



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE CEILÂNDIA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM TERAPIA OCUPACIONAL

ROSA LETICIA RODRIGUES DA SILVA

**APLICABILIDADE, CONTRIBUIÇÕES E LIMITAÇÕES DAS ÓRTESES DE MÃO  
EM IMPRESSÃO TRIDIMENSIONAL: Revisão Integrativa da Literatura**

Brasília - DF

2021

ROSA LETICIA RODRIGUES DA SILVA

**APLICABILIDADE, CONTRIBUIÇÕES E LIMITAÇÕES DAS ÓRTESES DE MÃO  
EM IMPRESSÃO TRIDIMENSIONAL: Revisão Integrativa da Literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Universidade de Brasília – Faculdade de  
Ceilândia como requisito final para obtenção do  
título de Bacharel em Terapia Ocupacional

Professor Orientador: Ana Cristina de Jesus  
Alves

Brasília – DF

2021

## Ficha Catalográfica

DK49 Da Silva, Rosa Leticia Rodrigues  
APLICABILIDADE, CONTRIBUIÇÕES E LIMITAÇÕES DAS ÓRTESES DE  
MÃO EM IMPRESSÃO TRIDIMENSIONAL: Revisão Integrativa da  
Literatura / Rosa Leticia Rodrigues Da Silva; orientador  
Ana Cristina de Jesus Alves. -- Brasília, 2021.  
27 p.

Monografia (Graduação - Terapia Ocupacional) --  
Universidade de Brasília, 2021.

1. Órteses de mão. 2. Impressão Tridimensional. 3.  
Reabilitação. 4. Terapia Ocupacional. I. Alves, Ana  
Cristina de Jesus, orient. II. Título.

ROSA LETICIA RODRIGUES DA SILVA

**APLICABILIDADE, CONTRIBUIÇÕES E LIMITAÇÕES DAS ÓRTESES DE MÃO  
EM IMPRESSÃO TRIDIMENSIONAL: Revisão Integrativa da Literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Universidade de Brasília - Faculdade de  
Ceilândia como requisito final para obtenção do  
título de Bacharel em Terapia Ocupacional.

Data da aprovação: 11/05/2021

---

Ana Cristina de Jesus Alves - Orientador(a)  
Professor(a) da Faculdade de Ceilândia (FCE/UnB)

---

Katia Vanessa Pintos de Meneses- Banca Examinadora  
Professor(a) da Faculdade de Ceilândia (FCE/UnB)

## DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho primeiramente a Deus, pois ele me dá forças todos os dias a seguir com meu propósito de vida, e dedico a minha família que sempre esteve comigo nos momentos mais difíceis.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por ser minha fortaleza e me dar paz nos momentos difíceis da vida.

Agradeço aos meus Pais, Antônio e Elizania por todo amor, apoio, compreensão e motivação durante a minha caminhada na Universidade, eles são minha base e tudo que eu tenho de mais precioso nesse mundo. Também agradeço aos meus irmãos, Ana Beatriz, Carlos Eduardo e Gean que tornaram a minha vida muito mais feliz durante esse processo.

Agradeço ao meu companheiro de vida, Gustavo por toda ajuda, amor, apoio e dedicação comigo neste período, por sempre me motivar e acreditar no meu potencial e a minha paixão pela futura profissão. Também a sua família que sempre me acolheu e me compreendeu.

Agradeço a Minha Tia e meu Avô, por estarem comigo sempre e me auxiliarem e não medirem esforços para me ajudar. Ao meu primo, Luiz Felipe que fez parte da minha história e hoje não está mais aqui, agradeço por tudo que vivemos e a memória que construímos.

Aos meus amigos que tornam a minha vida mais leve e me ajudam nos dias mais difíceis, obrigada por todo apoio e compreensão.

A minha orientadora que acreditou em mim e me auxiliou durante esse processo. Aos meus professores da Terapia Ocupacional que sempre me motivaram.

Aos profissionais que me inspiraram durante o meu período de estágio e me ajudaram no crescimento profissional e pessoal.

## **EPIGRAFE**

*“Se eu ajudar uma pessoa a ter esperança não terei vivido em vão.” (Martin Luther King)*

**APLICABILIDADE, CONTRIBUIÇÕES E LIMITAÇÕES DAS  
ÓRTESES DE MÃO EM IMPRESSÃO TRIDIMENSIONAL: REVISÃO  
INTEGRATIVA DA LITERATURA**

**APPLICABILITY, CONTRIBUTIONS AND LIMITATIONS OF HAND  
ORTHETICS IN THREE-DIMENSIONAL PRINTING: INTEGRATIVE  
LITERATURE REVIEW**

**APLICABILIDAD, CONTRIBUCIONES Y LIMITACIONES DE LA  
ORTÉTICA DE MANOS EN IMPRESIÓN TRIDIMENSIONAL:  
REVISIÓN INTEGRATIVA DE LA LITERATURA**

**Autores(as):** Rosa Letícia Rodrigues da Silva: Graduanda em Terapia Ocupacional, Discente da Universidade de Brasil; Faculdade de Ceilândia; Brasília; DF; Brasil, to.rosaleticia@gmail.com

Ana Cristina de Jesus Alves: Terapeuta Ocupacional, Docente da Universidade de Brasília; Faculdade de Ceilândia; Brasília; DF; Brasil, crisjalvesto@gmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5774-847X>

**Contribuição dos autores:** Rosa Leticia Rodrigues da Silva: Concepção do texto, Redação do texto.

Ana Cristina de Jesus Alves: Orientação do artigo e Revisão do Texto.

**Fonte de Financiamento:** Não houve financiamento.

Este artigo apresentado a Universidade de Brasília- Campus Ceilândia faz parte do Trabalho de Conclusão de Curso para obtenção do Bacharelado em Terapia Ocupacional sob orientação da Dra. Ana Cristina de Jesus Alves.

**Contato:** O endereço de correspondência (CEP: 72313702 Residência: 10, País: Brasil, Contato: to.rosaleticia@gmail.com).

