

## Diário como Ferramenta para Mitigar o Stress Pós-Traumático em doentes de Cuidados Intensivos: Revisão Integrativa

### Diary as a Tool to Mitigate Post-Traumatic Stress in Intensive Care Patients: An Integrative Review

Cristiana Araújo<sup>1</sup> , Tiago Alves<sup>2\*</sup> , Isabel Araújo<sup>2</sup> , Filipe Fernandes<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Serviço de Urgência Básica, Unidade Local de Saúde Médio Ave – Unidade de Santo Tirso, Vila Nova de Famalicão, Portugal

<sup>2</sup>Instituto Politécnico de Saúde do Norte, Escola Superior de Saúde do Vale do Ave, Vila Nova de Famalicão, Portugal

\*Autor correspondente/Corresponding author: [tiago.alves@ipsn.cespu.pt](mailto:tiago.alves@ipsn.cespu.pt)

Recebido/Received: 09-12-2024; Revisto/Revised: 22-04-2025; Aceite/Accepted: 19-05-2025

#### Resumo

**Introdução:** O ambiente das Unidades de Cuidados Intensivos (UCIs) pode contribuir para o desenvolvimento de *Perturbações de Stress Pós-Traumático* (PSPT) em doentes críticos. A utilização de *Diários* em UCIs tem sido proposta como uma ferramenta promissora para mitigar esses efeitos e melhorar a recuperação emocional dos doentes e suas famílias.

**Objetivo:** Analisar a literatura recente sobre a implementação dos *Diários* nas UCIs como ferramenta para mitigar a PSPT, identificando a sua viabilidade e impacto no bem-estar psicológico dos doentes e seus familiares. **Material e Métodos:** Revisão integrativa da literatura, seguindo a metodologia do *Joanna Briggs Institute* (JBI). A pesquisa foi realizada nas bases de dados PubMed, CINAHL e Cochrane, incluindo estudos publicados entre 2019 e 2024. Os critérios de inclusão abrangeram doentes críticos com idade superior a 18 anos e sem patologias psiquiátricas prévias. **Resultados:** Os *Diários* reduzem os sintomas de PSPT quando combinados com intervenções complementares. Promovem maior clareza nas memórias dos doentes sobre o período de internamento. Contudo, os *Diários* mostraram-se insuficientes na redução dos níveis de ansiedade dos familiares. **Conclusão:** Os *Diários* mostram-se eficazes na mitigação da PSPT e na organização das memórias dos doentes, especialmente, quando integrados em programas estruturados de cuidados pós-alta. Pesquisas futuras devem padronizar a implementação desta intervenção e explorar o seu impacto a longo prazo.

**Palavras-chave:** Diário; Cuidados Críticos, Perturbações de stress pós-traumático.

#### Abstract

**Introduction:** The Intensive Care Unit (ICU) environment may sometimes contribute to the development of Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD) in critically ill patients. The use of ICU *Diaries* has been proposed as a promising tool to mitigate these effects and enhance patients' emotional recovery. **Objective:** To analyse recent scientific literature on the impact of ICU *Diaries* as a tool to mitigate PTSD, identifying their feasibility and impact on patients' psychological well-being. **Material and Methods:** An integrative literature review following the Joanna Briggs Institute (JBI) methodology. The search was conducted in the PubMed, CINAHL, and Cochrane databases, including studies published between 2019 and 2024. Inclusion criteria comprised critically ill patients over 18 years old with no prior psychiatric disorders; studies involving patients with previous psychiatric conditions or dementia were excluded. **Results:** ICU *Diaries* appear to reduce PTSD symptoms when combined with complementary interventions. They improve the organisation of hospitalisation memories, reducing memory fragmentation. However, the benefits for family members were limited, particularly in reducing anxiety levels, and study findings were inconsistent. The review identified methodological limitations, such as small sample sizes, lack of blinding, and short follow-up periods, which compromise the clinical applicability of the findings. Furthermore, variability in outcome assessment methods and selection bias hinder direct comparisons between studies. **Conclusion:** ICU *Diaries* appear to be a promising strategy for mitigating PTSD and improving patients' memory organisation, but methodological heterogeneity compromises their clinical applicability. Future studies should establish clear protocols, assess long-term impact, and consider the cost-effectiveness of the intervention.

**Keywords:** Diary; Critical care; Stress disorders, post-traumatic.

## 1. INTRODUÇÃO

O avanço científico e tecnológico na área da saúde tem influenciado diretamente as Unidades de Cuidados Intensivos (UCIs), que se destacam como áreas cruciais no tratamento de doentes críticos. Nestas unidades, são prestados cuidados altamente especializados por profissionais capacitados, utilizando tecnologias sofisticadas para diagnosticar e tratar condições graves, com protocolos rigorosos para promover a recuperação dos doentes (Ministério-da-Saúde, 2013). No entanto, o ambiente de UCIs é frequentemente descrito como hostil e stressante, caracterizado por luz artificial, ruídos constantes, falta de privacidade e procedimentos invasivos, fatores que contribuem para um ambiente emocionalmente desgastante (Correia, 2020).

Doentes internados em UCIs enfrentam uma série de desafios físicos e psicológicos, incluindo alterações no ciclo sono-vigília, delírios, limitações de comunicação e perda de autonomia. Essas condições muitas vezes resultam em memórias traumáticas associadas ao internamento, o que pode desencadear a *Perturbação de Stress Pós-Traumático* (PSPT) (Carvalho, 2021). A PSPT é uma condição psicológica que ocorre após a exposição a um evento traumático, caracterizada por sintomas como medo intenso, pesadelos, e memórias intrusivas, afetando significativamente a qualidade de vida do doente após a alta hospitalar (Associação-Americana-de-Psiquiatria, 2014).

Neste contexto, a intervenção com *Diários* nas UCIs tem surgido como uma estratégia empírica de baixo custo para mitigar os efeitos psicológicos negativos associados ao internamento. Introduzido pela primeira vez na Dinamarca na década de 80, o uso de *Diários* tem-se expandido para outros países da Europa, como Suécia, Noruega e Reino Unido (Garrouste-Orgeas et al., 2017). Esta intervenção consiste na criação de um registo escrito ao longo do internamento, elaborado por profissionais de saúde e, em alguns casos, por familiares. Após a alta hospitalar, o *Diário* é entregue ao doente, permitindo-lhe reconstruir a narrativa do internamento, reduzindo a fragmentação das memórias e promovendo uma melhor compreensão da sua experiência (Lasiter et al., 2016).

