

Tecnologia Assistiva e impressão 3D: levantamento de projetos compartilhados para atividades cotidianas

Melo, Lara Malheiros¹; Martinez, Rodrigo Andrade²;
Brito, Karolina Teixeira³; Braatz, Daniel⁴;
Lourenço, Gerusa Ferreira⁵; Souza, Renato⁶; Agnelli Martinez, Luciana Bolzan⁷

1 – Departamento de Terapia Ocupacional, UFSCar, lara.malheiros@estudante.ufscar.br

2 – Departamento de Engenharia de Produção, UFSCar, ramartinez@estudante.ufscar.br

3 – Departamento de Terapia Ocupacional, UFSCar karolina.teixeira95@gmail.com

4 – Departamento de Engenharia de Produção, UFSCar, braatz@ufscar.br

5 – Departamento de Terapia Ocupacional, UFSCar, gerusa@ufscar.br

6 – Departamento de Engenharia de Produção, UFSCar, luvizoto@ufscar.br

7 – Departamento de Terapia Ocupacional, UFSCar, luagnelli@ufscar.br

*- Correspondência: Rod. Washington Luís, s/n - Monjolinho, São Carlos - SP, 13565-905

DOI 10.52050/9788579177156-30

RESUMO

Tecnologia Assistiva (TA), apoiados pela Manufatura Aditiva, destacam-se como soluções acessíveis e personalizáveis para promover a autonomia de pessoas com limitações funcionais em diversas ocupações. Este estudo teve como objetivo identificar e categorizar projetos compartilhados de TA para impressão 3D disponíveis em plataformas online, destinados especificamente às ocupações que compreendem as Atividades de Vida Diária (AVD) e as Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD). Foi realizado um levantamento com uso de palavras-chave padronizadas para garantir a seleção de projetos pertinentes. Foram identificados 79 projetos em 6 diferentes bases de dados, organizados segundo categorias de AVDs e AIVDs, com destaque para abrir potes e garrafas (19), alimentação (13), vestir (9), higiene pessoal (7). Conclui-se que tais iniciativas favorecem soluções acessíveis e replicáveis, com contribuições interdisciplinares para Engenharia, Design, Saúde, Educação e TA.

Palavras-chave: Tecnologia Assistiva, Manufatura Aditiva e Atividades Cotidianas.

ABSTRACT

Assistive Technology (AT), supported by Additive Manufacturing, stands out as an accessible and customizable solution to promote autonomy for individuals with functional limitations in various occupations. This study aimed to identify and categorize Open Source AT projects for 3D printing available on online platforms, specifically targeting occupations related to Activities of Daily Living (ADLs) and Instrumental Activities of Daily Living (IADLs). A survey was conducted using standardized keywords to ensure the selection of relevant projects. A total of 79 projects were identified across six different databases, organized according to ADL and IADL categories, with a focus on opening jars and bottles (19), eating (13), dressing (9), and personal hygiene (7). It is concluded that such initiatives promote accessible and replicable solutions, with interdisciplinary contributions from Engineering, Design, Health, Education, and AT.

Keywords: Assistive Technology, Additive Manufacturing and Daily Activities

1. INTRODUÇÃO

A Tecnologia Assistiva (TA) refere-se a uma área do conhecimento ligada à aplicação de estratégias e dispositivos para atender as necessidades de indivíduos com algum tipo de limitação funcional, visando ampliar a participação na vida cotidiana e promover funcionalidade e independência, a partir de uma variedade de produtos, sistemas e serviços (BASTOS et al, 2023; SMITH et al, 2018). A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), da Organização Mundial da Saúde (OMS), relaciona funcionalidade e incapacidade às estruturas corporais, funções e atividades, além de incluir fatores ambientais (OMS, 2004), dentre os quais destacam-se os dispositivos de TA, que devem atuar como elementos facilitadores, promovendo autonomia e inclusão social (AGNELLI MARTINEZ; LOURENÇO, 2022).

Segundo a Associação Americana de Terapia Ocupacional (AOTA), as Atividades de Vida Diária (AVDs) compreendem uma importante ocupação humana e correspondem a atividades essenciais para cuidado pessoal e manutenção da autonomia, incluindo tarefas fundamentais como alimentação, vestuário, higiene, comunicação e mobilidade funcional. As Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVDs) englobam atividades mais complexas realizadas dentro de casa e na comunidade, exigindo interações mais elaboradas do que as AVDs, mas que são igualmente relevantes para a participação social (AOTA, 2020; BERSCH, 2017). Ambos os grupos de atividades que compõem a rotina diária destacam-se pelo potencial de implementação de TA com o objetivo de favorecer o desempenho autônomo e a independência.

