

Artigo de Revisão e/ou Atualização de Literatura

# A atuação do terapeuta ocupacional em Unidade de Terapia Intensiva: uma revisão sistemática

*The role of the occupational therapist in the Intensive Care Unit: a systematic review*

Estéfanny da Silva Bittencourt<sup>a</sup> , Paula Silva Moreira<sup>a</sup> , Glenda Miranda da Paixão<sup>a</sup> ,  
Marcelo Marques Cardoso<sup>a</sup> 

<sup>a</sup>Universidade Federal do Pará – UFPA, Belém, PA, Brasil.

**Como citar:** Bittencourt, E. S., Moreira, P. S., Paixão, G. M., & Cardoso, M. M. (2021). A atuação do terapeuta ocupacional em Unidade de Terapia Intensiva: uma revisão sistemática. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 29, e2800. <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAR2118>

## Resumo

**Introdução:** A participação do terapeuta ocupacional (TO) em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) ainda é discreta no Brasil, talvez, por isso, haja pouca discussão das intervenções e inserção do profissional nessa área. **Objetivo:** Sintetizar as atuações do TO para restabelecimento da função em pacientes adultos internados na UTI mais frequentemente descritas na literatura especializada. **Método:** Revisão Sistemática baseada na recomendação PRISMA. A busca dos estudos foi realizada nas plataformas Cochrane, PubMed, OTSeek e PEDro, utilizando os termos de busca “Occupational Therapy”, no título ou resumo, (AND) “Intensive Care Unit” (OR) “Critical Illness” (OR) “Critical Care”, em outras partes do texto. Foram incluídos textos em língua inglesa e publicados nos últimos 20 anos. Excluiu-se textos que abordavam UTI pediátrica/neonatal, doenças psiquiátricas e artigos de revisão. Dois pesquisadores independentes selecionaram os artigos e a concordância foi submetida à análise Kappa. O nível de evidência e a qualidade metodológica dos estudos incluídos foram avaliados pela Escala PEDro e pela Ferramenta de Colaboração Cochrane, respectivamente. **Resultados:** As principais intervenções foram relativas ao treino de Atividades de Vida Diária (AVDs) e tarefas relacionadas às Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVDs). Essas atribuições privativas da profissão ocorreram isoladamente ou com fisioterapeutas. As sessões, excluídos os critérios de contra-indicação, aconteceram precocemente (24-48h). **Conclusão:** Os achados evidenciam intervenções de mobilização precoce, seguidas por práticas de treino de AVDs/ AIVDs. Ademais, é notado que a atuação do terapeuta ocupacional na UTI está em elaboração. Estudos sobre outros efeitos da internação prolongada na UTI devem ser conduzidos. Registro PROSPERO: CRD42020214615.

Recebido em Jun. 29, 2020; 1ª Revisão em Out. 007, 2020; 2ª Revisão em Dez. 09, 2020; Aceito em Mar. 15, 2021.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (*Open Access*) sob a licença *Creative Commons Attribution*, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

**Palavras-chave:** UTI, Hospitais, Terapia Ocupacional, Atividades Cotidianas, Reabilitação.

### **Abstract**

**Introduction:** The participation of the occupational therapist (OT) in Intensive Care Units (ICU) is still discreet in Brazil, perhaps because of this, there is a little discussion of interventions and insertion of this professional in this area. **Objective:** To synthesize the actions of OT to restore function in adult patients admitted to the ICU most frequently described in the specialized literature. **Method:** Systematic review based on the PRISMA recommendation. The search for the studies was carried out on the Cochrane, PubMed, OTSeek, and PEDro platforms using the search terms “Occupational Therapy”, in the title or abstract, (AND) “Intensive Care Unit” (OR) “Critical Illness” (OR) “Critical Care”, in other parts of the text. English-language texts published in the last 20 years were included and texts that describe interventions in pediatric/neonatal ICU, psychiatric diseases, and review articles were excluded. Two independent researchers selected the articles and the agreement was submitted to Kappa analysis. The level of evidence and methodological quality of the included studies were assessed using the PEDro Scale and the Cochrane Collaboration Tool, respectively. **Results:** The main interventions were related to the training of Activities of Daily Living (ADLs) and tasks related to Instrumental Activities of Daily Living (IADLs). These private attributions of the profession occurred isolated or with physiotherapists. The sessions, excluding the contraindication criteria, took place early (24-48h). **Conclusion:** The findings show early mobilization interventions, followed by ADLs/IADLs training and it is also noted that the work of the occupational therapist in the ICU is under development. Studies on other effects of prolonged ICU stay should be conducted. PROSPERO record: CRD42020214615.

**Keywords:** Intensive Care Units, Hospitals, Occupational Therapy, Activities of Daily Living, Rehabilitation.

## **Introdução**

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) configura um ambiente singular dentro do hospital, por ser uma área destinada à internação de pacientes que requerem atenção profissional especializada de forma contínua, materiais específicos e tecnologias necessárias ao monitoramento e ao tratamento. A UTI é destinada ao tratamento do paciente grave, definido como aquele com comprometimento de um ou mais dos principais sistemas fisiológicos, com perda da autorregulação, devendo atender a pelo menos um dos seguintes critérios na avaliação médica: 1) requer pelo menos 12 horas de cuidados de enfermagem; 2) requer monitorização hemodinâmica invasiva; 3) requer monitoramento da pressão intracraniana; 4) requer ventilação mecânica (Brasil, 2010; Affleck et al., 1986). Ressalta-se que pacientes em ventilação mecânica devem estar sob sedação e analgesia para tolerar a entubação e manter o posicionamento no leito, evitar dissincronia com o ventilador e otimizar a oxigenação (Gurudatt, 2011). Devido a essas características, a internação prolongada na UTI pode ocasionar problemas físicos; entre eles, os mais frequentemente observados, mesmo após poucos dias de internação, são a fraqueza adquirida (Wieske et al., 2015) e a atrofia muscular (Koukourikos et al., 2014), e, dentre os problemas cognitivos, destaca-se o *delirium* como o mais frequente (Álvarez et al., 2017). A permanência

prolongada nessas condições favorece o surgimento de um conjunto de sintomas que integram a Síndrome Pós-Cuidados Intensivos (PICS – *Post Intensive Care Syndrome*), entre os quais sobressaem os prejuízos físicos e funcionais, cognitivos e psicoemocionais (Held & Moss, 2019).

Portanto, os cuidados demandados por pacientes graves sob suporte ventilatório mecânico, sedação e mobilidade restrita reforçam a necessidade de formação qualificada e de conhecimento prévio diferenciado para atuação na UTI (Thomas et al., 2017). A especialidade, qualidade e a multidisciplinaridade dos serviços trazem benefícios, como a redução do tempo de permanência na UTI e a duração da internação hospitalar (Wu et al., 2019). Nesse cenário, observa-se a intervenção do terapeuta ocupacional, individualizada (Dinglas et al., 2013), como membro da mobilização precoce/reabilitação (Ratcliffe & Williams, 2019), ou membro da equipe multidisciplinar (Hsu et al., 2020).

Sobre a atividade do terapeuta ocupacional com pacientes na UTI, a literatura especializada da área aponta atuações que culminam no autocuidado, abordagens cognitivas, dispositivos de adaptação e posicionamento no leito, estendendo-se à mobilização precoce (Provancha-Romeo et al., 2019). Deste último, um recente levantamento de intervenções de terapeutas ocupacionais na UTI caracterizou as atuações relacionadas à mobilização precoce como as mais demandadas, seguida de intervenções cognitivas e ambientação (Costigan et al., 2019). Contudo, ainda não é claro quais são as atividades, tarefas ou os recursos que integram essas formas de intervenções do profissional. Agrava essa situação a percepção da reduzida participação de terapeutas ocupacionais com pacientes graves na UTI, mesmo com o acervo literário crescente e o amparo normativo específico da Agência de Vigilância Sanitária desde 2010 (Brasil, 2010), que garante a participação do terapeuta ocupacional na equipe da UTI (Bombarda et al., 2016). Por essa constatação, torna-se importante a identificação, a classificação e a exposição de atribuições privativas ou não desse profissional, as quais o integre decisivamente nos atendimentos aos pacientes na UTI.

Dessa forma, a originalidade deste trabalho está na discriminação e na descrição das atuações de terapeutas ocupacionais na UTI, os achados tendem a ser importantes, particularmente, aos profissionais que estão sendo inseridos nessa área hospitalar e às instituições hospitalares que ainda não possuem um conjunto de procedimentos debatidos com a equipe para inserção de rotinas inerentes ao terapeuta ocupacional. Assim, objetiva-se sintetizar as atuações terapêuticas ocupacionais mais recorrentes sobre a funcionalidade de pacientes internados em UTI, nas últimas duas décadas, e ressaltar os parâmetros de indicação para o início do serviço e de sinais vitais de controle que garantem a manutenção da sessão.

## **Método**

Este estudo é uma revisão sistemática elaborada de acordo com as diretrizes do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses – PRISMA* (Moher et al., 2015) e registrada no *International Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO), pela codificação CRD42020214615.