Embora existam estudos que apontem benefícios no uso do *Diário* para reduzir os sintomas de PSPT, ainda há controvérsias sobre a sua efetividade. Neste contexto, este estudo tem como objetivo analisar a literatura recente sobre a implementação dos *Diários* nas UCIs como ferramenta para mitigar a PSPT, identificando a sua viabilidade e impacto no bem-estar psicológico dos doentes e seus familiares.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo seguiu a metodologia de revisão integrativa da literatura. O processo de construção percorreu, assim, seis etapas metodológicas: 1) identificação do tema e formulação da questão de pesquisa, 2) definição dos critérios de inclusão e exclusão, 3) pesquisa e seleção dos estudos, 4) avaliação dos artigos incluídos, 5) interpretação dos resultados, e 6) síntese do conhecimento extraído (Aromataris et al., 2024).

A questão de partida foi elaborada de acordo com a estrutura PICO (Doente, Intervenção, Comparação e Outcome), sendo definida da seguinte forma: *Qual é o efeito do uso de*

## 1. INTRODUCTION

Scientific and technological advances in healthcare have significantly impacted Intensive Care Units (ICUs), which play a vital role in the treatment of critically ill patients. These units provide highly specialized care by trained professionals using sophisticated technologies to diagnose and treat severe conditions, with strict protocols to promote patient recovery (Ministério-da-Saúde, 2013). However, the ICU environment is often described as hostile and stressful, characterized by artificial lighting, constant noise, lack of privacy, and invasive procedures—factors that contribute to an emotionally draining setting (Correia, 2020).

Patients admitted to ICUs face a series of physical and psychological challenges, including disturbances in the sleep-wake cycle, delirium, communication limitations, and loss of autonomy. These conditions often result in traumatic memories associated with hospitalization, which may trigger Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD) (Carvalho, 2021). PTSD is a psychological condition that occurs after exposure to a traumatic event, characterized by symptoms such as intense fear, nightmares, and intrusive memories, significantly affecting the patient's quality of life after hospital discharge (Associação-Americana-de-Psiquiatria, 2014).

In this context, the use of ICU *Diaries* has emerged as a low-cost empirical strategy to mitigate the psychological effects associated with hospitalization. First introduced in Denmark in the 1980s, the use of *Diaries* has expanded to other European countries such as Sweden, Norway, and the United Kingdom (Garrouste-Orgeas et al., 2017). This intervention consists of a written record kept during the hospital stay, prepared by healthcare professionals and, in some cases, by family members. After discharge, the diary is handed over to the patients, allowing them to reconstruct the narrative of their stay, reduce memory fragmentation, and gain a better understanding of their experience (Lasiter et al., 2016).

Although several studies highlight the benefits of using *Diaries* in reducing PTSD symptoms, there is still controversy regarding their effectiveness. Therefore, this study aims to analyze recent literature on the implementation of ICU *Diaries* as a tool to mitigate PTSD, identifying their feasibility and impact on the psychological well-being of patients and their families.

## 2. MATERIALS AND METHODS

This study followed the integrative literature review methodology. The process comprised six methodological stages: 1) identification of the topic and formulation of the research question, 2) definition of inclusion and exclusion criteria, 3) search and selection of studies, 4) evaluation of the included articles, 5) interpretation of the results, and 6) synthesis of the extracted knowledge (Aromataris et al., 2024).

The research question was developed according to the PICO structure (Patient, Intervention, Comparison, Outcome) and defined as follows: What is the effect of the use of *Diaries* (I) on the development of post-traumatic stress (O) in critically ill patients (P) admitted to Intensive Care Units (ICUs)? No comparison variable was included due to the integrative nature of the study.

The inclusion criteria were: (1) studies published between

*Diários (I) no desenvolvimento de stress pós-traumático (O) em doentes críticos (P) internados em Unidades de Cuidados Intensivos (UCI)?* Contudo, não foram incluídas variáveis de comparação nesta pesquisa, dado o caráter integrativo do estudo.

Foram estabelecidos como critérios de inclusão: (1) estudos publicados entre 2019 e 2024; (2) artigos disponibilizados em texto completo e de acesso livre; (3) estudos escritos nos idiomas português ou inglês; e (4) estudos que envolvessem doentes críticos com idade superior a 18 anos, nos quais o *Diário* fosse utilizado como ferramenta para mitigar o PSPT no contexto de UCIs. Foram excluídos estudos que envolveram adultos com patologias psiquiátricas prévias ou com demência, dado o potencial viés na interpretação dos resultados relacionados à PSPT. Esta exclusão justifica-se pela elevada probabilidade de confundimento, uma vez que estas condições podem alterar significativamente a percepção e interpretação da experiência de internamento, bem como a resposta emocional subsequente, comprometendo a validade da associação entre o uso de *Diários* e os sintomas de PSPT.

A pesquisa foi realizada em bases de dados *PubMed*, *ScienceDirect*, *CINAHL Complete*, *MEDLINE Complete*, *Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive*, *Cochrane Central Register of Controlled Trials*, *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *Cochrane Methodology Register*, *Library Information Science & Technology Abstracts* e *MedicLatina*. Utilizou-se a plataforma EBSCOhost para a pesquisa de artigos. A estratégia de pesquisa, incluiu a combinação dos seguintes descritores validados em inglês: "*Diary*", "*Critical Care*" e "*Stress Disorders Post-Traumatic*", utilizando o operador booleano "AND". A pesquisa foi realizada entre abril e junho de 2024.

A seleção dos artigos foi realizada em duas fases independentes. Na primeira, dois revisores analisaram títulos e resumos dos estudos identificados, excluindo os que não atendiam aos critérios de inclusão. Na segunda fase, os artigos pré-selecionados foram lidos na íntegra para avaliar a elegibilidade, qualidade metodológica e relevância dos resultados. Em caso de discordância, um terceiro revisor foi consultado para decisão final. O processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos seguiu as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) e está representado na Figura 1 (Fluxograma PRISMA) (Page et al., 2021).

A avaliação da qualidade metodológica dos estudos foi realizada utilizando as ferramentas recomendadas pelo JBI, de acordo com o desenho metodológico de cada estudo. No caso de estudos mistos, dado que a JBI não disponibiliza uma *checklist* específica para a sua avaliação, foram utilizadas *checklists* distintas, adequadas a cada desenho metodológico (Aromataris et al., 2015; Lockwood et al., 2015; Moola et al., 2020; Tufanaru et al., 2020). O nível de evidência foi atribuído adotando as orientações da JBI Levels of Evidence (Joanna-Briggs-Institute, 2014).

A extração de dados foi realizada com base num formulário, fazendo referência às características da amostra, tipo de intervenção e principais resultados. A análise foi realizada de forma descritiva e narrativa, categorizando os estudos conforme a força da evidência e identificando tendências e lacunas na literatura.