A literatura destaca uma tendência crescente do uso de Manufatura Aditiva (MA) para a produção de dispositivos de TA (MARTINEZ, L; SANTOS, M; SILVEIRA, Z, 2021; GAZÉ, L. et al, 2018; BALEOTTI, L; MEODEOLA, F; RODRIGUES, O, 2018), especialmente nas categorias de “auxílios para vida diária” e “órteses e próteses”, com impacto significativo no desenvolvimento da autonomia e independência quando aplicados em boas condições e de forma adequada. Ao oferecer oportunidades promissoras para o desenvolvimento de dispositivos de TA, a MA permite a criação de objetos mais leves, ajustáveis e com estética favorável ao usuário final. Além disso, destaca-se pelo baixo custo de produção e por ser uma alternativa mais sustentável, em comparação a outras formas de produção de TA (GANESAN et al., 2016). Características como a construção em camadas por deposição de materiais trazem vantagens em relação às tecnologias convencionais, como: (1) maior complexidade de formas; (2) modulação da densidade do material; (3) construção de partes móveis monolíticas; (4) combinação de diferentes materiais; e (5) rapidez no processo de produção, tornando o desenvolvimento de dispositivos de TA mais dinâmico e adequado às demandas individuais (SILVA; MAIA, 2014).

Uma vantagem adicional relevante da MA é a possibilidade de compartilhamento dos projetos por meio de arquivos digitais, o que favorece sua disseminação tanto entre indivíduos quanto em plataformas coletivas. Nesse contexto, surgem os repositórios online de projetos compartilhados (*Open Source*), que disponibilizam livremente modelos digitais para impressão 3D. Esses bancos de dados permitem que usuários acessem, modifiquem e redistribuam os projetos, promovendo colaboração e acessibilidade no desenvolvimento de soluções de TA. Esse processo desempenha um papel crucial no desenvolvimento de soluções acessíveis, impactando setores como saúde e reabilitação e promovendo a inovação na área. Para que essas ferramentas se relacionem às necessidades do indivíduo, este deve ser envolvido ativamente na seleção de projetos e, até mesmo, no processo de criação, a fim de proporcionar um senso de propriedade frente aquilo que foi produzido e melhorando, consequentemente, sua satisfação e engajamento com o produto (LEXIS et al, 2022; BARTER et al, 2023).

Desse modo, o presente estudo buscou compreender o que tem sido produzido e disponibilizado em plataformas online e identificar os projetos compartilhados que apresentam dispositivos de TA para Impressão 3D, considerando as diferentes categorias dentro das Atividades de Vida Diária (AVDs) e das Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVDs).

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Realizou-se um levantamento de projetos compartilhados e disponíveis em bases de dados, na área de TA para impressão 3D, com o objetivo de quantificar quantos desses projetos estão relacionados a AVDs e AIVDs e identificar a finalidade dos dispositivos. Os dados foram organizados e analisados em uma planilha eletrônica para categorizar os resultados conforme as áreas de interesse. Para esse levantamento foram consultados dados provenientes das bases *Tom Global*, *MyMiniFactory*, *Thingiverse*, *GrabCad*, *MakersMakingChange* e *Printables* (Tabela 1), selecionados a partir de critérios pré-estabelecidos foram incluídos dispositivos que articulassem a realização de Atividades de Vida Diária (AVDs) e Atividade Instrumentais de Vida Diária (AIVDs) e com enfoque no público infantojuvenil.