### **Estratégias de busca e critérios de seleção**

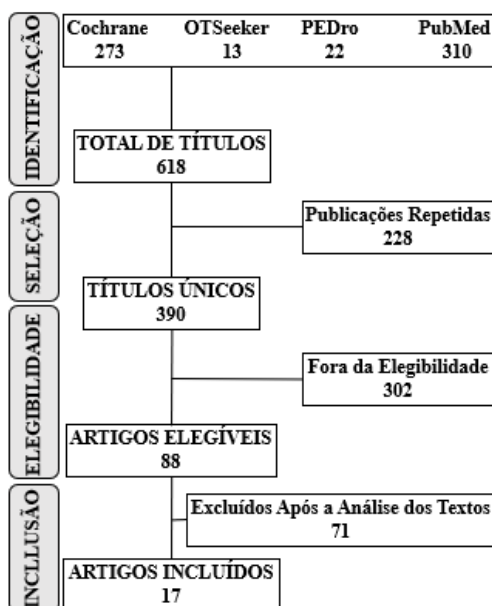
Nos meses de janeiro a maio de 2020, pelo menos dois pesquisadores independentes realizaram buscas nas seguintes bases de dados eletrônicas: Cochrane Library, *Occupational Therapy Systematic Evaluation of Evidence* (OTSeeker), *Physiotherapy Evidence Database*

(PEDro) e PubMed (*National Center for Biotechnology Information*). Foram utilizados descritores em língua inglesa, obtidos com base no *Medical Subject Headings* (MeSH), com a seguinte combinação: “Occupational Therapy” AND “Intensive Care Units” OR “Critical Illness” OR “Critical Care”. O detalhamento é apresentado na Tabela 1.

**Tabela 1.** Esquema da estratégia de busca: Descritores, filtro e operadores booleanos.

Plataformas	Descritor/ Filtro	Booleanos	Descritor/ Booleanos	Filtro	Quantidade de Artigos	
Cochrane			<i>Intensive Care</i>	<i>All Fields</i>	273	
OTSeeker	<i>Occupational Therapy</i> ( <i>Abstract/ Title</i> )	AND	<i>Units</i>	<i>All Fields</i>	13	
PEDro			OR	<i>Critical Illness</i>	<i>Abstract/ Title</i>	22
			OR			
PubMed			<i>Critical Care</i>	<i>All Fields</i>	310	

Foram incluídos na pesquisa estudos em língua inglesa, publicados entre janeiro de 2001 e maio de 2020, que descrevessem a atuação de terapeutas ocupacionais em UTI adulto, individualmente ou em equipe multidisciplinar. Estudos duplicados, em idiomas diferentes da língua inglesa, ou que abordassem atuação em UTI pediátrica/neonatal, casos de doenças psiquiátricas (alterações de humor e ansiedade), assim como qualquer categoria de artigo de revisão foram excluídos. A Figura 1 resume o fluxo de busca.



**Figura 1.** Fluxograma PRISMA: Identificação dos artigos nas bases de dados e inclusão no estudo.

## **Extração e análise dos dados**

Pelo menos dois dos pesquisadores que realizaram as buscas na literatura também extraíram independentemente os dados dos estudos incluídos. As discordâncias foram resolvidas por um terceiro pesquisador. Foram extraídas as seguintes variáveis: autoria/ano, objetivo, tipo de UTI, desenho do estudo, amostra, presença ou ausência de ventilação mecânica, tempo/período de início da intervenção, contraindicações à intervenção, sinais vitais monitorados durante a sessão, atuação do terapeuta ocupacional individualizada ou em associação com os demais profissionais da equipe/reabilitação, atuações do terapeuta ocupacional na UTI e principal resultado.

A análise dos artigos incluídos e as inferências dos resultados foram realizadas quanto à avaliação da qualidade metodológica dos artigos, à ponderação do nível de evidência e ao grau de confiabilidade e concordância entre os pesquisadores.

A Ferramenta de Colaboração Cochrane (Higgins et al., 2019a) foi usada para identificar a qualidade metodológica dos artigos incluídos, pela análise do risco de viés, quanto à(o): geração de sequência, ocultação de alocação, mascaramento, dados de resultados incompletos e resultados seletivos. Esses domínios foram usados para ponderar a qualidade das publicações em: alto, baixo ou incerto (Tabela 1), segundo instruções de Carvalho et al. (2013).

A Escala PEDro foi aplicada para analisar o nível de evidência dos artigos incluídos. Trata-se de um instrumento com 11 itens de pontuação binária: 1 (um) para a presença ou 0 (zero) para a ausência do item em levantamento. O primeiro item da escala não é pontuado e os subsequentes o são (itens de 2 a 11) apenas se estiverem claro e satisfatoriamente identificados no manuscrito; assim, a pontuação final varia de 0 (zero) a 10 (dez) (Shiwa et al., 2011). Usualmente, a Escala PEDro qualifica estudos controlados aleatórios e, nesta revisão, foi aplicada também às variações: estudos de Coorte, Transversal, (Pros/Retros)pectivo e Piloto, semelhante ao já realizado na literatura (Zago et al., 2018; Paz et al., 2016).

Para apurar o grau de concordância entre os pesquisadores na seleção dos artigos com base nos critérios de elegibilidade, foi utilizada a Análise Kappa (k). A definição do grau de confiabilidade entre os pesquisadores no cálculo do nível de evidência das publicações incluídas foi estabelecida pelo Índice de Correlação Intraclassa (ICC). A magnitude k ou ICC foi interpretada como: Ausente (0); Pobre (0 – 0,19); Fraca (0,20 – 0,39); Moderada (0,40 – 0,59); Substancial (0,60 – 0,79); e Quase Perfeita ( $\geq 0,80$ ) (Higgins et al., 2019b; Ohura et al., 2017; Miot, 2016). Os dados foram analisados no Programa SPSS (IBM, versão 20) e a significância estatística foi estabelecida para valores de  $p < 0,05$ .

## **Resultados**

No resultado das pesquisas nas plataformas eletrônicas de buscas foram encontrados 618 artigos, dos quais 390 títulos não eram repetidos. Isso caracteriza incipiência das publicações sobre o assunto frente à janela temporal de busca. Por outro lado, foram incluídos 17 artigos, publicados entre 2001 e 2020, denotando a importante atualidade das informações. A seleção dos títulos e a inclusão dos artigos alcançou o grau de concordância entre os pesquisadores de classificação quase perfeita ( $k = 0,895$ ,  $p < 0,001$ ). Trata-se de um índice de valor relevante, cuja diferença para o patamar de excelência foi prejudicada pela dificuldade de se identificar atuações do terapeuta ocupacional em publicações ou de se discriminar nelas intervenções da profissão. Uma vez

incluídos, os artigos tiveram o nível de evidência analisado. Essa ponderação alcançou a correlação intraclass de magnitude também quase perfeita (ICC = 0,874, IC<sub>95%</sub>: 0,656 a 0,954 – p<0,001).

A avaliação metodológica, pelo risco de viés, evidencia que, dos artigos incluídos, os domínios de maiores incertezas foram a geração de sequência de randomização (15/17), mascaramento na avaliação de desfecho (14/17) e o mascaramento de participantes e equipe (13/17). Os domínios com os riscos mais baixos e maiores frequências foram os dados incompletos de desfechos (9/17) e o relato seletivo de desfechos (7/17). Por fim, o mais alto risco de viés e maior repetição foi referente ao sigilo da alocação (8/17). A visualização geral desses dados possibilita a interpretação de que a maioria dos artigos incluídos apresentam classificação baixa ou incerta quanto ao risco de viés (Tabela 2).

**Tabela 2.** Análise do Risco de Viés: Avaliação pela Ferramenta Colaborativa da Cochrane.

Estudos	Risco de viés						
	Geração da sequência de randomização	Sigilo da alocação	Mascaramento de participantes e equipe	Mascaramento na avaliação de desfecho	Dados incompletos de desfechos	Relato seletivo de desfechos	Outras fontes de vieses
Brummel et al. (2014)	Baixo	Baixo	Alto	Alto	Baixo	Baixo	Incerto
Corcoran et al. (2017)	Incerto	Alto	Alto	Alto	Incerto	Baixo	Incerto
Davis et al. (2013)	Incerto	Alto	Incerto	Incerto	Incerto	Baixo	Incerto
Deluzio et al. (2018)	Incerto	Alto	Incerto	Incerto	Incerto	Incerto	Incerto
Fields et al. (2015)	Incerto	Alto	Incerto	Incerto	Baixo	Incerto	Incerto
Hsu et al. (2020)	Incerto	Incerto	Incerto	Incerto	Baixo	Incerto	Incerto
Jolley et al. (2015)	Incerto	Incerto	Incerto	Incerto	Baixo	Incerto	Incerto
Jolley et al. (2017)	Incerto	Incerto	Incerto	Incerto	Baixo	Incerto	Incerto
Needham et al. (2010)	Incerto	Alto	Alto	Incerto	Incerto	Incerto	Incerto
Pohlman et al. (2010)	Incerto	Incerto	Incerto	Incerto	Incerto	Incerto	Incerto
Schweickert et al. (2009)	Baixo	Baixo	Alto	Alto	Baixo	Baixo	Incerto
Sigler et al. (2016)	Incerto	Incerto	Incerto	Incerto	Incerto	Incerto	Incerto
Titsworth et al. (2012)	Incerto	Alto	Incerto	Incerto	Baixo	Incerto	Incerto
Wahab et al. (2016)	Incerto	Alto	Incerto	Incerto	Baixo	Incerto	Incerto
Witcher et al. (2015)	Incerto	Alto	Incerto	Incerto	Baixo	Baixo	Incerto
Yataco et al. (2019)	Incerto	Incerto	Incerto	Incerto	Baixo	Baixo	Incerto
Zanni et al. (2010)	Incerto	Incerto	Incerto	Incerto	Incerto	Baixo	Incerto

Após a consolidação das buscas, constatou-se que cinco artigos (29,4%) descrevem especificamente intervenções de terapeutas ocupacionais em UTIs, enquanto 12 artigos (70,6%) descrevem práticas de reabilitação física precoce, citando o profissional terapeuta ocupacional. Disso, infere-se que as atuações do terapeuta ocupacional estão associadas à equipe multiprofissional/reabilitação da UTI; ou à possibilidade de a profissão necessitar de mais escopo científico e habilidades técnicas para prover atuações independentes (Tabela 3).