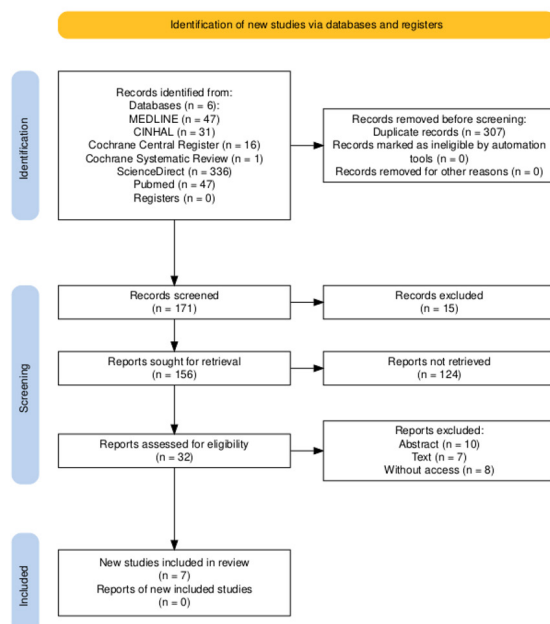
2019 and 2024; (2) full-text, open-access articles; (3) studies published in English or Portuguese; and (4) studies involving critically ill patients over 18 years of age where *Diaries* were used as a tool to mitigate PTSD in the ICU context. Studies involving adults with prior psychiatric conditions or dementia were excluded, due to potential bias in interpreting PTSD-related outcomes. The high likelihood of confounding justifies this exclusion, as these conditions may significantly alter the perception and interpretation of the hospitalization experience and the emotional response, compromising the validity of the association between diary use and PTSD symptoms.

The search was conducted in the following databases: PubMed, ScienceDirect, CINAHL Complete, MEDLINE Complete, Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Methodology Register, Library Information Science & Technology Abstracts, and MedicLatina. Articles were searched using the EBSCOhost platform. The search strategy included the combination of the following validated English descriptors: "Diary", "Critical Care", and "Stress Disorders Post-Traumatic", using the Boolean operator "AND". The search took place between April and June 2024.

Study selection was carried out in two independent phases. In the first phase, two reviewers assessed titles and abstracts of the identified studies, excluding those that did not meet the inclusion criteria. In the second phase, pre-selected articles were read in full to assess eligibility, methodological quality, and relevance of the findings. In case of disagreement, a third reviewer was consulted to reach a final decision. The process of identifying, screening, assessing eligibility, and including studies followed the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) guidelines, as illustrated in Figure 1 (PRISMA Flowchart) (Page et al., 2021).

The methodological quality of the studies was assessed using tools recommended by the Joanna Briggs Institute (JBI), according to the methodological design of each study. For mixed-methods studies, since JBI does not provide a specific checklist, distinct checklists tailored to each study design were used (Aromataris et al., 2015; Lockwood et al., 2015; Moola et al., 2020; Tufanaru et al., 2020). The level of evidence was assigned based on the JBI Levels of Evidence guidelines (Joanna-Briggs-Institute, 2014).

Data extraction was based on a form referring to sample characteristics, type of intervention, and main findings. The analysis was conducted descriptively and narratively, categorizing studies according to the strength of evidence and identifying trends and gaps in the literature.



Figura/Figure 1: Método de seleção dos artigos/Article selection process.

### 3. RESULTADOS

Na presente revisão, foram incluídos 7 estudos que analisaram o impacto do uso de *Diários* em UCIs sobre diferentes resultados psicológicos, com foco na PSPT. Os estudos apresentam uma variedade de metodologias, tamanhos amostrais e países de origem, conforme resumido no quadro 1.

### 3. RESULTS

This review included seven studies that examined the impact of ICU diary use on various psychological outcomes, with a focus on PTSD. The studies employed a range of methodologies, sample sizes, and countries of origin, as summarized in Table 1.

Tabela/Table 1: Características dos Estudos/Study characteristics.

Título do Estudo/ Study Title	Autores/ Authors	Ano/ Year	País/ Country	Tipo de Estudo/ Study Type
The impact of intensive care unit diaries on patients' and relatives' outcomes: a systematic review and meta-analysis	Barreto B, Luz M, Rios M, Lopes A, Flores D	2019	Brasil/ Brazil	Revisão sistemática/ Systematic review
Effect of an ICU Diary on Posttraumatic Stress Disorder Symptoms Among Patients Receiving Mechanical Ventilation	Garrouste-Orgeas M, Flahault C, Vinatier I, Rigaud JP, Thieulot-Rolin N, Mercier E, et al.	2019	França/ France	Experimental controlado/ Controlled experimental
Intensive care unit Diaries part 2: impact of diaries and follow-up consultation on post-intensive care syndrome	Halm, 2019	2019	EUA	Revisão sistemática/ Systematic review
Implementing an ICU diary program at a large academic medical center	Sayde G, Stefanescu A, Conrad E, Nielsen N, Hammer R	2020	EUA	Experimental controlado/ Controlled experimental
Effect of relatives' ICU diaries on post-traumatic stress in patients and relatives (DRIP-study)	Nielsen A, Angel S, Egerod I	2021	Dinamarca/ Denmark	Exploratório-descritivo/ Exploratory-descriptive
The Effect of Intensive Care Unit Diaries on PTSD, Anxiety and Depression	Gazzato A, Scquizzato T, Imbriaco G, Negro A, Garrido M, Landoni G, et al	2022	Internacional/ International	Revisão sistemática/ Systematic review
The effect of nurse-initiated diary intervention on PTSD and recall of memories in ICU survivors	Rashidi E, Razban F, Asadi N	2024	Irão/ Iraq	Experimental controlado/ Controlled experimental

#### 3.1. QUALIDADE METODOLÓGICA DOS ESTUDOS

A avaliação crítica da qualidade metodológica, realizada segundo as diretrizes do JBI, demonstrou que quatro dos sete estudos apresentaram alta qualidade metodológica, enquanto os demais apresentaram risco moderado de viés, principalmente devido ao reduzido tamanho da amostra, ausência de cegamento e falta de seguimento de longo prazo.

O quadro 2 sintetiza a qualidade metodológica dos

#### 3.1 METHODOLOGICAL QUALITY OF THE STUDIES

The critical appraisal of methodological quality, conducted according to JBI guidelines, revealed that four of the seven studies demonstrated high methodological quality. In contrast, the remaining studies presented a moderate risk of bias. This was mainly due to small sample sizes, lack of blinding, and absence of long-term follow-up.

Table 2 summarizes the methodological quality of the

estudos, com base na aplicação do JBI Critical Appraisal Checklist (Aromataris et al., 2015; Lockwood et al., 2015; Moola et al., 2020; Tufanaru et al., 2020) e o nível de evidência atribuído adotando as orientações da JBI Levels of Evidence. (Joanna-Briggs-Institute, 2014)

Os estudos incluídos analisaram o impacto dos *Diários* de UCIs em diversos resultados psicológicos, com foco principal na PSPT, bem como na clareza das memórias dos doentes e nos efeitos sobre os familiares. Os resultados estão organizados de acordo com as áreas-chave de análise.

studies, based on the application of the JBI Critical Appraisal Checklist (Aromataris et al., 2015; Lockwood et al., 2015; Moola et al., 2020; Tufanaru et al., 2020), and the level of evidence assigned according to the JBI Levels of Evidence (Joanna-Briggs-Institute, 2014).