## RESUMO

**Introdução:** A Impressão Tridimensional (3D) vem trazendo uma nova forma de se pensar recursos para a área de reabilitação na saúde. Estudos atuais sobre a impressão 3D já trazem uma nova linha de produção dentro da área da tecnologia assistiva, considerando-se nesse sentido, as órteses. **Objetivo:** Evidenciar o uso da impressão 3D para confecção de órteses de mão, bem como aplicabilidade, benefícios e limitações do uso. **Método:** Revisão Integrativa da Literatura, realizada nas bases de dados BVS, MEDLINE, SCIELO, Catálogo de teses e dissertações da Capes, Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo. Os critérios foram, estudos que estivessem disponíveis eletronicamente na íntegra, ter sido publicado no período de 2011 a 2021, nos idiomas português, inglês ou espanhol e que abordem o tema sobre órteses impressas 3D para mão, independente do diagnóstico ou idade. **Resultados:** Selecionados nove estudos, destes, cinco estudos internacionais e quatro nacionais, os resultados mostraram que a aplicabilidade está predominando no tratamento de lesões ortopédicas, neurológicas, queimaduras e traumas, e as limitações relatadas nos estudos são a respeito das usabilidades e funcionalidade das órteses a longo prazo. **Conclusão:** A inovação tecnológica na área da saúde necessita de mais estudos que demonstrem evidências a longo prazo desses recursos, para poder expandir o repertório de tecnologias assistivas que servem para auxiliar o tratamento de diversas pessoas com patologias diferentes.

**Palavras-Chaves:** Órteses, Aparelhos Ortopédicos, Impressão Tridimensional, Reabilitação, Mão, Terapia Ocupacional.

## ABSTRACT

**Introduction:** Three-dimensional printing (3D) has brought a new way of thinking about resources for the area of rehabilitation in health, current studies on 3D printing already bring a new production line within the area of assistive technology, considering in this sense, the orthoses. **Objective:** To highlight the use of 3D printing for making hand orthoses, as well as applicability, benefits and limitations of use. **Method:** Integrative Literature Review, carried out in the VHL, MEDLINE, SCIELO databases, Catalog of theses and dissertations by Capes, Revista de Terapia Ocupacional of the University of São Paulo. The criteria were, studies that were available electronically in full, to have been published in the period from 2011 to 2021, in Portuguese, English or Spanish and that address the issue of 3D printed hand orthoses, regardless of diagnosis or age. **Results:** Nine studies were selected, of these, five international and four national studies, the results showed that applicability is predominant in the treatment of orthopedic, neurological injuries, burns and traumas, and the limitations reported in the studies are regarding the usability and functionality of the orthoses long-term.

**Conclusion:** Technological innovation in the health area needs more studies that demonstrate long-term evidence of these resources, in order to expand the repertoire of assistive technologies that serve to assist the treatment of several people with different pathologies.

**Keywords:** Splints, Orthotic Devices, Printing, Three-Dimensional, Rehabilitation, Hand, Occupational Therapy.

## **Introdução**

As órteses têm como objetivo minimizar as limitações articulares, estabilizar e restringir padrões de movimentos patológicos, prevenir contraturas e restaurar a capacidade funcional para executar as atividades cotidianas (DA SILVA & DE ALMEIDA, 2015). Sendo assim, as órteses associadas a exercícios e atividades terapêuticas, planejadas em um tratamento intensivo para estimular a função, propiciam um processo reabilitador mais eficaz e com ganhos satisfatórios (BARROSO, 2010).

De acordo com o guia para prescrição, concessão, adaptação e manutenção de órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção (BRASIL, 2019), as órteses podem ser confeccionadas e fabricadas padronizadas para vendas em série, bem como confeccionadas sob medidas de acordo com a demanda de cada cliente. Os materiais utilizados para a confecção das órteses devem estar de acordo com as possibilidades do cliente ou instituição, com a demanda do cliente e o material deve estar adequado para a pessoa, ser acessível, funcional e que não ofereça rejeição para o tipo de pele do cliente como descreve (TOYODA & AGNELLI, 2010).

Um estudo de revisão sobre modelos de órteses para membros superiores, teve como objetivo investigar os modelos de órteses mais utilizados pelos profissionais da terapia ocupacional, e chegaram à conclusão as órteses utilizadas possuem diferentes objetivos e métodos de utilização, assim como variados modelos e materiais para a confecção e fabricação do dispositivo. Os fatores contribuintes para as decisões sobre qual tipo de órtese indicar são: o perfil do paciente, o tipo de lesão/condição clínica e a adaptação do usuário com relação àquele dispositivo de tecnologia assistiva. Finalizaram apontando que o desenvolvimento de órteses personalizadas, tem um alto custo dependendo do tipo de material que será utilizado, o que acaba sendo inviável muitas vezes para o cliente (GRADIM & PAIVA, 2018).

A tecnologia vem contribuindo no cotidiano de pessoas com deficiência, auxiliando esses indivíduos a adquirir maior autonomia e funcionalidade na manutenção e realização das tarefas de costume (ALVES & MATSUKURA, 2016).

A Impressão Tridimensional (3D) vem trazendo uma nova forma de se pensar e reduzir custos para o cliente. Estudos atuais sobre a impressão 3D já trazem uma nova linha de produção dentro da área da tecnologia assistiva, considerando-se nesse sentido, as órteses (SILVA & MAIA 2014). De acordo com GARCIA (2010) às órteses em 3D são personalizadas, o que

contribui para a melhora do cliente pois, adequa-se à sua anatomia, facilita sua higienização, não são pesadas como algumas órteses de talas gessadas.

Tecnologia Assistiva é um termo que surgiu no Brasil em 2007, no qual o Comitê Brasileiro de Tecnologia Assistiva definiu essa terminologia como:

“Tecnologia Assistiva (T.A.) é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social” (BRASIL, 2009).

De acordo com CHAE et al. (2010) as vantagens das órteses 3D comparadas às órteses convencionais são, baixo custo, modificações mais fáceis e fabricação mais rápida. Estes mesmos pesquisadores realizaram um estudo de relato de caso sobre o efeito funcional da órtese individualizada de impressão 3D para três pacientes com lesões de nervos periféricos, neste estudo buscou-se avaliar o efeito funcional da órtese 3d em dois pacientes com lesões de nervos periféricos no punho e uma órtese de tornozelo-pé, para uma lesão complexa da extremidade inferior, patologia conhecida como “pé caído”, os dois pacientes do estudo que obtiveram órteses 3d para o punho, teve resultados satisfatórios para diminuição da intensidade da dor e melhora das funções da mão, e a órtese para o membro inferior, melhorou a velocidade da caminhada bem como aproximou as características da marcha da deambulação funcional e forneceu estabilidade, que contribuíram com a capacidade funcional e um melhor desempenho em suas atividades (CHAE et al., 2020).

Para GRADIM & PAIVA (2018) os estudos sobre modelos de órteses para membro superior, bem como as órteses 3d são limitados e que pouco se sabe sobre os prós e contra no processo de reabilitação. Nesse sentido, é importante buscar evidências científicas sobre as órteses impressas em 3D, visto que este é um dispositivo importante para o processo de participação e reabilitação da pessoa com alteração motora, além de entender sua aplicabilidade, bem como os benefícios e limitações trazidas.

O objetivo deste estudo foi buscar evidências científicas sobre o uso da impressão 3D para confecção de órteses de mão. Tem-se como objetivos específicos identificar sua aplicabilidade, benefícios e limitações em seu uso.