Tabela 1 - Caracterização das bases de dados consultadas

Bases de Dados	Sobre a plataforma	É específica de Tecnologia Assistiva?	É específica de Manufatura Aditiva?
Tom Global	Comunidade global que cria e divulga soluções acessíveis para desafios enfrentados por pessoas com deficiências.	X	X
My Mini Factory	Comunidade global de designers e criadores de modelos 3D que oferecem uma variedade de design incluindo opções gratuitas e pagas.		X
Thingiverse	Comunidade de design com intuito de descobrir, criar e compartilhar coisas impressas em 3D.		X
GrabCad	Plataforma voltada para engenheiros e designers, com um foco técnico, incluindo componentes mecânicos e dispositivos prontos para fabricação.		X
Makers Making Change	Iniciativa de organização sem fins lucrativos que oferece produtos de impressão 3D voltados para TAs, conectando <i>makers</i> com pessoas com deficiência	X	X
Printables	Oferece variedade de modelos 3D gratuitos para impressão, com foco em peças funcionais e de lazer.		X

Fonte: O autor (2025)

Durante as buscas foram estabelecidas palavras-chaves a fim de padronizar o levantamento e garantir a seleção de produtos de TA que sejam pertinentes aos objetivos delimitados, assegurando que os resultados estivessem alinhados com a intenção da busca.

Em todas as bases foram utilizados os termos: “occupational therapy”, “assistive technology”, “accessibility”, “daily living” e “self-care”. Além disso, foram selecionados termos específicos para as principais atividades básicas: para a alimentação os termos incluíram “kitchen”, “utensil” e “can”; no que diz respeito ao vestuário, os termos foram: “dressing”, “undress”, “clothes”; e, por fim, para o banho foram usados os termos: “hygiene”, “bathroom” e “brush”. Embora tenham sido utilizados sinônimos para ampliar a abrangência dos resultados, reconhece-se que não foi possível empregar todas as variações terminológicas possíveis para cada atividade ou função. Optou-se por uma seleção criteriosa de termos com base em sua relevância e aplicabilidade ao contexto da pesquisa. Essa decisão buscou equilibrar sensibilidade e especificidade nas buscas, ainda que possa ter limitado a identificação de todos os projetos disponíveis nas plataformas analisadas.

3. RESULTADOS

Foram identificados 79 projetos compartilhados nas bases de dados selecionadas. Esses projetos estão disponíveis para visualização e download por meio do seguinte link: <https://figshare.com/s/7270dc3c6fae1584e01e>. A Tabela 2 apresenta a distribuição dos projetos por base de dados, bem como os termos de busca utilizados para localizá-los.

Tabela 2 - Projetos encontrados por base de dados e de acordo com os termos utilizados na busca

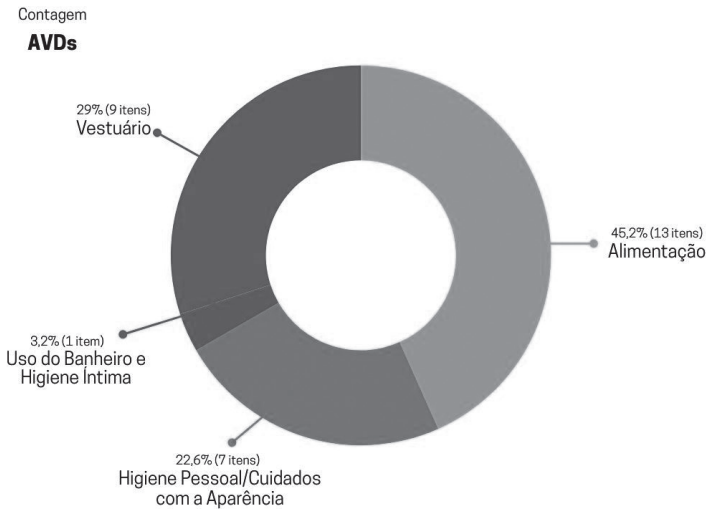
Bases de Dados	Projetos encontrados	Termos/Palavras-chaves
Tom Global	8	assistive technology (2), dress (2), utensil (2), kitchen (1), can (1)
My Mini Factory	8	assistive technology (3), accessibility (5)
Thingiverse	22	occupational therapy (16), daily living (1), can (5)
GrabCad	1	assistive technology (1)
Makers Making Change	25	assistive technology (19), utensil (2), can (4)
Printables	15	occupational therapy (2), assistive technology (5), accessibility (3), daily living (3), kitchen (1), can (1)

Fonte: O autor (2025)

A análise das bases de dados consultadas revelou diferentes incidências de projetos de TA. A base Makers Making Change, especializada em projetos de TA, apresentou o maior número de resultados, com 25 projetos identificados. Enquanto a ThingiVerse e a Printables, que não são específicas para TA, tiveram 22 e 15 resultados, respectivamente. Esses dados, conforme indicado na Tabela 1, destacam a relevância de bases especializadas como a Makers Making Change para a identificação de iniciativas voltadas ao desenvolvimento de TA.