The included studies analyzed the impact of ICU *Diaries* on various psychological outcomes, with a primary focus on PTSD, as well as the clarity of patients’ memories and the effects on relatives. The results are organized according to key areas of analysis.

**Tabela/Table 2:** Avaliação da Qualidade Metodológica e Nível de Evidência dos Estudos/Assessment of methodological quality and level of evidence of the studies.

Autores/ Authors	Checklist	Pontuação/ Score	Nível de Evidência/ Level of Evidence
Barreto B, Luz M, Rios M, Lopes A, Flores D	JBI Critical Appraisal Checklist for Systematic Reviews	8/11	Nível 1.b – Revisão sistemática de RCTs e outros desenhos de estudo/ Level 1.b – Systematic review of RCTs and other study designs
Garrouste-Orgeas M, Flahault C, Vinatier I, Rigaud JP, Thieulot-Rolin N, Mercier E, et al.	JBI Critical Appraisal Checklist for Randomized Controlled Trials (RCT)	10/13	Nível 1.c – RCT/ Level 1.c – RCT
Halm, 2019	JBI Critical Appraisal Checklist for Systematic Reviews	9/11	Nível 1.b – Revisão sistemática de RCTs e outros desenhos de estudo/ Level 1.b – Systematic review of RCTs and other study designs
Sayde G, Stefanescu A, Conrad E, Nielsen N, Hammer R	JBI Critical Appraisal Checklist for RCT	10/13	Nível 1.c – RCT/ Level 1.c – RCT
Gazzato A, Scquizzato T, Imbriaco G, Negro A, Garrido M, Landoni G, et al	JBI Critical Appraisal Checklist for RCT	10/13	Nível 1.a – Revisão sistemática de RCTs/ Level 1.a – Systematic review of RCTs
Rashidi E, Razban F, Asadi N	JBI Critical Appraisal Checklist for RCT	11/13	Nível 1.c – RCT/ Level 1.c – RCT
Nielsen A, Angel S, Egerod I	JBI Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies	8/11	Nível 3.e – Estudo observacional sem grupo de controle/ Level 3.e – Observational study without control group
	JBI Critical Appraisal Checklist for Qualitative Research	7/10	

**3.2. IMPACTO NOS SINTOMAS DE PSPT**

Os *Diários* de UCIs demonstraram uma eficácia variável na redução dos sintomas de PSPT. Em três dos sete estudos selecionados, os doentes que utilizaram *Diários* apresentaram uma redução significativa nos sintomas de PSPT em comparação com os doentes que constituem os grupos de controle.

Barreto et al. (2019) relataram uma redução significativa do risco de depressão com a utilização de *Diários* de UCI (Risco relativo (RR) = 0,41; Intervalo de confiança (IC) 95%: 0,23–0,75), bem como uma melhoria de 10,3 pontos na subescala “General Health” do Short Form-36 (SF-36) (IC 95%: 0,79–19,8). Contudo, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas nos sintomas de PSPT ou de ansiedade.

Garrouste-Orgeas et al. (2019), num ensaio clínico randomizado multicêntrico com 657 doentes, não identificaram diferenças estatisticamente significativas na presença de sintomas de PSPT (29,9% vs 34,3%; p = 0,39), nas subescalas da IES-R (Impact of Event Scale – Revised) (mediana de 12 vs 13; p = 0,38), nem nos sintomas de ansiedade ou depressão.

Sayde et al. (2020) verificaram, de forma inversa, que o grupo controlo apresentou uma maior redução dos sintomas de PSPT (IES-R: –12,5 vs –2; p = 0,035) e de depressão (Patient Health Questionnaire-8 (PHQ-8): –3,5 vs +1,0; p = 0,049), o que sugere que a intervenção isolada com *Diários* pode não ser

**3.2 IMPACT ON PTSD SYMPTOMS**

ICU *Diaries* showed variable effectiveness in reducing PTSD symptoms. In three of the seven selected studies, patients who used *Diaries* experienced a significant reduction in PTSD symptoms compared to those in control groups.

Barreto et al. (2019) reported a significant reduction in depression risk with the use of ICU *Diaries* (Relative Risk (RR) = 0.41; 95% Confidence Interval (CI): 0.23–0.75), as well as a 10.3-point improvement on the “General Health” subscale of the Short Form-36 (SF-36) (95% CI: 0.79–19.8). However, no statistically significant differences were observed in PTSD or anxiety symptoms.

Garrouste-Orgeas et al. (2019), in a multicentre randomized clinical trial with 657 patients, found no statistically significant differences in the presence of PTSD symptoms (29.9% vs 34.3%; p = 0.39), in the Impact of Event Scale – Revised (IES-R) subscales (median 12 vs 13; p = 0.38), or in anxiety and depression symptoms.

Conversely, Sayde et al. (2020) found that the control group exhibited a greater reduction in PTSD symptoms (IES-R: –12.5 vs –2; p = 0.035) and in depression (Patient Health Questionnaire-8 (PHQ-8): –3.5 vs +1.0; p = 0.049), suggesting that diary use alone may not be sufficient in specific contexts.

Rashidi et al. (2024), in an RCT involving 56 patients,

suficiente em determinados contextos.

Rashidi et al. (2024), num RCT com 56 doentes, demonstraram que a intervenção com *Diário* de UCI iniciado por enfermeiros reduziu significativamente os sintomas de PSPT em todas as subescalas do IES-R ( $p < 0,0001$ ). Além disso, os doentes do grupo intervenção apresentaram maior memória do internamento na UCI e menor frequência de sintomas como medo inexplicável após a alta ( $p = 0,024$ ).

Gazzato et al. (2022), numa meta-análise de 7 RCTs com 854 doentes, identificaram uma redução significativa da taxa de sintomas de PSPT nos doentes que receberam um *Diário* de UCI (18% vs 25%; RR = 0,73; IC 95%: 0,57–0,94;  $p = 0,02$ ). Embora tenha-se verificado uma tendência de redução dos sintomas de depressão ( $p = 0,06$ ) e ansiedade ( $p = 0,26$ ), estas diferenças não foram estatisticamente significativas.

Halm (2019), numa revisão de evidência que incluiu 11 estudos, concluiu que os *Diários* de UCI apresentam um efeito potencialmente positivo na redução dos sintomas de PSPT, ansiedade e depressão, bem como na melhoria da qualidade de vida relacionada com a saúde. Contudo, os resultados foram inconsistentes entre os estudos.

Nielsen et al. (2021) observaram uma redução significativa de 26.3% na prevalência de PSPT em familiares (IC95%: 4.9–52.2%), mas sem impacto estatisticamente significativo nos doentes.