**Tabela 3.** Apresentação científica. Ficha técnica geral dos artigos incluídos.

Autoria/Ano.	Objetivo.	Desenho do Estudo.	(1) Diferencia atuações do terapeuta ocupacional de outras profissões.	Principais Resultados.	Escala PEDro.
			(2) Outras atribuições.		
<b>Brummel et al. (2014)</b>	Uso precoce e combinado de terapia cognitiva.	Randomizado.	(1) Sim. (2) Terapia Cognitiva (Resolver problemas; execução de tarefas em multi-etapas).	Viável e seguro, mesmo sob ventilação mecânica.	7/10
<b>Corcoran et al. (2017)</b>	Mobilização precoce na UTI.	Prospectivo.	(1) Não. (2) Exercícios no leito; Ficar em pé; Deambulação.	Viável com redução da hospitalização e de permanência nas UTIs.	5/10
<b>Davis et al. (2013)</b>	Viabilidade da mobilização precoce na UTI e funcionalidade sob ventilação mecânica.	Coorte.	(1) Não. (2) Mudança de decúbito, sentar-se no leito e na borda do leito; Ficar em pé; Sentar-se na cadeira; Caminhadas.	Viável, segura e bem tolerada sob ventilação mecânica.	5/10
<b>Deluzio et al. (2018)</b>	Viabilidade do Cicloergômetro em pacientes neurológicos críticos.	Coorte.	(1) Sim. (2) Descrição ausente.	Viável, seguro e não traz mudanças fisiológicas, neurológicas ou cognitivas.	4/10
<b>Fields et al. (2015)</b>	A mobilização precoce e eventos adversos associados.	Retrospectivo.	(1) Sim. (2) Descrição ausente.	Seguro e eficaz.	4/10
<b>Hsu et al. (2020)</b>	Nível de recordação, satisfação e benefícios durante a ventilação mecânica.	Estudo Piloto.	(1) Sim. (2) Controle postural; Reação de equilíbrio; ADM; Sentar-se e ficar em pé; Transferência para uma cadeira e para o leito; Deambulação.	Comprometimento da memória factual.	5/10
<b>Jolley et al. (2015)</b>	Mobilização Precoce, ventilação mecânica e cuidados associados.	Transversal.	(1) Não. (2) Transferência de peso no leito; Ficar em pé; Caminhada; Transferência do leito para uma cadeira; e Deambulação.	Amplio uso da mobilização precoce na UTI: 95,7% sem ventilação mecânica; e 76,6%, sob ventilação mecânica.	5/10
<b>Jolley et al. (2017)</b>	Prevalência de mobilização nas UTIs e progressão da mobilidade.	Coorte.	(1) Não. (2) ADM, passiva; Sentar-se no leito; Sentar-se na borda do leito; Ficar em pé; Transferência da cadeira para a posição em pé; Marcha no mesmo ponto; Deambulação.	Prevalência: 32% dos pacientes na UTI; 16% sob ventilação mecânica; e 4% fora do leito.	5/10
<b>Needham et al. (2010)</b>	Práticas de sedação e analgesia na UTI e mobilização funcional.	Retrospectivo.	(1) Não. (2) Sentar-se no leito; Sentar-se na borda do leito; Transferência do leito para uma cadeira; Transferência de sentado para em pé; e Deambular.	A sedação profunda não foi necessária e houve tolerância à ventilação mecânica. Viável, segura e redução da hospitalização.	5/10
<b>Pohlman et al. (2010)</b>	Interrupção diária da sedação e mobilização precoce.	Retrospectivo.	(1) Não. (2) ADM (passiva, assistida ou ativa); Mobilidade no	Viáveis e seguras logo após a intubação (UTI).	5/10

Tabela 3. Continuação...

Autoria/Ano.	Objetivo.	Desenho do Estudo.	(1) Diferencia atuações do terapeuta ocupacional de outras profissões. (2) Outras atribuições.	Principais Resultados.	Escala PEDro.
Schweickert et al. (2009)	Mobilização precoce, interrupção da sedação e resultados funcionais e psiquiátricos.	Randomizado.	(1) Não. (2) Movimentos (passivos, assistidos e ativos); Mobilidade no leito (transferência de peso, sentar-se no leito); Equilíbrio; Ficar em pé, Sentar-se em uma cadeira; Deambulação.	Segura, bem tolerada, melhora o estado funcional, reduz sintomas associados à UTI e aumenta o desmame.	8/10
Sigler et al. (2016)	Implementação de um programa de mobilização precoce.	Coorte.	(1) Não. (2) Transferência de peso no leito; Sentar-se no leito; ADM (passiva, Assistida ou ativa); Sentar-se na borda do leito; Ficar em pé, virar e se sentar em uma cadeira; Ficar de pé, poucos passos e se senta em uma cadeira; Deambulação.	Mobilização progressiva, simples, com modificação do regime de analgesia e sedação.	5/10
Titsworth et al. (2012)	Mobilização precoce na unidade de terapia neurointensiva.	Retrospectivo.	(1) Não. (2) Sentar-se no leito; Sentar-se na borda do leito; Sair do leito; Caminhar até o banheiro; Sair do quarto; Exercício.	Não prejudica o estado crítico do paciente e reduz a permanência na UTI.	5/10
Wahab et al. (2016)	Mobilização precoce na UTI de hospital de longa permanência.	Retrospectivo.	(1) Sim. (2) Descrição ausente.	Redução da permanência na UTI e da hospitalização.	5/10
Witcher et al. (2015)	Mobilização precoce e sedação em pacientes neurológicos na UTI.	Retrospectivo.	(1) Não. (2) ADM (passiva e ativa); Sentar-se; Ficar em pé; Caminhar.	Redução da sedação, aumento da analgesia. Não reduziu a permanência em ventilação mecânica nem o tempo de hospitalização.	5/10
Yataco et al. (2019)	Eventos adversos da mobilização.	Retrospectivo.	(1) Não. (2) Transferências (de deitado para sentado); Sentar-se na borda do leito; Ficar em pé; Sentar-se em uma cadeira; Deambulação.	Segurança, viável com baixas taxas de eventos adversos.	5/10
Zanni et al. (2010)	Efeitos fisiológicos e segurança da reabilitação na UTI.	Coorte.	(1) Não. (2) ADM; Força muscular; Função; Posicionamento no leito; Sentar-se no leito; Sentar-se na borda do leito; Transferência de sentada para em pé; Deambulação; Atividades.	Segura, sem alterações fisiológicas significativas ou efeitos adversos.	5/10

(1) Diferencia atuações do terapeuta ocupacional de outras profissões – Se há a diferenciação do papel do terapeuta ocupacional na UTI. (2) Outras atribuições – Intervenções classificadas como não particulares do terapeuta ocupacional, mas que podem ser exercidas pelo profissional. Descrição ausente – Ausência de informações objetivas no texto do manuscrito. ADM – Amplitude de Movimento.



Com relação aos objetivos dos artigos incluídos, 82% deles levantaram questões sobre o uso da reabilitação ou mobilização precoce na UTI. Contudo, pela análise dos métodos dos 17 artigos, a contabilidade dessas práticas aumenta para 94%. Isso evidencia a relevância de uso de atuações físicas e funcionais na UTI entre os profissionais. Os resultados desses artigos destacam a viabilidade, a segurança, a ausência de aumentos significantes de eventos adversos e realça os benefícios da utilização de atividades e tarefas precoces, como: a redução do tempo de ventilação mecânica, antecipação de alta da UTI e menor permanência hospitalar (Tabela 3).

Para a identificação das atividades e tarefas do terapeuta ocupacional executadas na UTI, fez-se um ordenamento em: atuações compartilhadas com a equipe mais frequentemente publicadas (Tabela 3); e atribuições definidas como sendo de terapeutas ocupacionais pelos artigos (Tabela 4). Entre as intervenções mais citadas e descritas, permeia a ideia de atuação colaborativa entre os membros da equipe multidisciplinar/reabilitação da UTI, a saber: movimentos passivos, assistidos e ativos de ADM; mudanças de decúbito no leito (transferência de peso); sentar-se no leito; sentar-se na borda do leito; ficar em pé (com e sem assistência); sentar-se na cadeira; e caminhar (com e sem assistência) (Tabela 3). Independentemente da forma de execução, essas intervenções seguiram diretrizes de progressão e de complexidade da abordagem, desde a movimentação passiva às atividades e tarefas ativas.

**Tabela 4.** Apresentação dos metadados de atuação do terapeuta ocupacional. Descrição, caracterização e extensão de atuação do profissional na UTI.