## Método

Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura. Este tipo de estudo permite sintetizar pesquisas já realizadas, obter conclusões gerais para explorar o conhecimento acerca do assunto investigado (SOBRAL & CAMPOS, 2012).

Foram estabelecidas cinco etapas básicas para o desenvolvimento desta pesquisa: 1) Elaborar o tema do estudo; 2) Realizar pesquisa bibliográfica; 3) Organizar os dados coletados; 4) Interpretar e avaliar os dados do estudo; 5) Apresentar a síntese dos conteúdos e conhecimentos adquiridos (SOBRAL & CAMPOS, 2012).

A 1ª etapa do estudo teve como premissa, elaborar o tema do estudo, sendo assim, foi definida a pergunta norteadora para a realização da pesquisa “Qual a aplicabilidade das órteses 3D para membros superiores?”

Na 2ª etapa da foi realizado um levantamento bibliográfico na BVS (Biblioteca Virtual de Saúde), nas bases de dados eletrônicas MEDLINE (Literatura Internacional em Ciências da Saúde), na biblioteca eletrônica de acesso aberto SCIELO (Scientific Electronic Library Online), nas Base de teses e dissertações da Capes, Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo. Utilizou-se nomenclatura em saúde consultada nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS/BIREME) e no Medical Subject Headings (MESH/ PUBMED), e os identificados foram: Órteses (Splints), Aparelhos Ortopédicos (Orthotic Devices), Impressão Tridimensional (Printing, Three-Dimensional), Reabilitação (Rehabilitation), Mão (Hand), Terapia Ocupacional (occupational therapy).

Quanto a busca avançada nas bases, foram utilizados os seguintes descritores em português: Órteses, Mão, Aparelhos Ortopédicos, Impressão Tridimensional e Reabilitação e em inglês: Splints, Orthotic Devices, Printing, Three-Dimensional, Hand, Rehabilitation. Utilizou-se três ou quatro descritores simultaneamente. Assim nas bases de dados LILACS e MEDLINE além da biblioteca eletrônica SCIELO e biblioteca virtual de saúde BVS, base de teses e dissertações da Capes e na Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo, foram agrupados os termos em português e inglês: *órteses AND mão AND impressão tridimensional; órteses OR aparelhos ortopédicos AND reabilitação AND impressão tridimensional; órteses AND reabilitação AND mão AND impressão tridimensional.*

Os critérios de inclusão dos artigos para esta pesquisa foram: estudos que estivessem disponíveis eletronicamente na íntegra, terem sido publicados no período de 2011 a 2021, nos idiomas português e inglês, que abordam o tema sobre órteses impressas 3D para mão, independente do diagnóstico ou idade. Foram excluídos os artigos que não se enquadrarem nessas características e artigos duplicados.

Na 3ª etapa, organização dos dados coletados, utilizou-se um instrumento previamente elaborado pela pesquisadora visando a síntese dos dados, sistematizar os dados relevantes, minimizar os riscos de erros na transcrição e garantir precisão na checagem dos dados.

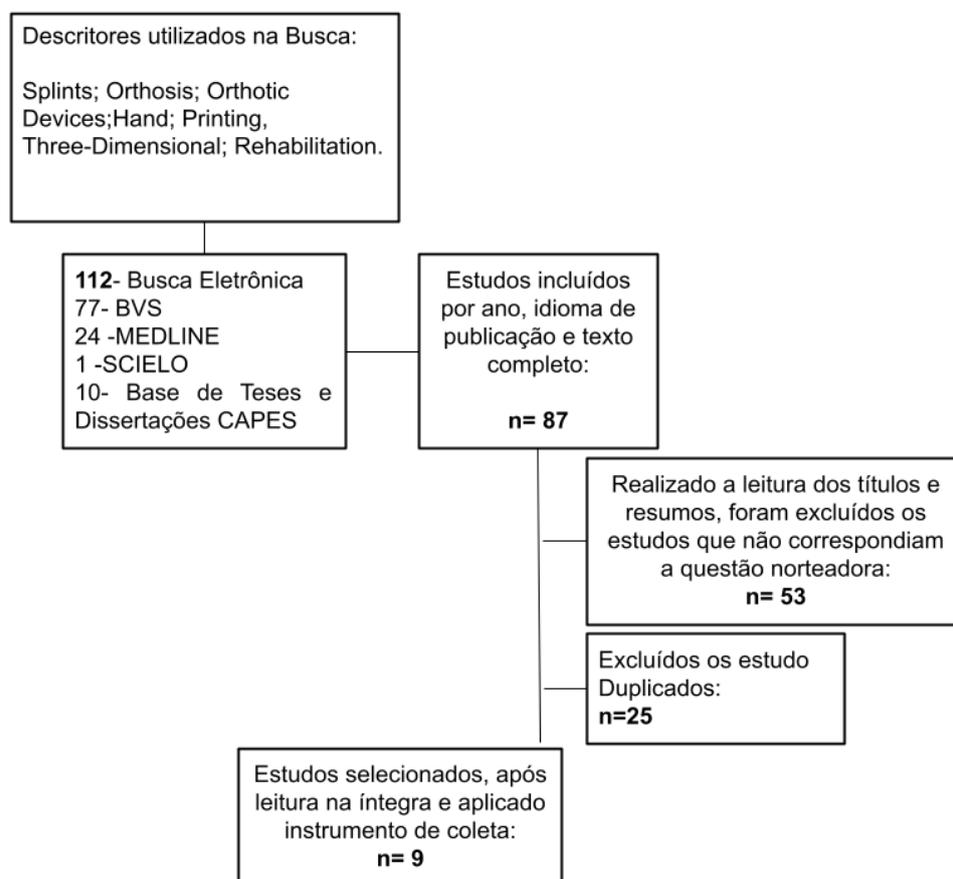
Na 4ª etapa, interpretação e avaliação dos dados dos achados. Nesta etapa a partir da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, os artigos foram lidos na íntegra e analisados segundo as categorias supracitadas, os artigos que não respondessem a esse instrumento foram excluídos da amostra pois não apresentavam informações relevantes que pudessem contribuir com essa revisão.

Na 5ª etapa, apresentação da síntese dos achados. Foi feita a análise dos dados de forma qualitativa que de acordo com Grant & Booth (2009), visa identificar a contribuição conceitual, incorporar a existente ou gerar uma nova teoria para a avaliação dos estudos identificados. Para isso, foram criadas categorias temáticas baseadas nos principais achados da revisão como: identificação do artigo original (título, periódico, ano de publicação, revista); área de formação do autor, objetivo(s); País onde o estudo foi realizado; amostra; metodologia; resultados e as limitações apresentadas pelos autores. Quanto a formação do autor utilizou-se um recurso de site online internacional chamado (RESEARCHGATE), este é voltado para profissionais da área de ciências e pesquisadores estrangeiros, foram encontrados todos os profissionais que desenvolveram os estudos internacionais e sua área de formação, quanto aos pesquisadores brasileiros foi consultados pela plataforma lattes.