Conforme resumido no quadro 3, os resultados sobre a redução dos sintomas de PSPT variaram entre os estudos, alguns com resultados mais robustos quando os *Diários* foram combinados com consultas de *follow-up* e intervenções psicoeducacionais.

demonstrated that nurse-initiated ICU diary interventions significantly reduced PTSD symptoms across all IES-R subscales ( $p < 0.0001$ ). Furthermore, patients in the intervention group reported greater memory recall of their ICU stay and fewer symptoms, such as unexplained fear, after discharge ( $p = 0.024$ ).

Gazzato et al. (2022), in a meta-analysis of seven randomized controlled trials (RCTs) involving 854 patients, found a significant reduction in PTSD symptom rates among patients who received the ICU Diary (18% vs 25%; RR = 0.73; 95% CI: 0.57–0.94;  $p = 0.02$ ). Although there was a trend toward reduced symptoms of depression ( $p = 0.06$ ) and anxiety ( $p = 0.26$ ), these differences were not statistically significant.

Halm (2019), in a review of evidence including 11 studies, concluded that ICU *Diaries* may have a positive effect on reducing PTSD, anxiety, and depression symptoms, and on improving health-related quality of life. However, results were inconsistent across studies.

Nielsen et al. (2021) observed a significant 26.3% reduction in PTSD prevalence among relatives (95% CI: 4.9–52.2%), though no statistically significant effect was found for patients.

As summarized in Table 3, the results regarding PTSD symptom reduction varied across studies, with more robust outcomes observed when *Diaries* were combined with follow-up consultations and psychoeducational interventions.

**Tabela/Table 3:** Resumo dos estudos que avaliaram o impacto nos sintomas de PSPT nos doentes após internamento em UCIs/Summary of studies evaluating the impact on PTSD symptoms in patients after ICU admission.

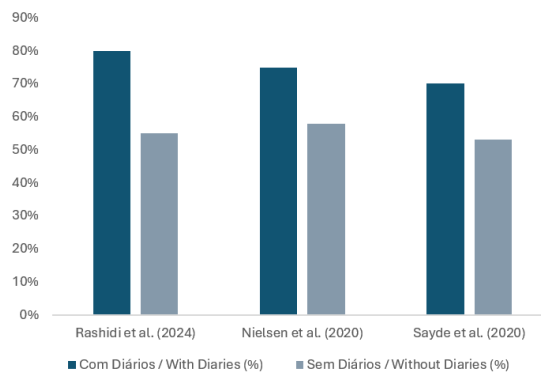
Estudo/ Study	Intervenção/ Intervention	Participantes / Participants	Valores estatísticos/ Statistical Values	Redução dos Sintomas de PSPT/ PTSD Symptom Reduction
Barreto et al. (2019)	Diários de UCI escritos por profissionais de saúde ou familiares/	6 de 12 estudos/ studies	RR = 0,41 (IC95%: 0,23–0,75) para depressão; +10,3 pts SF-36 GH/	Redução da depressão e melhoria da qualidade de vida; sem redução significativa de PSPT/ Reduction in depression and improvement in quality of life; no significant PTSD reduction
Garrouste-Orgeas et al. (2019)	Diários de UCI com consulta de follow-up/	657 participantes/ participants	$p = 0,39$ (diferença PTSD: 29,9% vs 34,3%)/	Não significativo para PSPT/ Not significant for PTS
Halm (2019)	Diários de UCI com follow-up e psicoeducação/	11 estudos/ studies	Sem dados estatísticos agregados/ No aggregated statistical data	Efeito potencialmente positivo/ Potentially positive effect
Sayde et al. (2020)	Diários implementados em centro académico/	35 participantes/ participants	$\Delta$ IES-R: -12.5 vs -2; $p = 0.035$ /	Grupo controlo teve maior redução de PSPT/ The control group had greater PTSD reduction
Nielsen et al. (2021)	Diários partilhados entre doentes e familiares/	75 participantes/ participants	$\Delta = -11,2\%$ ; IC 95%: -15,7% a 46,8%	Redução leve na ansiedade, sem impacto significativo no PSPT/Slight reduction in anxiety, no significant impact on PTSD
Gazzato et al. (2022)	Diários de UCI escritos por profissionais de saúde ou familiares/	7 estudos/ studies	RR = 0.73 (IC95%: 0.57–0.94); $p = 0.02$	Redução estatisticamente significativa/ Statistically significant reduction
Rashidi et al. (2024)	Diários iniciados por enfermeiros/	56 participantes/ participants	IES-R total: 0.34 vs 0.84; $p < 0.0001$	Redução estatisticamente significativa/ Statistically significant reduction

**Legenda/Legend:** RR risco relativo; IC95% - intervalo de confiança a 95%;  $\Delta$  IES-R – variação na pontuação da Impact of Event Scale–Revised;  $p$  – valor de significância estatística./ RR relative risk; 95% CI-95% confidence interval;  $\Delta$  IES-R – change in Impact of Event Scale–Revised score;  $p$  – p-value (statistical significance).

### 3.3. MEMÓRIAS DA UCI E CLAREZA DAS EXPERIÊNCIAS

Além da redução dos sintomas de PSPT, a *clareza das memórias* dos doentes sobre a sua experiência na UCI foi outro resultado analisado. Os doentes que recorreram aos *Diários* relataram uma melhor organização das suas memórias e menor incidência de memórias perturbadoras em comparação com aqueles que não receberam a intervenção. Rashidi et al. (2024) salientaram que, cerca de 80% dos doentes no grupo de intervenção, lembraram-se mais claramente do seu internamento na UCI, em contraste com aproximadamente 55% no grupo controle. Esse padrão foi observado noutros estudos incluídos (Nielsen et al., 2021; Sayde et al., 2020), que relataram melhorias semelhantes na clareza das memórias.

Estes resultados são representados no Gráfico 1, que ilustra a diferença percentual na clareza das memórias entre os grupos que utilizaram e não utilizaram *Diários*



**Gráfico/Graphic 1:** Comparação percentual da clareza das memórias entre doentes com e sem intervenção de Diários/Percentage comparison of memory clarity between patients with and without the Diary intervention

### 3.4. IMPACTO NOS FAMILIARES

Os resultados sobre o impacto dos *Diários* nos familiares dos doentes foram menos expressivos. Embora alguns estudos (Barreto et al., 2019; Garrouste-Orgeas et al., 2019; Nielsen et al., 2021) tenham salientado tendências de redução nos níveis de ansiedade, apenas Nielsen et al. (2021) demonstraram uma redução estatisticamente significativa de 26.3% na prevalência de PSPT em familiares (IC95%: 4.9–52.2%). O quadro 4 resume os resultados sobre os familiares, destacando a ausência de resultados significativos na maioria dos estudos incluídos.