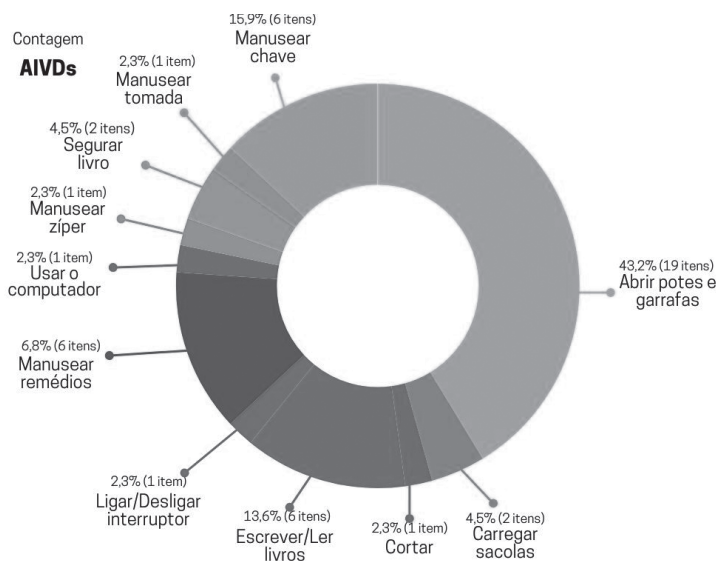
Os projetos encontrados foram subdivididos em categorias, conforme aquilo que foi encontrado e as principais AVDs e AIVDs (AOTA, 2020). Dessa forma, foi realizada uma análise da natureza dos projetos e das atividades a que se destinam, quantificando-os com base nas AVDs e nas AIVDs mais recorrentes. As Figuras 1 e 2 ilustram o quantitativo dos projetos encontrados em cada grupo, para cada atividade diária, sendo 30 projetos pertencentes ao grupo das AVDs e 46 destinados a AIVDs, revelando uma predominância de dispositivos voltados para atividades cotidianas mais complexas, com uma divisão clara entre os dois grupos.

Figura 1 - Panorama dos projetos destinados a Atividades de Vida Diária (AVDs)



Fonte: O autor (2025)

Figura 2 - Panorama dos projetos destinados a Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVDs)



Fonte: O autor (2025)

Nas AVDs (Figura 1), as categorias mais recorrentes foram alimentação (13 ocorrências) e vestuário (9 ocorrências), atividades que representam áreas cruciais para a vida diária e são fundamentais para a independência das pessoas, especialmente em contextos de limitações físicas ou cognitivas. A presença da higiene pessoal/cuidados com a aparência também se destacou, com 7 ocorrências, enquanto o uso do banheiro e higiene íntima teve apenas 1 ocorrência, refletindo a menor demanda para essa categoria no levantamento.

Por outro lado, nas AIVDs (Figura 2), o item mais recorrente foi abrir potes e garrafas, com 19 ocorrências. Esse dispositivo parece ter uma ampla aplicação em diferentes contextos, talvez pela necessidade comum de auxílio na realização dessa tarefa. Outras atividades instrumentais, como manusear chaves, escrever/ler livros e manusear remédios, apareceram 6 vezes cada, refletindo a diversidade de funções desempenhadas por esses dispositivos. Outras categorias como carregar sacolas, manusear zíper, usar o computador e ligar/desligar interruptor apareceram menos frequentemente, com apenas 1 ocorrência cada. Esse padrão de distribuição demonstra que, enquanto algumas AIVDs são amplamente recorrentes e essenciais para a vida prática cotidiana, outras são mais específicas e com menor incidência, mas igualmente importantes para a promoção da autonomia.

Além dos dispositivos que foram agrupados em AVDs ou AIVDs, identificou-se três dispositivos sem finalidade específica declarada, pois se caracterizam

como adaptadores para diversos utensílios, tais como talheres, escova de dentes, caneta, entre outros, desde que sejam compatíveis com a dimensão e posição funcional prevista, a depender da atividade.