Autoria/ Ano.	(1) UTI.	Contraindicações.	Sinais Vitais (Monitoramento/ alerta).	Atuações do terapeuta ocupacional na UTI.
	(2) Amostra.			
	(3) Ventilação.			
	(4) Início.			
Brummel et al. (2014)	(1) Médica; Cirúrgica.			Treinos de AVDs (Vestir-se, banheiro), AIVDs ou atividades funcionais.
	(2) 87 pacientes.	Descrição ausente.	Descrição ausente.	
	(3) Sim.			
	(4) Em 24h.			
Corcoran et al. (2017)	(1) Médica; Cirúrgica.	- Mobilidade e AVDs independentes; - Em cuidados paliativos; - Indicativo cirúrgico; - Distúrbios neurológicos; - Distúrbios que prejudicam a mobilidade;		
	(2) 443 pacientes.	- Estado mental e nível de consciência; - Transplante de órgãos; - Gravidez de risco;	Descrição ausente.	Não especificada.
	(3) Sim.	- Pós-operatório de AVE moderado a grave; - Dispositivo de drenagem ventricular;		
	(4) Em 72h.	- Saturação de oxigênio baixo; - Reduzidas chances de ganhos funcionais.		

**Tabela 4.** Continuação...

Autoria/ Ano.	(1) UTI.	Contraindicações.	Sinais Vitais (Monitoramento/ alerta).	Atuações do terapeuta ocupacional na UTI.
	(2) Amostra.			
Davis et al. (2013)	(1) Médica; Cirúrgica.	- Instabilidade hemodinâmica. - Distúrbio Neurológico.	- Pressão expiratória positiva: >10cmH <sub>2</sub> O; - Frequência respiratória: <5 ou >40 incursões/minuto; - Oximetria: <88%; - Pressão arterial: < 65 ou >110mmHg; - Frequência cardíaca: <40 ou >130bpm; - Suspensão de drogas vasoativas por 2h.	Cita AVDs.
	(2) 10 pacientes.			
	(3) Sim.			
	(4) em 48h.			
Deluzio et al. (2018)	(1) Neurológica	- Pressão arterial sistólica e diastólica; - Pressão arterial média; - Frequência cardíaca; - Saturação de oxigênio; e - Pressão intracraniana.	- Parâmetros hemodinâmicos; - Tolerância do paciente; - Atenção à tarefa; - Sinais de fadiga; e - Desconforto/dor.	Modalidade de mobilização precoce não usual de terapeutas ocupacionais no Brasil.
	(2) 06 pacientes.			
	(3) Não está claro.			
	(4) Não está claro.			
Fields et al. (2015)	(1) Cardíaca.	- Instabilidade hemodinâmica.	- Hemorragia ativa; - Eventos acidentais; - Arritmia cardíaca; - Desconforto; e - Balão Intra-Aórtico.	Mobilidade no leito; Transferências; e Deambulação.
	(2) 366 pacientes.			
	(3) Não está claro.			
	(4) Não está claro.			
Hsu et al. (2020)	(1) Médica; Cirúrgica.	- Estado mental gravemente alterado; - Pressão intracraniana elevada; - Variáveis respiratória; - Isquemia miocárdica ativa; - Instabilidade hemodinâmica; - Hemorragia ativa; e - Abdome aberto.	1) Monitoramento: - Sinais cardiovascular e respiratórios; - Nível de conforto; e - Tolerância à atividade.  2) Atenção e Proteção: - Tubos endotraqueais, nasogástricos e/ou torácicos; - Cateteres abdominais/pélvicos, urinários e/ou vasculares.	Autocuidados (higiene facial, banho), leitura, escrita, criação de cronograma e comunicação alternativa.
	(3) 54 pacientes.			
	(4) Sim.			
	(5) Em 48h.			
	(1) Cirúrgica; Trauma; Neurológica; Cardíaca.			
(2) 47 hospitais.				
(3) Sim.				
(4) Não está claro.				
Jolley et al. (2017)	(1) Cirúrgica; Neurológica.	Descrição ausente.	Descrição ausente.	Cita AVD.
	(2) 770 pacientes.			
	(3) Sim.			
	(4) Em 48h.			

**Tabela 4.** Continuação...

Autoria/ Ano.	(1) UTI.	Contraindicações.	Sinais Vitais (Monitoramento/ alerta).	Atuações do terapeuta ocupacional na UTI.
	(2) Amostra.			
	(3) Ventilação.			
	(4) Início.			
Needham et al. (2010)	(1) Médica.	Descrição ausente.	Descrição ausente.	Não especificada.
	(2) 57 pacientes			
	(3) Sim.			
	(4) Não está claro.			
Pohlman et al. (2010)	(1) Médica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variáveis hemodinâmicas;</li> <li>- Variáveis respiratórias;</li> <li>- Oximetria;</li> <li>- Aumenta pressão intracraniana;</li> <li>- Hemorragia ativa;</li> <li>- Isquemia miocárdica ativa;</li> <li>- Aumento de sedativo (30 minutos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Monitoramento:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequência cardíaca;</li> <li>- Frequência respiratória;</li> <li>- Pressão arterial;</li> <li>- Oximetria;</li> <li>- Assincronia do ventilador.</li> </ul> </li> <li>2) Atenção e Proteção:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cateteres de acesso vascular;</li> <li>- Tubos entéricos; e</li> <li>- Tubos endotraqueais.</li> </ul> </li> </ul>	Descreve AVDs: vestir-se, alimentar-se, arrumar-se, banheiro e toalete.
	(2) 49 pacientes.			
	(3) Sim.			
	(4) Em 72h.			
Schweickert et al. (2009)	(1) Médica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pressão intracraniana aumentada;</li> <li>- Hemorragia ativa;</li> <li>- Isquemia miocárdica ativa;</li> <li>- Hemodiálise intermitente;</li> <li>- Agitação do paciente (administração de sedativos nos últimos 30 minutos); e</li> <li>- Variáveis respiratórias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Monitoramento:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variáveis hemodinâmicas;</li> <li>- Variáveis respiratórias;</li> <li>- Oximetria;</li> <li>- Assincronia do ventilador;</li> </ul> </li> <li>- Sofrimento do paciente.</li> <li>2) Atenção e Proteção:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- integridade dos dispositivos das vias aéreas.</li> </ul> </li> </ul>	Descreve AVDs: Alimentar-se, vestir-se, arrumar-se, banheiro e toalete.
	(2) 104 pacientes.			
	(3) Sim.			
	(4) Em 72h.			
Sigler et al. (2016)	(1) Médica.	Descrição ausente.	Descrição ausente.	Descreve AVDs: ir ao banheiro.
	(2) 32 pacientes.			
	(3) Sim.			
	(4) Poucos dias.			
Titsworth et al. (2012)	(1) Médica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coluna vertebral instável;</li> <li>- Alertas de AVE ativo;</li> <li>- Até 24 horas após o Ativador Plasminogênio Tecidual (RTPA);</li> <li>- Intervenção endovascular;</li> <li>- Aumento da pressão intracraniana;</li> <li>- Ressuscitação ativa;</li> <li>- Instabilidade hemodinâmica</li> <li>- Hemodiálise;</li> <li>- Cuidados agressivos de ventilação; e</li> <li>- Cuidados paliativos.</li> </ul>	Descrição ausente.	Não especificada.
	(3) 170 pacientes.			
	(4) Sim.			
	(5) Não está claro.			

**Tabela 4.** Continuação...

Autoria/ Ano.	(1) UTI.	Contraindicações.	Sinais Vitais (Monitoramento/ alerta).	Atuações do terapeuta ocupacional na UTI.
	(2) Amostra.			
Wahab et al. (2016)	(1) Neurológica.	- Isquemia coronária ativa; - Arritmia;	Monitoramento: - Variáveis hemodinâmicas; e - Dados respiratórios; e - Saturação de oxigênio).	Treinos de AVDs (Vestir-se, arrumar-se, alimentar-se, banheiro e toailete).
	(2) 3.945 pacientes.	- Tamponamento cardíaco; - Variáveis respiratórias; - Oximetria;		
	(3) Sim.	- Frequência cardíaca <40 ou >130 bpm; - Variáveis hemodinâmicas; - Glicemia <50 mg / dL;		
	(4) Em 24h.	- Contraindicação ortopédica; - Lesão da medula espinhal (instável); - Hipertensão intracraniana; e - Obesidade mórbida.		
Witcher et al. (2015)	(1) Médica; Cardíaca; Cirúrgica.	Descrição ausente.	Descrição ausente.	Não especificada.
	(3) 68 pacientes.			
	(4) Sim.			
	(5) Em 24h.			
Yataco et al. (2019)	(1) Neurológica.	- Presença ou remoção de introdutor arterial femoral; - Variáveis hemodinâmicas;	Monitoramento: - Pressão intracraniana; - Pressão de perfusão cerebral; - Variáveis hemodinâmicas; - Oximetria; - Dor de cabeça; - Náusea; e - Êmese.	Não especificada.
	(2) 153 pacientes.	- Hemorragia ativa; - Angioedema;		
	(3) Não está claro.	- Pressão intracraniana; - Neurocirurgia; - Oximetria;		
	(4) Avaliação diária.	- Diaforese acentuada; - Palidez facial; - Hemorragia ativa.		
Zanni et al. (2010)	(1) Neurológica.	Descrição ausente.	1) Monitoramento: - Variáveis hemodinâmicas; e - Oximetria.	Descreve AVDs: (arrumar-se e banheiro).
	(2) 32 pacientes.		2) Atenção e Proteção: - Cateteres venosos e arteriais; e - Tubos endotraqueais.	
	(3) Sim.			
	(4) Em 24 a 48h.			