### 3.3 ICU MEMORIES AND CLARITY OF EXPERIENCES

In addition to the reduction of PTSD symptoms, the clarity of patients' memories regarding their ICU experience was another assessed outcome. Patients who used *Diaries* reported better organization of their memories and a lower incidence of disturbing recollections when compared to those who did not receive the intervention. Rashidi et al. (2024) highlighted that approximately 80% of patients in the intervention group recalled their ICU stay more clearly, in contrast to around 55% in the control group. This pattern was also observed in other included studies (Nielsen et al., 2021; Sayde et al., 2020), which reported similar improvements in memory clarity.

These results are illustrated in Figure 2, which shows the percentage difference in memory clarity between groups who used and did not use *Diaries*.

### 3.4 IMPACT ON FAMILY MEMBERS

Findings regarding the impact of *Diaries* on patients' relatives were less prominent. Although some studies (Barreto et al., 2019; Garrouste-Orgeas et al., 2019; Nielsen et al., 2021) identified trends toward reduced anxiety levels, only Nielsen et al. (2021) demonstrated a statistically significant 26.3% reduction in PTSD prevalence among relatives (95% CI: 4.9–52.2%). Table 4 summarizes the findings related to family members, highlighting the lack of significant results in most included studies.

**Tabela/Table 4:** Resumo dos Estudos que Avaliaram o Impacto nos Familiares./Summary of studies evaluating the impact on family members.

Estudo/ Study	Intervenção/ Intervention	Participantes / Participants	Redução de Ansiedade e PSPT/ Reduction in Anxiety and PTSD
Barreto et al. (2019)	<i>Diários</i> de UCI escritos por profissionais de saúde ou familiares/ ICU Diaries written by healthcare professionals or relatives	6 de 12 estudos/ 6 out of 12 studies	Leve redução de ansiedade, sem impacto significativo no PSPT/ Slight reduction in anxiety, no significant impact on PTSD
Garrouste-Orgeas et al. (2019)	<i>Diários</i> de UCI com consulta de follow-up/	50 familiares/ 50 family members	Leve redução de ansiedade sem efeito estatisticamente significativo no PSPT em familiares/ Slight reduction in anxiety, no statistically significant effect on PTSD in relatives
Halm (2019)	<i>Diários</i> de UCI com follow-up e psicoeducação/	35 familiares/ 35 family members	Resultados mistos, sem evidência significativa/ Mixed results, no significant evidence
Sayde et al. (2020)	<i>Diários</i> implementados em centro académico/	45	Não avaliou familiares diretamente/ Did not assess family members directly

Nielsen et al. (2021)	Diários compartilhados entre doentes e familiares/	40	Redução estatisticamente significativa dos sintomas de PSPT/ Statistically significant reduction in PTSD symptoms
Gazzato et al. (2022)	Diários de UCI escritos por profissionais de saúde ou familiares/	7 estudos/ 7 studies	Não avaliou familiares diretamente/ Did not assess family members directly

### 3.5. EVOLUÇÃO DOS SINTOMAS DE PSPT AO LONGO DO TEMPO

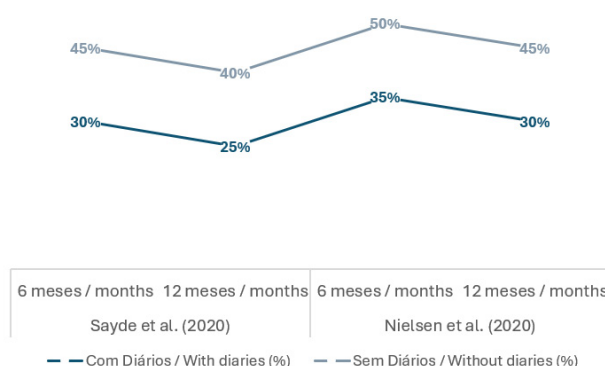
Os estudos incluídos nesta revisão analisaram a evolução dos sintomas de PSPT em doentes críticos em UCIs ao longo de diferentes períodos, nomeadamente aos 6 e 12 meses após o internamento. Como ilustrado no Gráfico 2, os doentes que utilizaram *Diários* apresentaram uma redução mais acentuada dos sintomas de PSPT em comparação com os que não utilizaram.

Os estudos de (Nielsen et al., 2021) e (Sayde et al., 2020) demonstraram que 30% a 35% dos doentes que usaram *Diários*, ainda apresentavam sintomas de PSPT ao fim de 6 meses após o internamento, em contraste com 45% a 50% de doentes no grupo de controle. Evidenciou-se que ao fim de 12 meses após o internamento, os mesmos estudos, demonstraram que a percentagem de doentes com PSPT no grupo de doentes com *Diários* reduziu para 25% a 30%, enquanto no grupo doentes sem *Diários* essa percentagem manteve-se mais elevada, variando entre 40% a 45%. Esta redução progressiva nos sintomas sugere que os *Diários* promovem uma recuperação emocional eficaz a curto e longo prazo.

### 3.5 PROGRESSION OF PTSD SYMPTOMS OVER TIME

The studies included in this review analyzed the evolution of PTSD symptoms in critically ill ICU patients over various follow-up periods, particularly at 6 and 12-month post-admission. As illustrated in Figure 3, patients who used *Diaries* showed a more pronounced reduction in PTSD symptoms compared to those who did not.

Studies by Nielsen et al. (2021) and Sayde et al. (2020) demonstrated that 30% to 35% of patients who used *Diaries* still experienced PTSD symptoms six months after ICU admission, in contrast to 45% to 50% in the control group. After twelve months, the same studies showed that the percentage of patients with PTSD in the Diary group dropped to 25% to 30%, while the percentage in the control group remained higher, ranging from 40% to 45%. This progressive reduction in symptoms suggests that *Diaries* may support effective emotional recovery in both the short and long term.



**Gráfico/Graphic 2:** Comparação percentual da clareza das memórias entre doentes com e sem intervenção de Diários/Percentage of PTSD symptoms over time in patients who used Diaries vs. those who did not.

## 4. DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão indicam que os *Diários* implementados nas UCIs constituem uma ferramenta relevante para mitigar os sintomas de PSPT em doentes e familiares. Quatro dos sete estudos incluídos apresentaram alta qualidade metodológica, conferindo robustez às evidências analisadas.

O uso de *Diários*, especialmente quando associado a intervenções complementares, como consultas de *follow-up* e psicoeducação, demonstrou estar significativamente relacionado com a redução dos sintomas de PSPT (Gazzato et al., 2022; Halm, 2019; Rashidi et al., 2024). Revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados reforçam essa evidência, sugerindo que os *Diários*, isoladamente, não são suficientes para garantir uma recuperação psicológica, mas que a sua eficácia é potencializada quando integrados num programa estruturado de acompanhamento pós-alta (Barreto et al., 2019).

## 4. DISCUSSION

Therefore, future studies should explore strategies to enable the implementation of *Diaries*, considering not only their psychological benefits but also their sustainability in different clinical contexts (Barreto et al., 2019; Halm, 2019).