Figura 3 - Representação de dispositivo com múltiplas finalidades (Flexible Cuff Holder)



Fonte: Tom Global (2025)

4. DISCUSSÃO

A quantidade de resultados encontrados não reflete, necessariamente, o número real de projetos disponíveis, pois as buscas foram realizadas com termos padronizados, o que pode ter limitado sua abrangência. Além disso, as próprias plataformas apresentam restrições em suas ferramentas de busca, dificultando a identificação completa dos projetos de TA. Uma das dificuldades encontradas refere-se aos modos de inserção e categorização dos projetos, sem seguir padrões claros ou consistentes, o que dificulta a localização de informações relevantes, uma vez que essas bases não oferecem mecanismos eficientes de indexação e filtros. Essa falta de uniformidade impede que buscas simples ou avançadas tragam resultados abrangentes e significativos, limitando o uso das informações disponíveis. Um exemplo disso pôde ser observado na base de dados Tom Global, que, apesar de ser específica para TA, apresentou poucos resultados. Embora seja uma plataforma voltada para essa área, a formulação das buscas pode dificultar a localização de projetos relevantes. É possível que haja mais projetos disponíveis destinados a AVDs ou AIVDs, mas a busca direcionada e a visibilidade podem ser prejudicadas se eles não estiverem denominados com a finalidade e /ou atividades as quais se destinam.

Esses dados evidenciam a necessidade de melhorias nas plataformas de busca, incluindo a adoção de padrões de categorização que otimizem a indexação dos projetos de TA e de outras categorias disponíveis nos sites.

Estudos ressaltam a importância de organizar essas ferramentas, uma vez que a falta de acessibilidade e clareza na navegação pode limitar seu uso e acesso, tanto por pessoas com deficiência quanto por profissionais, que frequentemente enfrentam dificuldades para localizar e utilizar esses recursos de forma efetiva (FERNANDES; ROCHA, 2023). Para aprimorar a organização dessas bases de dados, uma possibilidade seria a adoção de critérios de categorização, por exemplo através de uma classificação reconhecida, como a ISO 9.999 (2020), que fornece uma terminologia específica para produtos de assistência destinados a pessoas com deficiência. Essa padronização já é adotada pela plataforma EASTIN, que, apesar de não consistir em uma base de dados de produtos voltados para impressão 3D, é responsável por agrupar ferramentas de TA utilizando a ISO 9.999 como uma das formas de classificação.

Ressalta-se que, dentre os projetos encontrados, a alimentação destacou-se como uma das AVDs mais recorrentes, o que pode estar relacionado ao fato de ser uma atividade básica muito frequente, essencial para a sobrevivência e bem-estar, com altíssima demanda para a busca por independência, autonomia e qualidade de vida. Isso se soma ao fato de ser uma das atividades cotidianas mais significativas, com um impacto psicossocial, diretamente relacionada à socialização, cultura e participação em atividades familiares e comunitárias. A falta de autonomia pode gerar isolamento social e prejudicar a qualidade de vida, considerando-se fundamental o desenvolvimento de TA voltada para a alimentação no processo de inclusão (GUERZONI et al., 2008).

Trata-se de uma atividade com potencial para se obter independência por meio de utensílios modificados e soluções diversas, com grande demanda registrada para a TA, seja por meio de talheres, copos ou pratos adaptados, especialmente entre pessoas com alterações na coordenação motora, como por exemplo na paralisia cerebral e em doenças neuromusculares (GUERZONI et al., 2008). Além disso, a alimentação envolve capacidades motoras grossas e finas, frequentemente afetadas por diferentes condições de saúde ou deficiências, sendo indicados, na maioria das vezes, dispositivos assistivos que permitam algum grau de customização.

Seguindo esse raciocínio, a MA tem se mostrado uma alternativa promissora para a criação de dispositivos personalizados, atendendo de forma mais precisa às necessidades dos usuários, o que contribui para a presença significativa de projetos nessa área, nas bases analisadas (SILVA et al., 2023). A literatura destaca que a personalização dos recursos aumenta a adesão e a satisfação do usuário, consolidando a alimentação como uma das principais áreas de investimento e inovação em TA (SILVA et al., 2023).

Além da alimentação, ressalta-se aqui o importante papel das AVDs e AIVDs na vida das pessoas, motivo pelo qual tais atividades são frequentemente abordadas na prática da Terapia Ocupacional, o que contribui para o elevado número de dispositivos assistivos para essa finalidade e para a constante busca por soluções que se ajustem às necessidades diversas. Alcançar a participação na vida, por meio do envolvimento em ocupações diversas, promove, facilita, apoia e mantém a saúde e a participação (AOTA, 2020); e a implementação de TA, quando apropriada, pode ser determinante para a independência em diferentes situações e contextos. Assim, os dispositivos assistivos têm sido considerados poderosos agentes de mudança, havendo evidências de benefícios físicos/funcionais e psicológicos para pessoas de todas as faixas etárias (LAYTON et al, 2020).

