos produtos desenvolvidos no âmbito do FabTA e subsidiar a formulação de políticas públicas que garantam o acesso equitativo à TA para pessoas com hanseníase.

REFERÊNCIAS

AFLATOONY, L.; LEE, S. J. CODEA: A framework for co-designing assistive technologies with occupational therapists, industrial designers, and end-users with mobility impairments. In: PROCEEDINGS OF THE DESIGN SOCIETY: DESIGN CONFERENCE, v. 1, p. 1843-1852, maio 2020. Cambridge: Cambridge University Press.

ALVES, Aneal et al. *O papel da interdisciplinaridade no projeto de dispositivos de tecnologia assistiva: relato da experiência de estudantes de graduação*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ERGONOMIA DA ABERGO, 2023, Florianópolis. Anais [...]. Florianópolis: ABERGO, 2023. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/abergo2023/697803-o-papel-da-interdisciplinaridade-no-projeto-de-dispositivos-de-tecnologia-assistiva--relato-da-experiencia-de-est/>. Acesso em: 16 de jun. 2025.

AMIRI, T.; WAGENFELD, A.; REYNOLDS, L. *User wellbeing: An entry point for collaboration between occupational therapy and design*. *Design for Health*, v. 1, n. 2, p. 187-193, 2017.

BASTOS, P. A. L. S. et al. *Tecnologia assistiva e políticas públicas no Brasil*. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, v. 31, p. e3401, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoA0260434011>. Acesso em: 16 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Saúde de A a Z: Hanseníase*. Brasília, DF. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hanseníase>. Acesso em: 8 ago. 2024.

CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL. Resolução nº 316, de 15 de março de 2006. *Dispõe sobre as diretrizes para a atuação do fisioterapeuta e do terapeuta ocupacional na saúde coletiva*. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3074>. Acesso em: 16 de jun. 2025.

COSTA, Carla Rossana de Lima, et al. *Limitação de atividade e consciência de risco em clientes atendidos pela hanseníase*. Rev.bras. ciênc. saúde, 2019, 459-470.

DOMINGUES, C. dos A., & Laplane, A. L. F.(2024). *Assistive technology in public policies:trends in the international debate and implications for Brazil*. Disability and Rehabilitation: Assistive Technology, 1-13.

DUERKSEN, F.; VIRMOND, M. *Fisiopatologia da mão em hanseníase. Cirurgia Reparadora e Reabilitação em Hanseníase*. Greenville: ALM International Inc, 1997. p. 199-209.

GOMES, D.; TEIXEIRA, L.; RIBEIRO, J. *Enquadramento da prática da terapia ocupacional: domínio & processo*. 4. ed. Versão portuguesa de *Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process 4th Edition* (AOTA – 2020), 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.25766/671r-0c18>. Acesso em: 16 de jun. 2025.

JESUS, I. L. R. de et al. *Hanseníase e vulnerabilidade: uma revisão de escopo*. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 28, p. 143–154, 6 jan. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232023281.13452022>. Acesso em: 16 de jun. 2025.

LAW, M., Cooper, B., Strong, S., Stewart, D., Rigby, P., & Letts, L. (1996). *The Person-Environment-Occupation Model: A transactive approach to occupational performance*. Canadian Journal of Occupational Therapy, 63(1), 9-23.

MAIA, F. B. et al. *The use of assistive technology to promote care of the self and social inclusion in patients with sequels of leprosy*. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, v. 10, n. 4, p. e0004644, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0004644>. Acesso em: 16 jun. 2025.

MCDEVITT, E.; SCHWARZ, R. *Tendon transfer for triple nerve paralysis of the hand in leprosy*. *Leprosy Review*, v. 73, n. 4, p. 319-325, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.47276/lr.73.4.319>. Acesso em: 16 jun. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. *Estratégia global para hanseníase 2016-2020: acelerar a ação para um mundo sem lepra* [Internet]. Genebra: OMS; 2016 [citado 6 Abr 2017];Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/208824/9789290225201-pt.pdf>

WAGENFELD, A.; REYNOLDS, L.; AMIRI, T. *Exploring the value of interprofessional collaboration between occupational therapy and design: a pilot survey study*. *The Open Journal of Occupational Therapy*, v. 5, n. 3, p. 2, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.15453/2168-6408.1333>. Acesso em: 16 jun. 2025.