Given this variability, there is a need for a protocol to guide the use of ICU *Diaries*. It is essential to clearly define who should write the diary, how frequently it should be updated, and the appropriate times for delivering it to the patient. Standardizing these practices may improve consistency in results and maximize the benefits of this intervention. Additionally, the implementation of ICU *Diaries* involves consideration of the associated economic and institutional challenges. The lack of professional time, the absence of standardized training, and the lack of institutional recognition of their clinical utility may hinder adoption. Furthermore, the

Outro benefício identificado foi a melhoria na clareza das memórias entre os doentes que utilizaram os *Diários*. Rashidi et al. (2024) demonstraram que a intervenção com *Diários* aumentou significativamente a memória clara do internamento e reduziu os sintomas de PSPT. Nielsen et al. (2021), embora sem redução significativa nos sintomas de PSPT nos doentes, referiram que o *Diário* ajudou os doentes a reorganizar as suas memórias e a compreender melhor a experiência vivida na UCI.

A revisão sistemática de Halm (2019) corrobora esses resultados, sugerindo que a reestruturação cognitiva proporcionada pelos *Diários* pode exercer um efeito terapêutico significativo na recuperação emocional dos doentes.

Contudo, a eficácia dos *Diários* não foi consistente em todos os estudos. Sayde et al. (2020), num ensaio clínico randomizado, não identificaram impacto significativo na redução dos sintomas de PSPT entre os doentes que utilizaram os *Diários*. Essa discrepância pode estar relacionada a fatores contextuais, como variações na implementação da intervenção, grau de envolvimento dos doentes e familiares, a diferenças metodológicas entre os estudos, incluindo tempo de acompanhamento e as escalas de avaliação utilizadas.

O impacto dos *Diários* nos familiares foi pouco evidente na maioria dos estudos. No entanto, Nielsen et al. (2021) demonstraram uma redução estatisticamente significativa dos sintomas de PSPT nos familiares. Vários participantes relataram benefícios subjetivos, como uma melhor compreensão do processo de internamento e uma sensação de conexão com o doente. Estes resultados podem estar relacionados com o nível de envolvimento dos familiares na escrita e consulta dos *Diários*, uma vez que muitos não participaram ativamente na sua elaboração.

A implementação dos *Diários* nas UCIs enfrenta desafios práticos, incluindo barreiras logísticas e adesão dos profissionais de saúde, em particular dos enfermeiros. A resistência dos profissionais pode estar associada ao aumento da carga de trabalho, com a escrita e gestão dos *Diários*. Os fatores culturais influenciam a aceitação da intervenção, pois alguns doentes e familiares podem não se sentir confortáveis em documentar e reviver experiências traumáticas. Assim, futuros trabalhos, devem explorar estratégias para viabilizar a implementação dos *Diários*, considerando não apenas os benefícios psicológicos, mas também sua sustentabilidade nos diferentes contextos clínicos (Barreto et al., 2019; Halm, 2019).

Diante desta variabilidade, destaca-se a necessidade de um protocolo para o uso dos *Diários* nas UCIs. É fundamental definir claramente quem deve escrever o *Diário*, a frequência com que deve ser atualizado e os momentos adequados para sua entrega ao doente. A padronização dessas práticas pode melhorar a consistência dos resultados e maximizar os benefícios dessa intervenção. Adicionalmente, a implementação dos *Diários* nas UCIs implica considerar os desafios económicos e institucionais associados. A escassez de tempo dos profissionais, a inexistência de formação padronizada e a falta de reconhecimento institucional da sua utilidade clínica podem comprometer a sua adoção. Acresce que o tempo necessário à redação, revisão e mediação dos *Diários* representa um custo indireto para as organizações. A análise do custo-efetividade é essencial para sustentar decisões clínicas e administrativas, sobretudo num

time required for writing, reviewing, and mediating *Diaries* represents an indirect cost for healthcare organizations. Cost-effectiveness analysis is crucial in supporting clinical and administrative decisions, especially in settings with limited resources.

### 4.1 STUDY LIMITATIONS

Despite promising results, this review identified methodological limitations in the analyzed studies. Some investigations had small sample sizes and short follow-up periods, which may compromise the external validity of the results. Furthermore, heterogeneity in PTSD assessment methods and applied interventions makes direct comparison between studies difficult. Additionally, the inclusion criteria, which were restricted to open-access studies published in Portuguese or English, limited the scope of the reviewed evidence. This decision may have excluded relevant studies published in other languages or with restricted access, thus partially limiting the scope of the findings.

### 4.2 IMPLICATIONS FOR CLINICAL PRACTICE

The implementation of ICU *Diaries* can be considered a valuable strategy to reduce PTSD symptoms and improve memory clarity in patients and their families. However, to maximize their effectiveness, it is recommended that the intervention be integrated into broader psychological follow-up programs and follow-up consultations. The active involvement of healthcare professionals, especially nurses, in updating and facilitating the use of *Diaries* is essential to ensure their effectiveness. Standardized strategies for implementing the intervention, along with a structured approach to diary delivery to patients and their families, should also be considered.

## 5. CONCLUSIONS

The results of this review show that ICU *Diaries* are a promising tool for mitigating PTSD symptoms in patients and families. However, their effectiveness depends on integration with other psychological support strategies and the standardization of their use. Although some studies show significant benefits in memory clarity and emotional recovery for patients, inconsistent results highlight the need to consider contextual factors, such as how the intervention is implemented and the level of involvement from family members and healthcare professionals. Additionally, professional adherence and logistical barriers present challenges that must be overcome to ensure the sustainability of this clinical practice.

Future research should not only deepen the analysis of diary effectiveness but also address the economic and institutional challenges associated with its implementation, including financial feasibility, required human resources, and the integration of this practice into ICU organizational policies. Evaluating cost-effectiveness is crucial to support policy and administrative decisions, especially in the context of increasing pressure on healthcare systems' financial and human resources.

cenário de recursos limitados.

#### 4.1. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Apesar dos resultados promissores, esta revisão identificou limitações metodológicas nos estudos analisados. Algumas investigações apresentaram amostras reduzidas e tempo de seguimento curto, o que pode comprometer a validade externa dos resultados. Além disso, a heterogeneidade nos métodos de avaliação da PSPT e das intervenções aplicadas dificulta a comparação direta entre os estudos. Adicionalmente, os critérios de inclusão baseados apenas em estudos com acesso livre e publicados em português ou inglês limitaram a abrangência da evidência analisada. Esta decisão poderá ter excluído investigações relevantes publicadas em outros idiomas ou de acesso restrito, condicionando parcialmente a abrangência dos resultados.