## **Resultados**

Foram selecionados 9 estudos para esta revisão os quais correspondiam à questão norteadora e seguiram aos critérios estabelecidos: destes 5 estudos foram encontrados na MEDLINE, 3 estudos da Base de Teses E Dissertações, 1 estudo da SCIELO.

Inicialmente, foram encontrados 87 estudos utilizando-se os critérios de buscas definidos nas bases de dados, como mostra na Figura 1: 66 na BVS, 13 MEDLINE, 1 SCIELO, 7 BASE DE TESES E DISSERTAÇÕES CAPES e nenhum estudo na Revista de Terapia Ocupacional da USP. Seguindo com a leitura dos títulos e resumos foram excluídos 53 estudos pois, não se adequaram ao tema desta revisão e pergunta norteadora e, ainda excluídos 25 estudos duplicados.



**Figura 1. Seleção dos Estudos.**

O quadro abaixo apresenta os principais achados da revisão bibliográfica.

**Quadro 1-** Caracterização dos estudos encontrados contendo, categorização do estudo, nome do autor, título, ano e revista.

Estudo	Autor	Formação do Autor	TÍTULO	ANO	Revista
E1	YOO, Hyun-Joon et al.	Medicina	Desenvolvimento de órtese mioelétrica de mão impressa em 3D para pacientes com lesão da medula espinhal	2019	Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation
E2	NAM, Ho-Sung et al.	Medicina	Aplicação de talas digitais impressas tridimensionais para pacientes após queimadura de mão: Uma investigação	2018	Annals of Rehabilitation medicine

E3	CHOO, Yoo Jin; BOUDIER-REVÉRET, Mathieu; CHANG, Min Cheol	Medicina	Tecnologia de impressão 3D aplicada a fabricação de órteses: Revisão Narrativa	2020	Annals of Palliative Medicine
E4	OUD, Tanja et al.	Terapia Ocupacional	Tempo de produção e satisfação do usuário de órteses impressas tridimensionais para doenças crônicas das mãos em comparação com as órteses convencionais: Uma série de casos Prospectivos	2021	Journal Of Rehabilitation Medicine Clinical Communications
E5	PORTNOVA, Alexandra A. et al.	Engenharia Mecânica	Projeto de uma órtese de punho de código aberto impressa em 3D para indivíduos com lesão da medula espinhal	2018	PLOS ONE
E6	Mateus Collares Weigert	Engenharia Industrial Mecânico	Método de desenvolvimento de órtese personalizada de baixo custo para a Manufatura Aditiva	2017	Catálogo de teses e dissertações Capes
E7	Paula Midori Kaneko	Engenharia Mecânica	Desenvolvimento da solução construtiva e protótipo funcional de uma órtese infantil de mão e punho para auxílio em atividades diárias	2018	Catálogo de teses e dissertações Capes
E8	Ellen Cristina Masalskas	Terapia Ocupacional	Evolução da órtese anel em oito articulado (AOA)	2018	Catálogo de teses e dissertações Capes

E9	Marinho, Fabiana Drumond et al.	Terapia Ocupacional	Uso de órtese impressa em 3D e tratamento terapêutico ocupacional na rizartrose	2020	SciELO
----	---------------------------------	---------------------	---	------	--------

Os estudos são predominantemente do Brasil (4), Coreia do Sul (3), EUA (1) e Holanda (1), com exceção dos quatro estudos brasileiros, todos os estudos foram publicados no idioma inglês. Em relação a data de publicação foi observado na amostra obtida, publicações de 2017 a 2021, onde prevalecem estudos publicados em 2018. A base de dados com maior número de estudos encontrados foi a MEDLINE/PUBMED, tendo ao todo cinco estudos selecionados. Quanto à categoria profissional dos autores, foram 3 estudos publicados por médicos, 3 desenvolvidos por engenheiros mecânicos e 3 por Terapeutas Ocupacionais. O Quadro 2 descreve o conteúdo que a amostra selecionada traz para a contribuição desta revisão.

Quadro 2- Apresentação do objetivo do estudo, metodologia, amostra, resultados e limitações.

ESTUDO	METODOLOGIA	OBJETIVO	AMOSTRA	RESULTADOS	LIMITAÇÕES
E1	Ensaio Clínico	Demonstrar os efeitos da órtese mioelétrica impressa em 3D em pacientes com lesão medular cervical	10 Pacientes com lesão medular cervical C4 a C7, 9 homens e 1 mulher, na faixa etária de 31-65 anos.	A órtese melhorou a função manual dos indivíduos, os pacientes obtiveram funcionalidade nas atividades de vida diária após usar a órtese.	O estudo não avaliou a usabilidade da órtese a longo prazo.
E2	Relato de Caso	Relatar três casos de pacientes que sofreram queimaduras profundas nas mãos, cujas contraturas articulares foram tratadas com órtese impressa em 3D	3 Pacientes que sofreram queimaduras profundas, duas mulheres (21 e 39 anos) e um homem (37 anos).	Os pacientes obtiveram melhora na amplitude de movimento e coordenação motora fina.	O estudo não mostrou medidas objetivas para a satisfação do paciente bem como dos resultados de melhora da funcionalidade.

E3	Revisão Narrativa da Literatura	Investigar o efeito das órteses impressas em 3D em comparação com as órteses convencionais (órteses não impressas em 3D).	São 22 artigos analisados, sobre órteses 3D e órteses convencionais para membros superiores e inferiores.	Os artigos mostraram que órteses impressas em 3D foram duráveis e mostraram resultados semelhantes ou superiores em parâmetros biomecânicos, parâmetros cinemáticos e avaliação de conforto em comparação com as órteses convencionais.	Não foi identificado limitações.
E4	Ensaio Clínico	Avaliar a viabilidade, em termos de tempo de produção e satisfação do usuário, de órteses impressas tridimensionais em comparação com as órteses convencionais para a população com doenças crônicas neurológicas, neuromusculares e musculoesqueléticas.	10 pacientes maiores de 18 anos, sendo 9 mulheres e 1 homem, que tenham deficiências crônicas de mão e punho recrutados em uma clínica de reabilitação ambulatorial em Amsterdã na Holanda.	O estudo sugere o uso de impressão 3D para a fabricação de órteses para pessoas com deficiência crônica de mão e punho é viável para uso na prática clínica, o tempo de produção é menor do que das órteses convencionais, a satisfação com ambas foi semelhante.	O artigo não analisou a viabilidade das órteses a longo prazo.
E5	Desenvolvimento de Produto	Projetar uma órtese acionada pelo punho, com design e fabricação melhorada	Feedback de 3 indivíduos com lesão medular, que tinham pouca ou nenhuma mobilidade	Os usuários forneceram feedbacks positivos nas funções da mão com a órtese e os ortotistas	A heterogeneidade e funcional da população dos usuários e a subjetividade dos resultados