Verificou-se que as dimensões da maioria dos dispositivos encontrados aproximam-se das medidas antropométricas de adultos, com poucos dispositivos projetados especificamente para o público infantil. A finalidade de alguns projetos também se aproxima mais das necessidades do público adulto e idoso, tal como os dispositivos para abrir potes e garrafas e os recursos envolvendo o manuseio de tomada, chave, sacolas e remédios. De acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), as condições associadas ao envelhecimento demandam soluções específicas como produtos, equipamentos e tecnologias que contribuam para o aprimoramento das capacidades e da funcionalidade (OPAS, 2015). Além disso, o crescimento expressivo da população idosa tem impulsionado políticas públicas e investimentos direcionados ao desenvolvimento de TA para esse grupo, como destaca a OMS, que alerta para esta necessidade e afirma que o objetivo não é apenas melhorar a funcionalidade, mas reduzir custos com cuidadores e fortalecer os sistemas de saúde (OMS, 2022).

Por outro lado, o público infantojuvenil apresenta desafios particulares que podem limitar a criação e a disseminação de soluções em TA. O desenvolvimento de soluções que acompanham o desenvolvimento infantil e as mudanças dessa fase da vida envolve requisitos específicos, tais como “durabilidade” e “ser ajustável”, o que pode elevar os custos e a dificuldade de implementação (BUEHLER, 2016). Além disso, pode haver complexidade das necessidades desse público e uma menor representatividade em editais de financiamento, enquanto o envelhecimento tem sido amplamente abordado como uma questão de saúde pública.

Independentemente da faixa etária e do público envolvido, a OMS tem discutido sobre as problemáticas que afetam os usuários finais de TA, destacando as dificuldades de acesso nos países em desenvolvimento como o Brasil, e considera que o desenvolvimento e a produção local desempenham um papel

importante na redução de custos e nos processos de aquisição (WHO, 2022). Faz-se necessário, portanto, investir em pesquisa e inovação, especialmente nas categorias de produtos com alto índice de uso, como é o caso dos auxílios para AVDs e AIVDs, bem como incentivar o desenvolvimento de soluções acessíveis, ao mesmo tempo em que se estabeleça uma cultura de colaboração na área de TA, como os projetos compartilhados aqui pesquisados.

O delineamento quantitativo adotado permitiu mapear a presença de dispositivos de TA para impressão 3D, identificando tendências, lacunas e potencialidades no desenvolvimento desses recursos. Ao quantificar e categorizar os projetos, o estudo oferece dados inéditos sobre sua produção e disseminação, subsidiando estratégias mais eficazes de busca, padronização e aplicação em diferentes contextos.

5. CONCLUSÕES

O presente estudo teve como objetivo identificar e categorizar projetos compartilhados de TA para impressão 3D, voltados às AVDs e AIVDs, disponíveis em plataformas online. Os resultados confirmam o alcance dos objetivos propostos, ao demonstrar a diversidade e multifuncionalidade dos dispositivos encontrados. Os dados revelaram uma predominância de projetos direcionados às AIVDs, especialmente aqueles relacionados à abertura de potes e garrafas.

Embora o estudo não tenha tido como foco central a avaliação das plataformas de busca, observou-se, durante a coleta de dados, que a ausência de padronização nos critérios de categorização e indexação pode representar uma limitação ao acesso e à organização dos projetos de TA. Tais observações, ainda que exploratórias, indicam a relevância de futuras investigações voltadas à acessibilidade e usabilidade dessas plataformas, a fim de subsidiar melhorias baseadas em evidências mais robustas.

O estudo evidencia o potencial dos recursos de TA desenvolvidos através de Manufatura Aditiva como soluções acessíveis, personalizáveis e replicáveis. Ao integrar conhecimentos das áreas da Saúde, Educação, Design, Engenharia e Tecnologia Assistiva, os resultados reforçam a importância da colaboração interdisciplinar no desenvolvimento de recursos que promovam autonomia e inclusão.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa (FAPESP), pelo financiamento por meio do processo nº 2024/03716-1, ao Laboratório de Análise Funcional e Ajudas Técnicas (LAFATec/DTO) e ao Centro de Desenvolvimento e

Prototipagem Maker para Inovação em Engenharia e Saúde (CDPRO Makerspace), pelo apoio e parceria de pesquisa.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE TERAPIA OCUPACIONAL. (2020). Enquadramento da prática da terapia ocupacional: Domínio e processo (4ª ed.). American Journal of Occupational Therapy, 74 (Supl. 2), 7412410010.