(1) **Tipo de UTI** – Classificação da UTI onde o estudo foi realizado. (2) **Amostra** – Quantidade de pacientes participantes da pesquisa. (3) **Ventilação Mecânica** – Se houve intervenção com pacientes durante o suporte ventilatório. (4) **Início** – Momento de início das sessões de terapia ocupacional na UTI, após análise dos critérios de (contra)indicação. **Não especificada** – Descrição de atribuições não privativas da profissão, mas referenciadas pelos artigos incluídos como se fossem próprias do terapeuta ocupacional. **Descrição ausente** – ausência de informações claras no texto do manuscrito. **AVE** – Acidente Vascular Encefálico.

A análise textual dos artigos incluídos possibilitou a identificação de 27 tipos de UTIs agrupados em, pelo menos, quatro categorias: Médica (40,6%), Cirúrgica (26,0%); Neurológica (22,2%) e Cardiológica (11,1%), totalizando 6.346 pacientes atendidos (Tabela 4). Durante a internação na UTI, mais de 82% das publicações manifestam que os pacientes receberam suporte ventilatório mecânico, com recebimento de serviços de TO iniciados nas primeiras 24h (40% dos

casos) e entre 24h e 48h (outros 30%), sugerindo que a maioria dos atendimentos iniciam o mais brevemente possível (Tabela 4).

Pelas atribuições definidas como de natureza terapêutica ocupacional, os artigos que as discriminam representam 29,4% do total incluído, e a atuação mais citada é o treino de Atividades da Vida Diária (AVDs), seguida por tarefas funcionais extraídas de Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVDs) (Tabela 4). Entre essas publicações, há referências de práticas não específicas da profissão como se fossem competências do terapeuta ocupacional, com destaque a: mobilidade no leito, transferência e deambulação; e há intervenções que fogem ao padrão brasileiro de terapia ocupacional, como uso de Cicloergômetro (Tabela 4).

Assim, a análise das publicações permitiu discriminar como atividades privativas do terapeuta ocupacional em execução na UTI, o treino de AVDs e AIVDs. Dentre as AVDs, foram encontradas: alimentar-se, arrumar-se, vestir-se, autocuidar-se (higiene), (usar o banheiro e (fazer a) toailete (Tabela 4). E dentre as AIVDs: escrita, leitura e montagem de cronograma (de tarefas) (Tabela 4). Por fim, foram encontradas outras ações relacionadas à comunicação alternativa e dispositivos de mobilidade, aqui alocadas como atribuições do escopo da profissão (Tabela 4).

Uma vez identificadas as atuações do terapeuta ocupacional na UTI, seguiu-se para os parâmetros de indicação e de contra-indicação desses serviços, aliados aos sinais de alerta monitorados durante a execução das atividades, e são entendidos como requisitos para a decisão de manutenção ou de suspensão da sessão em andamento. Nem todas as publicações apresentam esses tópicos. Assim, no que se refere à indicação e à contra-indicação, 59% dos artigos focam nas contra-indicações (Tabela 4). Disso, consegue-se inferir que os limites de contra-indicação são mais importantes e devem estar mais consolidados pelo terapeuta ocupacional e pela equipe no momento da avaliação pelo início das sessões na UTI.

Entre os itens de contra-indicação encontrados, destacam-se: variáveis hemodinâmicas (Frequência cardíaca: <40 ou >130 bpm; Pressão arterial média <55 mmHg; Pressão arterial sistólica <90 ou >180 mmHg; Pressão arterial diastólica >105 mmHg; Frequência cardíaca, em repouso, de 50% máximo ou menor que o previsto pela idade; Pressão de perfusão cerebral <50 mmHg; e hipotensão ortostática), variáveis respiratórias (Angústia respiratória; Frequência respiratória <5 ou >40 incursões/minuto; e Vias aéreas instáveis), saturação baixa de oxigênio (SpO<sub>2</sub> <88%), pós-cirurgia (abdome aberto, incisões, cateteres, feridas), pressão intracraniana (instável ou >25 mmHg), hemorragias ativas (hemorragia gastrointestinal ativa), Lesão Medular Espinhal instável, estado mental e nível de consciência do paciente (Estado de demência moderada a grave), desconforto/dor (Expressão facial de ansiedade ou de dor) e eventos adversos (Tabela 4).

Complementarmente, dos fatores de indicação, os mais comentados, foram: parâmetros clínicos não situados na contra-indicação (respiratórios, hemodinâmicos e de saturação de oxigênio), assim como os níveis de consciência e de *delirium* do paciente (dados não mostrados).

Vencidos os requisitos para o início das sessões de terapia ocupacional, passou-se para a identificação de situações de alerta durante a execução da sessão. Para esse fim, de 59% dos artigos incluídos, nove pontos de monitoramento e de sinais vitais dos pacientes foram identificados, a saber: parâmetros hemodinâmicos (Frequência Cardíaca <40 ou >130 bpm; Pressão arterial média: <65 mmHg ou >110 mmHg; Pressão sistólica: >200 mmHg),

Pressão Expiratória Positiva (>10cmH<sub>2</sub>O), Frequência Respiratória (<5 ou >40 incursões/minuto); Saturação Periférica de O<sub>2</sub> (SpO<sub>2</sub> <88%), assincronia do ventilador, hemorragia ativa (Sangramento no local do cateter), fadiga, desconforto/dor (desconforto do paciente com o cateter), drogas vasoativas (2h) e eventos acidentais (deslocamento ou remoção acidental do dispositivo) (Tabela 4). Esses e outros pontos se conurbam com as contraindicações e são parâmetros de acompanhamento permanente que determinam a continuidade ou a suspensão da atividade planejada.

## **Discussão**

Primariamente, os resultados evidenciam que o terapeuta ocupacional integra a equipe de cuidados e possui participação ativa nas intervenções com pacientes em estado crítico, principalmente na UTI Médica. Essa atuação ocorre de maneira individualizada, com o escopo de atuações privativas da profissão ou como membro da equipe multidisciplinar e da reabilitação/mobilização precoce. Para essas demandas, a atuação do terapeuta ocupacional mais recorrente na UTI foi o treinamento de AVDs, seguida pelas AIVDs. Outras práticas foram estabelecidas pelo profissional em parceria, principalmente, com o fisioterapeuta. Secundariamente, os parâmetros para a indicação das sessões com o terapeuta ocupacional na UTI demonstram que o conhecimento das contraindicações têm maior importância e devem estar na frente no momento da decisão pelo início do tratamento. Uma vez iniciada a sessão, o paciente deve ser permanentemente monitorado, e as alterações nos sinais vitais são determinantes para a suspensão da sessão.

No contexto da UTI, artigos incluídos relatam a possibilidade de início do tratamento com a mobilização, uma opção com práticas progressivas, desde atividades passivas e assistidas até alcançar tarefas ativas (Hsu et al., 2020; Jolley et al., 2017; Sigler et al., 2016; Wahab et al., 2016; Witcher et al., 2015; Brummel et al., 2014; Pohlman et al., 2010; Schweickert et al., 2009). Esse achado tem consistência na literatura nacional, na qual as mobilizações articulares e o posicionamento no leito são utilizados na UTI como precedentes às intervenções que objetivam a funcionalidade, como o treinamento de AVDs (Bombarda et al., 2016).

A progressão de complexidade também é frequente nos treinos de AVDs, entre os quais estão o ato de se alimentar, vestir-se, banhar-se, banheiro, toalete, arrumar-se e tarefas de autocuidados (Hsu et al., 2020; Sigler et al., 2016; Wahab et al., 2016; Brummel et al., 2014; Pohlman et al., 2010; Zanni et al., 2010; Schweickert et al., 2009). Esses achados de atuações do terapeuta ocupacional na UTI também estão presentes no estudo de Weinreich et al. (2017), que, além de designar o treinamento de AVDs ao terapeuta ocupacional, estima ao profissional na UTI o trabalho com tarefas funcionais, baseadas em AIVDs (Weinreich et al., 2017).

Essa notação encontrada de uso das AVDs e de tarefas funcionais significativas na UTI não são atuações recentes descritas na literatura especializada e datam de, pelo menos, três décadas (Affleck et al., 1986). Todavia, entre os artigos incluídos na presente proposta, apenas uma publicação faz referência direta às AVDs/AIVDs (Brummel et al., 2014), o que representa uma lacuna a ser explorada pelos pesquisadores e profissionais. Sobre isso, Hsu et al. (2020) apresentam possibilidades trabalhadas nos estudos desse grupo, como a: elaboração de cronograma (de tarefas), leitura e escrita – sem, no entanto, classificar essas tarefas como AIVDs.