		para indivíduos com lesão da medula espinhal, usando CAD (Desenho assistido por computador) e tecnologia de impressão 3D.	nos dedos, mas eram capazes de estender os punhos contra a gravidade.	avaliaram a fabricação e montagem das órteses 3D mais rápida comparada a outras órteses convencionais.	dos dispositivos relatados e a falta de órteses acionada pelo punho para comparação funcional.
E6	Desenvolvimento de Produto	O Estudo visa propor um método para o desenvolvimento de órteses personalizadas para membro superior, punho, mãos e dedo, visando a fabricação por Manufatura Aditiva e utilizando tecnologias de baixo custo.	12 moldes em gesso de punho, mão e dedos confeccionados por um terapeuta ocupacional.	Os moldes em gesso digitalizados pelos escâneres de baixo custo apresentaram resultados satisfatórios cada qual com suas vantagens e desvantagens.	Constatou-se a necessidade de desenvolvimento de estratégias para a correção e modelagem de órteses personalizadas.
E7	Desenvolvimento de produto	Proposta de uma solução construtiva, multifuncional e centrada no usuário, que auxilia em atividades básicas como alimentação, escrita e higiene.	Crianças de dois a cinco anos de idade que tenham paralisia cerebral.	O estudo trouxe o relato sobre o desenvolvimento de uma órtese por uma equipe multidisciplinar de engenheiros e avaliada por terapeutas ocupacionais no processo de reabilitação, ainda está passando por testes e avaliação por meio da abordagem <i>Single Case</i> que visa avaliar manuseio, escrita do usuário com a órtese.	O estudo não mostrou o resultado objetivo sobre a usabilidade e funcionalidade da órtese, os relatos foram focados em descrever o processo da criação da órtese por uma equipe multidisciplinar.

E8	Desenvolvimento de produto	Evoluir e otimizar através da impressão 3D o desenho e a fabricação da órtese anel em oito articulado (AOA) a partir de um modelo preexistente.	20 Pacientes maiores e 18 anos, independente do sexo, que apresentavam a deformidade de pescoço de cisne.	A órtese possibilitou aos usuários um ganho em funcionalidade e conforto e através da tecnologia de impressão 3D possibilita uma confecção rápida.	Não foi identificado limitações.
E9	Estudo de série de casos.	Avaliar o efeito do uso de uma órtese confeccionada em impressora 3D associada a um programa de reabilitação terapêutica ocupacional sobre a dor e a força de preensão e pinça de pessoas com rizartrose.	A amostra é composta por 6 pessoas com diagnóstico de rizartrose, quatro mulheres e dois homens com idade entre 30-69 anos.	O estudo obteve resultados quanto ao uso de órtese 3D somado à intervenção com atividades/exercícios terapêuticos e técnicas de proteção articular, mostrou-se eficaz no alívio da dor e no ganho da força de preensão e pinça para a maioria dos pacientes.	Realização do estudo com amostras maiores para determinar o efeito desse design de órtese 3D na dor e na força de preensão e pinça de pacientes com rizartrose a longo prazo.

## Discussão

Pode-se observar a partir dos dados desta revisão que a maior parte deles estão concentrados no ano de 2018. De acordo com GUERRA (2018) é possível constatar que nesta época houve uma preocupação maior em realizar pesquisas e estudos sobre a impressão 3D devido a busca por inovações tecnológicas de baixo custo, dar acesso à capacitação para o desenvolvimento desses produtos e a possibilidade de inovações em recursos e tecnologias assistivas na área da saúde.

Em relação às categorias profissionais houve profissionais de engenharias e áreas da saúde. Assim entende-se que, áreas interdisciplinares contribuem com a construção do conhecimento acerca da impressão 3D na confecção de órteses de mão e que se complementam no processo de reabilitação dos clientes. Este dado confirma o que PAULA (2018) afirmou

sobre o desenvolvimento de soluções técnicas como, órteses e próteses na tecnologia assistiva e a participação fundamental de equipe interdisciplinar e multidisciplinar, onde equipes das áreas de engenharias e área da saúde, complementam seus conhecimentos, para desenvolver uma solução voltada para as necessidades do usuário, bem como a participação do mesmo para dar feedbacks sobre os produtos criados.

Os Terapeutas Ocupacionais foram citados na grande maioria dos estudos, compondo a equipe de reabilitação, para avaliar a funcionalidade dos dispositivos junto aos pacientes, no entanto ainda se identifica que este profissional necessita de capacitação para se apropriar da modelagem 3D, para permitir que o profissional desenvolva a prototipagem por conta própria (Buehler et., al 2014).

Considerando-se a base de dados usadas nesta pesquisa, a MEDLINE E PUBMED foram as que trouxeram maior número de achados, com quatro artigos internacionais, seguido do catálogo de bases e dissertações da Capes, no qual foram encontradas três dissertações e apenas 1 artigo brasileiro. Assim pode-se identificar que houve uma baixa evidência na literatura brasileira em relação ao uso da impressão 3D na área de reabilitação. Para DA SILVA & MAIA (2014) o desenvolvimento de produtos e pesquisas voltados para esta área no Brasil vem sendo mais consistentes nos últimos três anos, sendo que há estudos em fases de testes, sendo ainda baixa a produção de evidências nesta área. Assim, entendendo-se que a impressão 3D tem um importante protagonismo aplicado, mais pesquisas devem ser desenvolvidas sobre o tema, trazendo-se a realidade local no desenvolvimento de evidências, como já apontado por (GRADIM & PAIVA, 2018).

Em relação às contribuições das órteses para os usuários avaliadas nos estudos, relata a evidências encontrada sobre as órteses 3D para os membros superiores terem resultados semelhantes ou melhores que às órteses convencionais, os aspectos que estão presentes nas melhorias são: eficácia da órtese, tempo de criação e entrega do produto, satisfação do cliente, estética, peso e conforto (YOO et al., 2020).

Esta revisão também pode confirmar que, o tempo como diferencial no desenvolvimento de uma órtese 3D (CHAE et al., 2020). Assim, autores confirmaram que o tempo de fabricação é menor comparado às órteses convencionais devido ao processo de automação presente na criação das órteses 3D. Isso se dá devido ao processo de escaneamento para obter as medidas e dimensões da mão serem mais rápidas, do que os processos manuais para obtenção desses parâmetros nas órteses de tala gessada, por exemplo (OUD, 2021).