BALEOTTI, et al. Digitalização e Impressão 3D Na Tecnologia Assistiva: Desenvolvimento De Órtese De Membro Superior. In: MEDOLA, F; PASCHOARELLI, L (Org). *Tecnologia Assistiva: Desenvolvimento e Aplicações*. Bauru: Canal 6 Editora, p 205-212, 2018.

BASTOS, et al. (2023). Tecnologia assistiva e políticas públicas no Brasil. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 31, e3401.

BERSCH. Introdução à Tecnologia Assistiva. *Assistiva Tecnologia e Educação*. 2017. Disponível em: <https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf>.

BUEHLER, E. et al. Investigating the Implications of 3D Printing in Special Education. *ACM Trans. Access. Comput.* v. 8, p. 1-28, 2016. <https://doi.org/10.1145/2870640>

FERNANDES; ROCHA. Proposta para organização e classificação de softwares de Tecnologia Assistiva em repositórios digitais. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*. v. 19, p. 1-26, 2023.

GANESAN, et al. 3D Printing Technology applications in occupational therapy. *Physical Medicine and Rehabilitation - International*, v. 03, n. 03, 2016.

GAZÉ, et al. Terapia ocupacional e o desenvolvimento de uma adaptação de chaves para amputados de mão. In: MEDOLA, F; PASCHOARELLI, L (Org). *Tecnologia Assistiva: Desenvolvimento e Aplicações*. Bauru: Canal 6 Editora, 2018, p. 179-186

GUERZONI, et al. Análise das intervenções de terapia ocupacional no desempenho das atividades de vida diária em crianças com paralisia cerebral: uma revisão sistemática da literatura. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 8, n. 1, p. 125-134, 2008.

LAYTON, et al. Opening the GATE: systems thinking from the global assistive technology alliance. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, v. 15, n. 5, p. 484–490, 2020.

MARTINEZ; LOURENÇO. Apontamentos sobre Tecnologia Assistiva para a prática de terapia ocupacional na Infância. In: FIGUEIREDO, M. O (Org.). *Terapia Ocupacional no Ciclo de Vida da Infância: Históricos, proposições atuais e perspectivas futuras*. MEMNON, 2022, v. 1, cap. 6, p. 83-97.

MARTINEZ, et al. Desenvolvimento de dispositivo assistivo para higiene oral baseado em metodologia de projeto participativo. *Revista Educação Especial*. v. 34. 2021

RODRIGUES. *Refinamento de uma metodologia de projeto direcionada para Tecnologia Assistiva com abordagem participativa dos usuários*. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica). Escola de Engenharia de São Carlos. Universidade de São Paulo. São Carlos, p. 200, 2022.

Organização Pan-Americana da Saúde. Década do Envelhecimento Saudável: Relatório de Linha de Base. Resumo. Washington, D.C.: OPAS; 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Relatório global sobre tecnologia assistiva*. Genebra: OMS, 2022.

SILVA; MAIA. Desenvolvimento de dispositivos de tecnologia utilizando Impressão 3D. In: (Org.) *Reflexões sobre Tecnologia Assistiva: I Simpósio Internacional de Tecnologia Assistiva do CNRTA*. 2014.

SILVA, et al. Diferentes técnicas de intervenções utilizadas pela terapia ocupacional na gerontologia. *Universidade Federal de Minas Gerais*, 2022.

SMITH, et al. Assistive technology products: a position paper from the first global research, innovation, and education on assistive technology (GREAT) summit. *Disabil Rehabil Assist Technol*. 2018; v. 13, n. 05, p. 473-85. TOM Global. *Tikkun Olam Makers*. Disponível em: <https://tomglobal.org/WHO/UNICEF-World Health>

Organization and the United Nations Children's Fund (Unicef). Global report on assistive technology. ISBN (WHO) 978-92-4-004945-1 (electronic version). 2022. Disponível em: <https://www.unicef.org/oman/reports/global-report-assistive-technology>. Acesso em: 08 set 2023.