Desta forma, os achados até aqui expostos corroboram a literatura e evidenciam a participação do terapeuta ocupacional na UTI, principalmente, por atuações relacionadas à

reabilitação/mobilização precoce; isso ocorre por meio de atribuições privativas do escopo da terapia ocupacional, em particular: AVDs, AIVDs e demais tarefas funcionais (Hsu et al., 2020; Wahab et al., 2016; Fields et al., 2015; Brummel et al., 2014). Acredita-se que essa forma de intervenção é reforçada pela recorrente parceria com a Fisioterapia durante a(o): mudanças de decúbito, sentar-se no leito, ficar em pé, sentar-se em uma cadeira e andar (Yataco et al., 2019; Corcoran et al., 2017; Jolley et al., 2017; Sigler et al., 2016; Jolley et al., 2015; Witcher et al., 2015; Davis et al., 2013; Titsworth et al., 2012; Needham et al., 2010; Pohlman et al., 2010; Zanni et al., 2010; Schweickert et al., 2009). Importante ressaltar que esses achados não representam em si o escopo de atuação possível do terapeuta ocupacional; eles refletem apenas uma forma de intervenção em resposta à dinâmica da UTI e das necessidades que os pacientes manifestam, como: fraqueza, dor, mobilidade reduzida, limitação no autocuidado, banho e higiene (Okuma et al., 2017). Esses dados extraídos da literatura sugerem que há uma demanda considerável de cuidados físicos/ funcionais na UTI.

Complementarmente, a caracterização dos desfechos das publicações aqui revisadas demonstra que as ações dos terapeutas ocupacionais trazem benefícios ao paciente grave, entre os quais estão a: recuperação física, recuperação funcional, independência nas AVDs e melhora na qualidade de vida (Hsu et al., 2020; Wahab et al., 2016; Fields et al., 2015; Brummel et al., 2014). Esses pontos corroboram a literatura e recebem complementos com outros benefícios citados em estudos não incluídos, como: ganho de força muscular, recuperação funcional, menor tempo de internação hospitalar e de permanência na UTI (Aquim et al., 2019; Weinreich et al., 2017).

Os resultados relatados evidenciam que a reabilitação e mobilização precoce, conduzida por terapeutas ocupacionais na UTI, em parceria ou não com outros profissionais, também debatidas em outros estudos (Aquim et al., 2019; Costigan et al., 2019; Weinreich et al., 2017), previnem ou reduzem os efeitos deletérios da Síndrome Pós-Cuidados Intensivos (PICS) (Corcoran et al., 2017; Wahab et al., 2016; Davis et al., 2013; Needham et al., 2010; Titsworth et al., 2012). Essa conclusão é condizente com as publicações aqui revisadas, e ainda reforça que o trabalho multidisciplinar é o mais usual e alcança os melhores resultados no manejo do paciente na UTI (Hsu et al., 2020; Jolley et al., 2017; Rawal et al., 2017; Wahab et al., 2016; Jolley et al., 2015; Davis et al., 2013; Needham et al., 2010).

Pela versatilidade, além de AVDs e AIVDs, outra forma identificada de atuação do terapeuta ocupacional na UTI foi o uso de dispositivos de comunicação alternativa (Hsu et al., 2020). Os aparatos de comunicação aumentada ou alternativa na UTI servem como instrumentos ímpares para oportunizar o envolvimento do paciente grave, sobre ventilação mecânica ou não, nos cuidados dispensados pela equipe (Zaga et al., 2019). Inicialmente, a comunicação com o paciente pode ocorrer em manifestação binária (sim ou não) sobre necessidades básicas, como: dor, (des)conforto, ambientação e necessidade de aspiração (Duffy et al., 2018). A participação do terapeuta ocupacional, na confecção, treino e uso da comunicação alternativa na UTI tem amparo na literatura e representa mais um campo de atuação especializado da profissão com o paciente grave (Costigan et al., 2019; Duffy et al., 2018; Koester et al., 2018; Brasil, 2006).

Os resultados apurados sobre os parâmetros de indicação e de contraindicação, para o início das sessões com o terapeuta ocupacional, destacam a relevância da observação, principalmente, das contraindicações (Hsu et al., 2020; Yataco et al., 2019; Deluzio et al., 2018; Corcoran et al., 2017; Wahab et al., 2016; Fields et al., 2015; Davis et al., 2013; Titsworth et al., 2012; Pohlman et al., 2010; Schweickert et al., 2009). Os critérios

destacados nesse estudo são corroborados por publicações anteriores, cujo entendimento não é protelar os serviços da equipe de reabilitação, mas o provimento de segurança e a redução de riscos de eventos adversos no manejo do paciente na UTI, sob ventilação mecânica, no leito ou fora dele (Aquim et al., 2019; Miranda Rocha et al., 2017; Hodgson et al., 2014).

Uma vez iniciada a intervenção, a continuidade ou a suspensão da sessão, depende de sinais (físicos, mentais ou vitais) do paciente ou da ocorrência de eventos adversos (Hsu et al., 2020; Yataco et al., 2019; Deluzio et al., 2018; Wahab et al., 2016; Fields et al., 2015; Davis et al., 2013; Titsworth et al., 2012; Pohlman et al., 2010; Zanni et al., 2010; Schweickert et al., 2009). O monitoramento e o emprego desses parâmetros estão condizentes com a literatura que, além de servir para determinar o início ou o fim da sessão, aqui é entendida como uma responsabilidade solidária da equipe multidisciplinar da UTI (Aquim et al., 2019; Ratcliffe & Williams, 2019).

Assim, a avaliação da equipe multidisciplinar da UTI pelo início das sessões com o terapeuta ocupacional, na maioria dos estudos analisados, inicia nas primeiras 24h (Wahab et al., 2016; Brummel et al., 2014; Witcher et al., 2015; Zanni et al., 2010) ou, em até, 48h (Hsu et al., 2020; Davis et al., 2013; Jolley et al., 2017). Esse tempo médio está condizente com a literatura, que ressalta os benefícios da terapia ocupacional quando iniciada em até 1,5 dias (Hashem et al., 2016).

O presente estudo apresenta limitações compatíveis com manifestações em publicações equivalentes. Primeiro, a busca dos artigos foi realizada em apenas quatro bases de dados científicos para selecionar artigos editados integralmente em inglês (Costigan et al., 2019; Zaga et al., 2019; Weinreich et al., 2017). Esse procedimento pode ter deixado fora das buscas publicações relevantes para a área da terapia ocupacional em atuação na UTI não indexadas ou publicadas em outra língua nativa, que não fosse a inglesa.

Segundo, das 17 publicações revisadas, 12 artigos tratam das atuações do terapeuta ocupacional na UTI em meio à equipe multidisciplinar ou de reabilitação, nos quais as atribuições privativas da profissão não foram discriminadas (Costigan et al., 2019). As cinco outras publicações que diferenciam as práticas privativas do terapeuta ocupacional não as apresentam em detalhes.

Terceiro, uma dessas cinco publicações abordou uma prática não usual por terapeutas ocupacionais brasileiros, envolvendo o Cicloergômetro, sugerindo possíveis particularidades transculturais em atribuições privativas da profissão ou, no mínimo, interesses diferentes de pesquisa (World Federation of Occupational Therapists, 2017).

Por fim, a quarta limitação se refere à PICS, reconhecida como um conjunto de sinais e sintomas aglutinados em manifestações físicas (fraqueza muscular adquirida da UTI); mentais (ansiedade, depressão); cognitivas (*deficit* de atenção e de memória); prejuízo ao autocuidado; e redução da qualidade de vida (Held & Moss, 2019; Daniels et al., 2018). Pelos critérios empregados nesta revisão sistemática, intencionalmente, as atuações selecionadas de terapeutas ocupacionais na UTI atendem às demandas físicas, nesse primeiro momento.

Contudo, entre as publicações não incluídas, há relatos de atuação do terapeuta ocupacional no contexto de UTI sobre outros aspectos da PICS, como: ansiedade (Provancha-Romeo et al., 2019), *delirium*/confusão mental (Álvarez et al., 2017) e qualidade de vida (Daniels et al., 2018) – que carecem de exploração subsequente. Se fossem incluídos, esses achados aumentariam o leque de práticas do terapeuta ocupacional com pacientes graves na UTI aqui demonstrados.



## Conclusão

O presente estudo destaca que as atuações mais realizadas por terapeutas ocupacionais na UTI envolvem intervenções de reabilitação/mobilização precoce, seguida de atribuições privativas da profissão. Conclui-se que, apesar dos achados apresentados, a atuação do profissional nessa área hospitalar ainda está em construção, principalmente, pela quantidade de referenciais que não discriminam claramente a atuação do profissional na UTI. Assim, aqui são ofertadas sugestões plausíveis, dentro da vertente da reabilitação física, de intervenções demandadas pelo paciente crítico e sob a égide do imediatismo, produtividade e resultados requeridos aos membros da equipe dessa especialidade hospitalar. Tal como exposto, o texto pode servir de guia ao terapeuta ocupacional atuante na UTI que precisa de mais informação ou um instrumento para instigar a busca de novas práticas mediadas pela pesquisa especializada. Isso inclui estudos sobre outros efeitos prejudiciais da internação prolongada na UTI, como: *delirium* e prejuízos cognitivos, mentais e à qualidade de vida.