As órteses estáticas foram as mais presentes nas evidências desta revisão e foram aplicadas a diagnósticos diferentes, predominando o tratamento de lesões ortopédicas,

neurológicas, queimaduras e traumas. Para BOS et al., (2016), no que se refere aos tipos de órteses existente, as órteses dinâmicas são sistemas dotados de controladores e atuadores, que auxiliam a pessoas principalmente em movimentos finos, uma vez que podem dar uma melhor coordenação e estabilidade aos movimentos realizados. Já as órteses estáticas são para alinhamentos de articulações, posicionamento, tem um menor custo, é mais fácil a higienização, mais facilidade de manuseio, resistência mecânica e independência de outros requisitos, tais como fontes de energia, baterias, ajuste e calibração dos componentes mecatrônicos como descreve (PAULA, 2018).

Por fim, as limitações encontradas nos estudos, são referentes à usabilidade e funcionalidade das órteses a longo prazo, no que diz respeito aos custos para obtenção dos equipamentos que permitem a fabricação dessas TA's. Também apresentaram barreiras importantes como a capacitação de profissionais da saúde para o desenvolvimento de tecnologia assistiva por impressão 3D. Além disso, os estudos apresentados têm baixo nível de evidência científica.

## **Conclusão**

Este estudo alcançou seu objetivo ao encontrar evidências científicas sobre o uso da impressão 3D na criação de órteses de mão. Foram encontradas limitações na maioria dos estudos, tendo em vista uma evidência fraca para a realidade nacional. Os objetivos específicos da pesquisa foram atingidos buscando compreender a aplicabilidade, contribuição e limitações das órteses 3D.

Assim, entende-se que a inovação tecnológica na área da saúde necessita de evidências para expandir o repertório de recursos que servem para auxiliar o tratamento de diversas pessoas com patologias diferentes.

Essa pesquisa não teve como intuito esgotar o tema e sim contribuir com a construção e debate desta recente tecnologia, já aplicada na área da reabilitação.

## **Referências**

Agnelli, Luciana B.; Toyoda, Cristina Y. Estudo de materiais para a confecção de órteses e sua utilização prática por terapeutas ocupacionais no Brasil. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, v. 11, n. 2, 2010.

Alves, A. C. D. J., & Matsukura, T. S. (2016). Modelos teóricos para indicação e implementação de tecnologia assistiva. *Cad. Ter. Ocup. UFSCar (Impr.)*, 591-599.

Barroso, PN. *Nova órtese de Extensão de Punho e Abdução de Polegar para crianças com Paralisia Cerebral: Avaliação de suas contribuições para o incremento da Funcionalidade Manual* [Tese]. Belo Horizonte: UFMG; 2010. Disponível em: Acesso em: 28 de Janeiro de 2016

Bos, Ronald A.; HAARMAN, Claudia J.W.; STORTELDER, Teun; NIZAMIS, Kostas; HERDER, Just L.; STIENEN, Arno H.A.; PLETTENBURG, Dick H. A Structured overview of trends and Technologies used in dynamic hand orthoses. *Journal of NeuroEngineering and rehabilitation*, vol. 13, no. 62, pp. 1-25, jun. 2016.

Buehler, E.; KANE, S. K.; HURST, A. ABC and 3D: opportunities and obstacles to 3D printing in special education environments. In: *INTERNATIONAL ACM SIGACCESS CONFERENCE ON COMPUTERS & ACCESSIBILITY – ASSETS*, 16., 2014, Rochester, NY.

Brasil 2009. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. *Tecnologia Assistiva*. CORDE, Brasília. pp. 138.

Brasil 2019. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Especializada à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temática. *Guia para Prescrição, Concessão, Adaptação e Manutenção de Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção*. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

Chae, Dong-Sik et al. The functional effect of 3D-printing individualized orthosis for patients with peripheral nerve injuries: Three case reports. *Medicine*, v. 99, n. 16, 2020.

Choo, Yoo & Boudier-Revéret, Mathieu & Chang, Min. (2020). 3D printing technology applied to orthosis manufacturing: Narrative review. *Annals of Palliative Medicine*. 10.21037/apm-20-1185.

Da Silva, Talita Pedrini; DE ALMEIDA, Cristina Antunes. A utilização da órtese para abdução de polegar na encefalopatia crônica não progressiva e a contribuição da Terapia Ocupacional-um estudo de caso/Use of orthosis thumb abduction in non-progressive chronic encephalopathy and contribution of OT-a case study. *Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional-REVISBRATO*, v. 1, n. 2, p. 163-185.

Da Silva, Jorge Vicente Lopes; MAIA, Izaque Alves. Desenvolvimento de dispositivos de tecnologia assistiva utilizando impressão 3D. *CNRTA-CENTRO NACIONAL DE REFERÊNCIA EM TECNOLOGIA ASSISTIVA* (Organizador), p. 33, 2014.

De Ajudas Técnicas, Comitê. (2009). *Tecnologia assistiva*. Brasília: Corde.

Garcia, Luis Hilário Tobler. *Desenvolvimento e fabricação de uma mini-impressora 3D para cerâmicas*. 2010. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

Gradim, Luma Carolina Câmara; PAIVA, Gisele. Modelos de órteses para membros superiores: uma revisão da literatura/Orthoses devices models for upper limbs: a review of the literature. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, v. 26, n. 2, 2018.

Grant, M. J.; BOOTH, A. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodolo-gies. *Health Information and Libraries Journal*, Dublin, v.26, n. 2, p. 91-108, 2009.

Guerra Neto, C. L. B., Nagem, D. A. P., Hékis, H. R., Coutinho, K. D., & Valentim, R. A. M. (2018). *Tecnologia 3D na saúde: uma visão sobre órteses e próteses, tecnologias assistivas e modelagem 3D*. Natal: SEDIS/UFRN.

Kaneko, Paula Midori. *Desenvolvimento da solução construtiva e protótipo funcional de uma órtese infantil de mão e punho para auxílio em atividades diárias'* 04/05/2018 132 f. Mestrado em ENGENHARIA MECÂNICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (SÃO CARLOS), São Carlos Biblioteca Depositária: EESC e Biblioteca Digital USP

Marinho, F. D., Santos, P. M., Nardi, S. M. T., Sime, M. M., & Coutinho, G. C. (2020). Uso de órtese impressa em 3D e tratamento terapêutico ocupacional na rizartrose. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*. 28(4), 1151-1164.

Masalskas, Ellen Cristina. *EVOLUÇÃO DA ÓRTESE ANEL EM OITO ARTICULADO (AOA)'* 25/10/2018 109 f. Mestrado em BIOENGENHARIA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (SÃO CARLOS), São Carlos Biblioteca Depositária: EESC/FMRP/IQSC

Nam, Ho-Sung & Seo, Cheong hoon & Joo, So & Kim, Dong & Park, Dong-Sik. (2018). The Application of Three-Dimensional Printed Finger Splints for Post Hand Burn Patients: A Case Series Investigation. *Annals of Rehabilitation Medicine*. 42. 634-638. 10.5535/arm.2018.42.4.634.

Oud, Tanja & Kerkum, Yvette & Groot, Peter & Gijssbers, Harm & Nollet, Frans & Brehm, Merel-Anne. (2021). Production Time and User Satisfaction of 3-Dimensional Printed Orthoses For Chronic Hand Conditions Compared With Conventional Orthoses: A Prospective Case Series. *Journal of rehabilitation medicine*. Clinical communications. 4. jrmcc00049. 10.2340/20030711-1000048.

Portnova, Alexandra & Mukherjee, Gaurav & Peters, Keshia & Yamane, Ann & Steele, Katherine. (2018). Design of a 3D-printed, open-source wrist-driven orthosis for individuals with spinal cord injury. *PLOS ONE*. 13. e0193106. 10.1371/journal.pone.0193106.

Silva JVL; Maia IA. Desenvolvimento de dispositivos de tecnologia assistiva utilizando impressão 3D. Reflexões Sobre Tecnologia Assistiva. In: *I Simpósio Internacional de Tecnologia Assistiva*. Centro Nacional de Referência em Tecnologia Assistiva-CTI Renato Archer. Campinas, SP, 2ª versão, 2014.

SOBRAL, F. R.; CAMPOS, C. J. G. The use of active methodology in nursing care and teaching in national productions: an integrative review. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 46, n. 1, p. 208-218, 2012.

Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. Einstein [Internet]. 2010 [cited 2015 Oct 18];8(1):102-6. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt\\_1679-4508-eins-8-1-0102.pdf](http://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt_1679-4508-eins-8-1-0102.pdf)

Yoo, Hyun-Joon et al. Desenvolvimento de órteses mioelétricas de mão impressas em 3D para pacientes com lesão medular. *Jornal de neuroengenharia e reabilitação*, v. 16, n. 1, pág. 1-14, 2019.

Weigert, Mateus Collares. *Método de desenvolvimento de órtese personalizada de baixo custo para a Manufatura Aditiva.* 31/07/2017 98 f. Mestrado em ENGENHARIA MECÂNICA E DE MATERIAIS Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, Curitiba Biblioteca Depositária: undefined

## ANEXO A

### Diretrizes da Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional

#### **Orientações gerais para a submissão:**

A REVISBRATO não cobra a submissão, avaliação, revisão, tradução e publicação de artigos. Todo o processo editorial é gratuito para os(as) autores(as).

A submissão do manuscrito deverá respeitar as diretrizes indicadas pelo corpo editorial. Os artigos que não atenderem aos itens mencionados serão devolvidos aos(as) autores(as) para adequação.

**É sugerido aos(as) autores(as) que façam um *checklist* quanto à estrutura do artigo e as normas indicadas antes de submetê-lo a revista.**

Os manuscritos deverão ser submetidos no seguinte endereço eletrônico: <https://revistas.ufrj.br/index.php/ribto>

Além do manuscrito (documento principal) os(as) autores(as) devem anexar como documento suplementar: a Folha de Rosto; a Declaração de direito autoral e conflito de interesse; e a aprovação em Comitê de Ética (quando aplicável).

**Todos os(as) autores(as) devem ser cadastrados nos Metadados seguindo a mesma ordem de autoria informada no texto submetido.**

O periódico adota o sistema *Plagius* para verificação de indícios de plágio nos textos submetidos antes de iniciar o processo de avaliação.

Seguem abaixo as diretrizes para elaboração da: 1) Folha de Rosto e 2) Estrutura do Manuscrito (texto).

## 1) Folha de rosto

**Deve ser submetida em arquivo separado do manuscrito (documento suplementar) e deve conter:**

**Título:** Deve estar em letra *Times New Roman*, tamanho 14, negrito e caixa alta, centralizado em relação ao texto. Deve ser conciso e informativo. Obrigatoriamente deve ser escrito em três línguas: português, inglês e espanhol. Abaixo exemplificamos as possibilidades de ordem dos títulos por idioma e a sua formatação.

Exemplo 1 - quando o texto é escrito em língua portuguesa deve seguir a ordem: Título em português/Título em inglês/Título em espanhol

Exemplo 2- quando o texto é escrito em língua inglesa deve seguir a ordem: Título em inglês/ Título em português/ Título em espanhol

Exemplo 3- quando o texto é escrito em língua espanhola deve seguir a ordem: Título em espanhol/ Título em português/ Título em inglês

**Autores(as):** Nome completo dos(as) autores(as) abaixo do título, instituição de vínculo até 3 níveis (universidade; faculdade; departamento) e geográficas (cidade; estado; país), seguido do endereço eletrônico (e-mail).

**Contato:** Somente do(a) autor(a) principal. Deve-se indicar, em nota de rodapé, o endereço de correspondência (instituição/residência, rua, CEP, cidade, unidade da federação, país e telefone para contato).

**ORCID:** Informar o número de todos(as) autores(as). Caso não possuam, solicitamos que ele seja criado através do link: <https://orcid.org/signin>

**Agradecimentos:** Se houver, devem mencionar somente os nomes das pessoas ou órgão institucionais, de forma sucinta.

**Contribuição dos autores:** Os(as) autores(as) devem definir a contribuição efetiva de cada um no trabalho (concepção do texto, organização de fontes e/ou análises, redação do texto, revisão etc.).

**Fonte de Financiamento:** Se possui fomento (financiamento de órgãos de pesquisa públicos ou privados, ou de outros órgãos como instituições e empresas) ou se não houve financiamento.

### Outras informações necessárias:

1. Mencionar Grupos de Pesquisa cadastrados no CNPq/CAPES e Programas de Pós-graduação (*stricto sensu*) (se houver).

2. Deve ser informado, em nota de rodapé, se o manuscrito é parte de pesquisa e se o trabalho já foi apresentado, em sua totalidade ou parte, em eventos científicos.

3. Os(as) autores(as) deverão dispor a afirmação de que a contribuição é original e inédita e que o texto não está sendo avaliado para publicação por outra revista.