## Referências

- Affleck, A. T., Lieberman, S., Polon, J., & Rohrkemper, K. (1986). Providing occupational therapy in an intensive care unit. *The American Journal of Occupational Therapy*, 40(5), 323-332. <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.40.5.323>.
- Álvarez, E. A., Garrido, M. A., Tobar, E. A., Prieto, S. A., Vergara, S. O., Briceño, C. D., & González, F. J. (2017). Occupational therapy for delirium management in elderly patients without mechanical ventilation in an intensive care unit: a pilot randomized clinical trial. *Journal of Critical Care*, 37, 85-90. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2016.09.002>.
- Aquim, E. E., Bernardo, W. M., Buzzini, R. F., Azeredo, N. S. G., Cunha, L. S., Damasceno, M. C. P., Deucher, R. A. O., Duarte, A. C. M., Librelato, J. T., Melo-Silva, C. A., Nemer, S. N., Silva, S. D. F., & Verona, C. (2019). Brazilian guidelines for early mobilization in intensive care unit. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 31(4), 434-443. <http://dx.doi.org/10.5935/0103-507x.20190084>.
- Bombarda, T. B., Lanza, A. L., Santos, C. A. V., & Joaquim, R. H. V. T. (2016). Terapia Ocupacional na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) adulto e as percepções da equipe. *Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar*, 24(4), 827-835. <http://dx.doi.org/10.4322/0104-4931.ctoRE0861>.
- Brasil. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional – COFFITO. (2006). Resolução nº 316, de 19 de junho de 2006. Dispõe sobre a prática de atividades de vida diária, de atividades instrumentais da vida diária e tecnologia assistiva pelo terapeuta ocupacional e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, seção 1, p. 79. Recuperado em 27 de março de 2020, de <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3074>
- Brasil. (2010, 24 de fevereiro). Resolução nº 7 de 24 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de unidades de terapia intensiva e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília. Recuperado em 17 de abril de 2020, de [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007\\_24\\_02\\_2010.html#:~:text=RESOLU%C3%87%C3%83O%20N%C2%BA%207%2C%20DE%2024,o%20inciso%20IV%20do%20Art](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html#:~:text=RESOLU%C3%87%C3%83O%20N%C2%BA%207%2C%20DE%2024,o%20inciso%20IV%20do%20Art)
- Brummel, N. E., Girard, T. D., Ely, E. W., Pandharipande, P. P., Morandi, A., Hughes, C. G., Graves, A. J., Shintani, A., Murphy, E., Work, B., Pun, B. T., Boehm, L., Gill, T. M., Dittus, R. S., & Jackson, J. C. (2014). Feasibility and safety of early combined cognitive and physical therapy for critically ill medical and surgical patients: the Activity and Cognitive Therapy in ICU (ACT-ICU) trial. *Randomized Controlled Trial*, 40(3), 370-379. <http://dx.doi.org/10.1007/s00134-013-3136-0>.
- Carvalho, A. P. V., Silva, V., & Grande, A. J. (2013). Avaliação do risco de viés de ensaios clínicos randomizados pela ferramenta da colaboração Cochrane. *Diagnóstico e Tratamento*, 18(1), 38-44.
- Corcoran, J. R., Herbsman, J. M., Bushnik, T., Van Lew, S., Stolfi, A., Parkin, K., McKenzie, A., Hall, G. W., Joseph, W., Whiteson, J., & Flanagan, S. R. (2017). Early rehabilitation in the medical and surgical intensive care units

- for patients with and without mechanical ventilation: an interprofessional performance improvement project. *PM & R*, 9(2), 113-119. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmrj.2016.06.015>.
- Costigan, F. A., Duffett, M., Harris, J. E., Baptiste, S., & Kho, M. E. (2019). Occupational Therapy in the ICU: a scoping review of 221 documents. *Critical Care Medicine*, 47(12), e1014-e1021. <http://dx.doi.org/10.1097/CCM.0000000000003999>.
- Daniels, L. M., Johnson, A. B., Cornelius, P. J., Bowron, C., Lehnertz, A., Moore, M., Shen, Y., Schulte, P. J., Pendegraft, R. S., Hall, K. R., & Bauer, P. R. (2018). Improving quality of life in patients at risk for post-intensive care syndrome. *Mayo Clinic Proceedings. Innovations, Quality & Outcomes*, 2(4), 359-369. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mayocpiqo.2018.10.001>.
- Davis, J., Crawford, K., Wierman, H., Osgood, W., Cavanaugh, J., Smith, K. A., Mette, S., & Orff, S. (2013). Mobilization of ventilated older adults. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 36(4), 162-168. <http://dx.doi.org/10.1519/JPT.0b013e31828836e7>.
- Deluzio, S., Vora, I., Kumble, S., Zink, E. K., Stevens, R. D., & Bahouth, M. N. (2018). Feasibility of early, motor-assisted cycle ergometry in critically ill neurological patients with upper limb weakness and variable cognitive status: a case series. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 97(5), e37-e41. <http://dx.doi.org/10.1097/PHM.0000000000000857>.
- Dinglas, V. D., Colantuoni, E., Ciesla, N., Mendez-Tellez, P. A., Shanholtz, C., & Needham, D. M. (2013). Occupational therapy for patients with acute lung injury: factors associated with time to first intervention in the intensive care unit. *The American Journal of Occupational Therapy*, 67(3), 355-362. <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.2013.007807>.
- Duffy, E. I., Garry, J., Talbot, L., Pasternak, D., Flinn, A., Minardi, C., Dookram, M., Grant, K., Fitzgerald, D., Rubano, J., Vosswinkel, J., & Jawa, R. S. (2018). A pilot study assessing the spiritual, emotional, physical/environmental, and physiological needs of mechanically ventilated surgical intensive care unit patients via eye tracking devices, head nodding, and communication boards. *Trauma Surgery & Acute Care Open*, 3(1), e000180. <http://dx.doi.org/10.1136/tsaco-2018-000180>.
- Fields, C., Trotsky, A., Fernandez, N., & Smith, B. A. (2015). Mobility and ambulation for patients with pulmonary artery catheters: a retrospective descriptive study. *Journal of Acute Care Physical Therapy*, 6(2), 64-70. <http://dx.doi.org/10.1097/JAT.0000000000000012>.
- Gurudatt, C. (2011). Sedation in Intensive Care Unit patients: assessment and awareness. *Indian Journal of Anaesthesia*, 55(6), 553-555. <http://dx.doi.org/10.4103/0019-5049.90607>.
- Hashem, M. D., Nelliot, A., & Needham, D. M. (2016). Early mobilization and rehabilitation in the ICU: moving back to the future. *Respiratory Care*, 61(7), 971-979. <http://dx.doi.org/10.4187/respcare.04741>.
- Held, N., & Moss, M. (2019). Optimizing post-intensive care unit rehabilitation. *Turkish Thoracic Journal*, 20(2), 147-152. <http://dx.doi.org/10.5152/TurkThoracJ.2018.18172>.
- Higgins, J. P. T., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M. J., & Welch, V. A. (2019a). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. Nova Jersey: Wiley-Blackwell.
- Higgins, S. D., Erdogan, M., Coles, S. J., & Green, R. S. (2019b). Early mobilization of trauma patients admitted to intensive care units: a systematic review and meta-analyses. *Injury*, 50(11), 1809-1815. <http://dx.doi.org/10.1016/j.injury.2019.09.007>.
- Hodgson, C. L., Stiller, K., Needham, D. M., Tipping, C. J., Harrold, M., Baldwin, C. E., Bradley, S., Berney, S., Caruana, L. R., Elliott, D., Green, M., Haines, K., Higgins, A. M., Kaukonen, K. M., Leditschke, I. A., Nickels, M. R., Paratz, J., Patman, S., Skinner, E. H., Young, P. J., & Webb, S. A. (2014). Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults. *Critical Care*, 18(6), 1-9. <http://dx.doi.org/10.1186/s13054-014-0658-y>.
- Hsu, S. H., Campbell, C., Weeks, A. K., Herklotz, M., Kostecky, N., Pastores, S. M., Halpern, N. A., & Voigt, L. P. (2020). A pilot survey of ventilated cancer patients' perspectives and recollections of early mobility in the intensive care unit. *Supportive Care in Cancer*, 28(2), 747-753. <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-019-04867-1>.
- Jolley, S. E., Dale, C. R., & Hough, C. L. (2015). Hospital-level factors associated with report of physical activity in patients on mechanical ventilation across Washington State. *Annals of the American Thoracic Society*, 12(2), 209-215. <http://dx.doi.org/10.1513/AnnalsATS.201410-480OC>.