## 2. Estrutura para Artigo de Revisão:

Os artigos de revisão devem ter, no máximo 6.000 (seis mil) palavras - não incluindo resumos, referências e ilustrações - e no máximo 5 (cinco) ilustrações (quando houver). **As revisões sistemáticas deverão ser registradas na base PROSPERO (<https://www.crd.york.ac.uk/prospero/>) e o número identificador do registro colocado após o resumo.**

**Título:** português, inglês e espanhol

**Resumo:** Devem ter no mínimo 150 palavras e, no máximo, 250. Obrigatoriamente adotar explicitação da estrutura do trabalho, com colocação de subtítulos: Introdução, Objetivos, Método, Resultados e Conclusão.

**Introdução:** Deve contemplar a apresentação e/ou justificativa do trabalho, sua relação com outras publicações, esclarecendo o estado atual em que se encontra o objeto investigado e/ou apresentando a base teórica adotada. No último parágrafo deve ser descrito o objetivo.

**Métodos:** Inclui a descrição das ferramentas e procedimentos empreendidos para o desenvolvimento do trabalho, a caracterização do contexto da pesquisa e/ou o período de realização, o referencial teórico e/ou as técnicas escolhidas para a análise de dados e/ou discussão do tema proposto.

**Resultados:** Descreve a exposição objetiva do que foi observado em relação aos objetivos propostos. Pode ser apoiado em gráficos e tabelas.

**Discussão:** Apresenta a relação teórica e argumentativa com os resultados obtidos, estabelecendo compatibilidade ou não com resultados anteriores de outros autores e/ou dialogando com o referencial teórico adotado.

**Conclusão:** Apresentam as considerações fundamentadas dos Resultados e Discussão. Devem responder ao objetivo inicial.

**Referências:** Seguir a orientação do formato/normas da *American Psychological Association* (APA). Devem ter obrigatoriamente o mínimo de 10 referências e no máximo 30.

**Apêndices:** Devem ser colocados ao final do trabalho, somente quando extremamente necessários.

### 3. Citações no texto

**A Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional - REVISBRATO adota as normas da edição mais recente da *American Psychological Association* (APA) (<http://www.apastyle.org>)**

O nome dos(as) autores(as) deve ser escrito com as iniciais maiúsculas, seguido da data de publicação. Ex: Segundo Santos (2020) [...] ou (Santos, 2020). Quando houver dois autores, os nomes devem estar separados por "&". Ex: Segundo Amarantes & Gomes (2003) [...] ou (Silva & Medeiros, 2010). Quando existirem mais de dois autores em citações dentro ou fora dos parênteses, deve-se apresentar o nome do primeiro autor seguido da expressão "et al."

4.1. Citação direta: acontece quando a fonte textual é transcrita na íntegra. Deve ser colocada entre aspas (" ") quando inserida dentro do parágrafo e não atinge mais que três linhas seguido pelo número da página da fonte consultada.

4.2. Citação direta no texto com mais de 3 linhas: Deve ser destacada com recuo de 4 cm da margem esquerda com fonte 10 (sem colocar a citação entre aspas).

4.3. Citação indireta ou livre: acontece quando o autor do manuscrito reproduz o conteúdo, a ideia, do documento original. É descrita no próprio corpo do texto e deve ser indicado, em qualquer parte, o autor original seguido do ano da referência.

4.4. Citação da fonte secundária (citação de citação): Trata-se de uma obra (secundária) que referencia a obra primária. Deve ser utilizada somente quando as fontes primárias não estão mais disponíveis em edição ou desatualizadas. Deve ser utilizado o termo *apud* (em itálico).

5. Referências:

Os(as) autores(as) são responsáveis pela organização das referências citadas no texto. Todos os autores dos trabalhos devem ser citados. Sugerimos, no caso de artigos em periódicos, a colocação de DOI, quando houver. Ao final do trabalho, as referências devem ser apresentadas em ordem alfabética.

#### 4. Referências

**Todas as referências devem seguir a orientação da edição mais recente das normas da American Psychological Association (APA) (<http://www.apastyle.org>).**

A seguir, são apresentados alguns exemplos de referências de diversos tipos de documentos.

##### 5.1. Livro:

Soares, L. B. (1991). *Terapia ocupacional: lógica do capital ou do trabalho?* São Paulo: Hucitec.

##### 5.2. Capítulo de livro:

Lopes, R. E. (2016). Cidadania, direitos e terapia ocupacional social. In R. E. Lopes & A. P. S. Malfitano (Eds.), *Terapia ocupacional social: desenhos teóricos e contornos práticos* (pp. 29-48). São Carlos: EdUFSCar.

##### 5.3. Artigo de periódico:

Castro, E., & Silva, D. (2002). Habitando os campos da arte e da terapia ocupacional: percursos teóricos e reflexões. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, 13(1), 1-8.

##### 5.4. Dissertação ou Tese:

Galheigo, S. M. (1988). *Terapia ocupacional: a produção do conhecimento e o cotidiano da prática sob o poder disciplinar - em busca de um depoimento coletivo* (Dissertação de mestrado). Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

##### 5.5. Documentos eletrônicos:

Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional – COFFITO. (2018). Resolução no 500, de 26 de dezembro de 2018. Reconhece e disciplina a especialidade de Terapia Ocupacional no Contexto Escolar, define as áreas de atuação e as competências do terapeuta ocupacional especialista em Contexto Escolar e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília.

##### 5.6. Trabalhos publicados em anais de evento

Quarentei, M. S. (2001). Terapia Ocupacional e produção de vida. In *Anais do 7º Congresso Brasileiro de Terapia Ocupacional* (pp. 1-3). Porto Alegre: ABRATO.

#### 5. Revisão Ortográfica

Após a fase de apreciação e avaliação pelos pares às cegas, quando aprovados para publicação, os textos serão submetidos à revisão ortográfica, incluindo suas versões em português e/ou inglês e/ou espanhol.

Após revisão de texto realizada por empresa destinada a este fim, o mesmo será apreciado pelos editores, que irão fazer a avaliação de prova, que consiste em última revisão do texto para publicação. Caso as orientações não sejam seguidas, e quando não, sem as devidas justificativas, os textos serão rejeitados.

Justifica-se a elaboração de revisão ortográfica para a garantia da habilidade de comunicação escrita dos textos a serem publicados e a sua leitura pelo público nacional e internacional.

## **6. Tradução do manuscrito**

Os autores poderão ter seus manuscritos traduzidos para as duas línguas, e publicizados nas três versões de idiomas. No entanto, estas serão feitas pela REVISBRATO, e o autor (es) será (ão) informado(s), quando em aceite, dos valores em dinheiro dos custos deste trabalho.

*Até o presente momento a REVISBRATO não possui uma política institucional de tradução de manuscritos, assim como, não possui valores fixos sobre os custos financeiros deste tipo de serviço, que serão feitos por prestação de terceiros. Importante destacar que a decisão pela tradução é de liberdade do(s) autor(s), não sendo tal etapa obrigatória.*