- Jolley, S. E., Moss, M., Needham, D. M., Caldwell, E., Morris, P. E., Miller, R. R., Ringwood, N., Anders, M., Koo, K. K., Gundel, S. E., Parry, S. M., & Hough, C. L., & Acute Respiratory Distress Syndrome Network Investigators. (2017). Point Prevalence study of mobilization practices for acute respiratory failure patients in the United States. *Critical Care Medicine*, 45(2), 205-215. <http://dx.doi.org/10.1097/CCM.0000000000002058>.
- Koester, K., Troeller, H., Panter, S., Winter, E., & Patel, J. J. (2018). Overview of intensive care unit-related physical and functional impairments and rehabilitation-related devices. *Nutrition in Clinical Practice*, 33(2), 177-184. <http://dx.doi.org/10.1002/ncp.10077>.
- Koukourikos, K., Tsaloglidou, A., & Kourkouta, L. (2014). Muscle atrophy in intensive care unit patients. *Acta Informatica Medica*, 22(6), 406-410. <http://dx.doi.org/10.5455/aim.2014.22.406-410>.
- Miot, H. A. (2016). Análise de concordância em estudos clínicos e experimentais. *Jornal Vascular Brasileiro*, 15(2), 89-92. <http://dx.doi.org/10.1590/1677-5449.004216>.
- Miranda Rocha, A. R., Martinez, B. P., Maldaner da Silva, V. Z., & Forgiarini Junior, L. A. (2017). Early mobilization: why, what for and how? *Medicina Intensiva*, 41(7), 429-436. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2016.10.003>.
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., Stewart, L. A., & PRISMA-P Group. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*, 4(1), 1. <http://dx.doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>.
- Needham, D. M., Korupolu, R., Zanni, J. M., Pradhan, P., Colantuoni, E., Palmer, J. B., Brower, R. G., & Fan, E. (2010). Early physical medicine and rehabilitation for patients with acute respiratory failure: a quality improvement project. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 91(4), 536-542. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2010.01.002>.
- Ohura, T., Hase, K., Nakajima, Y., & Nakayama, T. (2017). Validity and reliability of a performance evaluation tool based on the modified Barthel Index for stroke patients. *BMC Medical Research Methodology*, 17(1), 131. <http://dx.doi.org/10.1186/s12874-017-0409-2>.
- Okuma, S. M., Paula, A., Carmo, G. P., & Pandolfi, M. (2017). Caracterização dos pacientes atendidos pela terapia ocupacional em uma unidade de terapia intensiva adulto. *REVISBRATO*, 1(5), 574-588. <http://dx.doi.org/10.47222/2526-3544.RBTO8311>.
- Paz, I. A., Fréz, A. R., Schiessl, L., Ribeiro, L. G., Preis, C., & Guérios, L. (2016). Terapia complexa descongestiva no tratamento intensivo do linfedema: revisão sistemática. *Fisioterapia e Pesquisa*, 23(3), 311-317. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-2950/15002623032016>.
- Pohlman, M. C., Schweickert, W. D., Pohlman, A. S., Nigos, C., Pawlik, A. J., Esbrook, C. L., Spears, L., Miller, M., Franczyk, M., Deprizio, D., Schmidt, G. A., Bowman, A., Barr, R., McCallister, K., Hall, J. B., & Kress, J. P. (2010). Feasibility of physical and occupational therapy beginning from initiation of mechanical ventilation. *Critical Care Medicine*, 38(11), 2089-2094. <http://dx.doi.org/10.1097/CCM.0b013e3181f270c3>.
- Provancha-Romeo, A. F., Hoffman, A. L., Malcolm, M. P., Coatsworth, J. D., Laxton, L. R., Freeman, K. M., & Schmid, A. A. (2019). Mind-body interventions utilized by an occupational therapist in a medical intensive care unit: an exploratory case study. *Work*, 63(2), 191-197. <http://dx.doi.org/10.3233/WOR-192920>.
- Ratcliffe, J., & Williams, B. (2019). Impact of a mobility team on intensive care unit patient outcomes. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 31(2), 141-151. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cnc.2019.02.002>.
- Rawal, G., Yadav, S., & Kumar, R. (2017). Post-intensive care syndrome: an overview. *Journal of Translational Internal Medicine*, 5(2), 90-92. <http://dx.doi.org/10.1515/jtjim-2016-0016>.
- Schweickert, W. D., Pohlman, M. C., Pohlman, A. S., Nigos, C., Pawlik, A. J., Esbrook, C. L., Spears, L., Miller, M., Franczyk, M., Deprizio, D., Schmidt, G. A., Bowman, A., Barr, R., McCallister, K. E., Hall, J. B., & Kress, J. P. (2009). Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial. *Lancet*, 373(9678), 1874-1882. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60658-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60658-9).
- Shiwa, S. R., Costa, L. O. P., Moser, A. D. L., Aguiar, I. C., & Oliveira, L. V. F. (2011). PEDro: a base de dados de evidências em fisioterapia. *Fisioterapia em Movimento*, 24(3), 523-533. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-51502011000300017>.

- Sigler, M., Nugent, K., Alalawi, R., Selvan, K., Tseng, J., Edriss, H., Turner, A., Valdez, K., & Krause, D. (2016). Making of a successful early mobilization program for a medical intensive care unit. *Southern Medical Journal*, *109*(6), 342-345. <http://dx.doi.org/10.14423/SMJ.0000000000000472>.
- Thomas, E. M., Rybski, M. F., Apke, T. L., Kegelmeyer, D. A., & Kloos, A. D. (2017). An acute interprofessional simulation experience for occupational and physical therapy students: key findings from a survey study. *Journal of Interprofessional Care*, *31*(3), 317-324. <http://dx.doi.org/10.1080/13561820.2017.1280006>.
- Titsworth, W. L., Hester, J., Correia, T., Reed, R., Guin, P., Archibald, L., Layon, A. J., & Mocco, J. (2012). The effect of increased mobility on morbidity in the neurointensive care unit. *Journal of Neurosurgery*, *116*(6), 1379-1388. <http://dx.doi.org/10.3171/2012.2.JNS111881>.
- Wahab, R., Yip, N. H., Chandra, S., Nguyen, M., Pavlovich, K. H., Benson, T., Vilotijevic, D., Rodier, D. M., Patel, K. R., Rychcik, P., Perez-Mir, E., Boyle, S. M., Berlin, D., Needham, D. M., & Brodie, D. (2016). The implementation of an early rehabilitation program is associated with reduced length of stay: A multi-ICU study. *The Journal of the Intensive Care Society*, *17*(1), 2-11. <http://dx.doi.org/10.1177/1751143715605118>.
- Weinreich, M., Herman, J., Dickason, S., & Mayo, H. (2017). Occupational therapy in the intensive care unit: a systematic review. *Occupational Therapy in Health Care*, *31*(3), 205-213. <http://dx.doi.org/10.1080/07380577.2017.1340690>.
- Wieske, L., Dettling-Ihnenfeldt, D. S., Verhamme, C., Nollet, F., van Schaik, I. N., Schultz, M. J., Horn, J., & van der Schaaf, M. (2015). Impact of ICU-acquired weakness on post-ICU physical functioning: a follow-up study. *Critical Care*, *19*(1), 196. <http://dx.doi.org/10.1186/s13054-015-0937-2>.
- Witcher, R., Stoerger, L., Dzierba, A. L., Silverstein, A., Rosengart, A., Brodie, D., & Berger, K. (2015). Effect of early mobilization on sedation practices in the neurosciences intensive care unit: a preimplementation and postimplementation evaluation. *Journal of Critical Care*, *30*(2), 344-347. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2014.12.003>.
- World Federation of Occupational Therapists, Mackenzie, L., Coppola, S., Alvarez, L., Cibule, L., Maltsev, S., Loh, S. Y., Mlambo, T., Ikiugu, M. N., Pihlar, Z., Sriphetcharawut, S., Baptiste, S., & Ledgerd, R. (2017). International occupational therapy research priorities. *OTJR*, *37*(2), 72-81. <http://dx.doi.org/10.1177/1539449216687528>.
- Wu, J., Vratsistas-Curto, A., Shiner, C. T., Faux, S. G., Harris, I., & Poulos, C. J. (2019). Can in-reach multidisciplinary rehabilitation in the acute ward improve outcomes for critical care survivors? A pilot randomized controlled trial. *Journal of Rehabilitation Medicine*, *51*(8), 598-606. <http://dx.doi.org/10.2340/16501977-2579>.
- Yataco, R. A., Arnold, S. M., Brown, S. M., David Freeman, W., Carmen Cononie, C., Heckman, M. G., Partridge, L. W., Stucky, C. M., Mellon, L. N., Birst, J. L., Daron, K. L., Zapata-Cooper, M. H., & Schudlich, D. M. (2019). Early progressive mobilization of patients with external ventricular drains: safety and feasibility. *Neurocritical Care*, *30*(2), 414-420. <http://dx.doi.org/10.1007/s12028-018-0632-7>.
- Zaga, C. J., Berney, S., & Vogel, A. P. (2019). The feasibility, utility, and safety of communication interventions with mechanically ventilated intensive care unit patients: a systematic review. *American Journal of Speech-Language Pathology*, *28*(3), 1335-1355. [http://dx.doi.org/10.1044/2019\\_AJSLP-19-0001](http://dx.doi.org/10.1044/2019_AJSLP-19-0001).
- Zago, M., Capodaglio, P., Ferrario, C., Tarabini, M., & Galli, M. (2018). Whole-body vibration training in obese subjects: a systematic review. *PLoS One*, *13*(9), e0202866. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0202866>.
- Zanni, J. M., Korupolu, R., Fan, E., Pradhan, P., Janjua, K., Palmer, J. B., Brower, R. G., & Needham, D. M. (2010). Rehabilitation therapy and outcomes in acute respiratory failure: an observational pilot project. *Journal of Critical Care*, *25*(2), 254-262. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2009.10.010>.

### **Contribuição dos Autores**

Estéfanny da Silva Bittencourt e Paula Silva Moreira: Fizeram a identificação dos artigos, análise dos artigos incluídos, tabulação dos dados, concepção do texto e redação textual. Glenda Miranda da Paixão e Marcelo Marques Cardoso: concepção do texto, análise e revisão dos dados, orientação do estudo e redação textual. Todos os autores aprovaram a versão final do artigo.

### **Fonte de Financiamento**

Faculdade de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Instituto de Ciências da Saúde – Universidade Federal do Pará (FFTO, ICS – UFPA).

### **Autor para correspondência**

Marcelo Marques Cardoso  
e-mail: marcelomc@ufpa.br

### **Editora de seção**

Profa. Dra. Iza Faria-Fortini