#### 4.2. IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA CLÍNICA

A implementação dos *Diários* nas UCIs pode ser considerada uma estratégia útil para reduzir os sintomas de PSPT e melhorar a clareza das memórias dos doentes e seus familiares. No entanto, para maximizar a sua eficácia, recomenda-se que a intervenção seja integrada a programas mais amplos de acompanhamento psicológico e consultas de *follow-up*. O envolvimento ativo dos profissionais de saúde, especialmente dos enfermeiros, na atualização e mediação do uso dos *Diários* é essencial para garantir sua efetividade. Assim como, estratégias padronizadas para a implementação da intervenção e uma abordagem estruturada para a entrega dos *Diários* aos doentes e familiares devem ser consideradas.

#### 5. CONCLUSÕES

Os resultados desta revisão evidenciam que os *Diários* em UCIs são uma ferramenta promissora para a mitigação dos sintomas de PSPT em doentes e familiares. No entanto, a sua eficácia depende da integração com outras estratégias de apoio psicológico e da padronização da sua utilização. Embora alguns estudos demonstrem benefícios significativos na clareza das memórias e na recuperação emocional dos doentes, a inconsistência dos resultados sugere a necessidade de considerar fatores contextuais, como a forma de implementação da intervenção e o grau de envolvimento dos familiares e profissionais de saúde. Além disso, a adesão dos profissionais e as barreiras logísticas representam desafios que devem ser superados para garantir a sustentabilidade desta prática clínica.

Futuras investigações deverão, além de aprofundar a eficácia dos *Diários*, contemplar os desafios económicos e institucionais associados à sua implementação, nomeadamente a viabilidade financeira, os recursos humanos necessários e a integração desta prática nas políticas organizacionais das UCIs. A avaliação do custo-efetividade é fundamental para sustentar decisões políticas e administrativas, sobretudo num cenário de crescente pressão sobre os recursos financeiros e humanos dos sistemas de saúde.

#### CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não ter qualquer conflito de interesses.

#### CONTRIBUIÇÕES AUTORAIS

#### CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

#### AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conceptualisation: CA, TA; Data Collection: CA; Formal Analysis: CA, TA, IA, FF; Supervision, Software: TA, IA, FF; Writing – original draft: CA, TA; Writing – review and editing: CA, TA, IA, FF. All authors read and approved the final published version of the manuscript.

Conceptualização: CA, TA; Investigação (obtenção dos dados): CA; Análise formal: CA, TA, IA, FF; Supervisão, Software: TA, IA, FF; redação - preparação do draft original, CA, TA; redação - revisão e edição: CA, TA, IA, FF. Todos os autores leram e concordaram com a versão publicada do manuscrito.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS/REFERENCES

- Aromataris E, Fernandez R, Godfrey CM, Holly C, Khalil H and Tungpunkom P. Summarizing systematic reviews: methodological development, conduct and reporting of an umbrella review approach. *Int J Evid Based Healthc* **13**:132-140, 2015
- Aromataris E, Lockwood C, Porritt K, Pilla B and Jordan Z. JBI Manual for Evidence Synthesis, (JBI ed), 2024
- Associação-Americana-de-Psiquiatria. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-V, (Artemed ed), 2014
- Barreto BB, Luz M, Rios MNO, Lopes AA and Gusmao-Flores D. The impact of intensive care unit diaries on patients' and relatives' outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care* **23**:411, 2019
- Carvalho GAM. Perturbação de Stress Pós-Traumático Após Internamento em Unidade de Cuidados Intensivos. 2021
- Correia S. Stress e Burnout, in *Enfermagem em cuidados intensivos* (Lidel – Edições Técnicas L ed) pp 48-56, Lisboa, 2020
- Garroute-Orgeas M, Flahault C, Fasse L, Ruckly S, Amdjar-Badidi N, Argaud L, Badié J, Bazire A, Bige N, Boulet E, Bouadma L, Bretonnière C, Floccard B, Gaffinel A, de Forceville X, Grand H, Halidfar R, Hamzaoui O, Jourdain M, Jost PH, Kipnis E, Large A, Lautrette A, Lesieur O, Maxime V, Mercier E, Mira JP, Monseau Y, Parmentier-Decrucq E, Rigaud JP, Rouget A, Santoli F, Simon G, Tamion F, Thieulot-Rolin N, Thirion M, Valade S, Vinatier I, Vioulac C, Bailly S and Timsit JF. The ICU-Diary study: prospective, multicenter comparative study of the impact of an ICU diary on the wellbeing of patients and families in French ICUs. *Trials* **18**:542, 2017
- Garroute-Orgeas M, Flahault C, Vinatier I, Rigaud JP, Thieulot-Rolin N, Mercier E, Rouget A, Grand H, Lesieur O, Tamion F, Hamidfar R, Renault A, Parmentier-Decrucq E, Monseau Y, Argaud L, Bretonnière C, Lautrette A, Badié J, Boulet E, Floccard B, Forceville X, Kipnis E, Soufir L, Valade S, Bige N, Gaffinel A, Hamzaoui O, Simon G, Thirion M, Bouadma L, Large A, Mira JP, Amdjar-Badidi N, Jourdain M, Jost PH, Maxime V, Santoli F, Ruckly S, Vioulac C, Leborgne MA, Bellalou L, Fasse L, Misset B, Bailly S and Timsit JF. Effect of an ICU Diary on Posttraumatic Stress Disorder Symptoms Among Patients Receiving Mechanical Ventilation: A Randomized Clinical Trial. *Jama* **322**:229-239, 2019
- Gazzato A, Scquizzato T, Imbriaco G, Negro A, Caballo Garrido MC, Landoni G, Zangrillo A and Borghi G. The Effect of Intensive Care Unit Diaries on Posttraumatic Stress Disorder, Anxiety, and Depression: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Dimensions of critical care nursing* **41**(5):256–263, 2022
- Halm MA. Intensive Care Unit Diaries, Part 2: Impact of Diaries and Follow-up Consultation on Post-Intensive Care Syndrome. *Am J Crit Care* **28**:488-492, 2019
- Joanna-Briggs-Institute. JBI Levels of Evidence: Developed by the Joanna Briggs Institute Levels of Evidence and Grades of Recommendation 2014
- Lasiter S, Oles SK, Mundell J, London S and Khan B. Critical Care Follow-up Clinics: A Scoping Review of Interventions and Outcomes. *Clin Nurse Spec* **30**:227-237, 2016
- Lockwood C, Munn Z and Porritt K. Qualitative research synthesis: methodological guidance for systematic reviewers utilizing meta-aggregation. *Int J Evid Based Healthc* **13**:179-187, 2015
- Ministério-da-Saúde. Avaliação da situação nacional das unidades de cuidados intensivos, (Saúde Md ed), Governo de Portugal, Lisboa, 2013
- Moola S, Munn Z, Tufanaru C, Aromataris E, Sears K, Sfetcu R, Currie M, Qureshi R, Mattis P, Lisy K and Mu P-F. Chapter 7: Systematic reviews of etiology and risk in *JBI Manual for Evidence Synthesis* (JBI ed), 2020
- Nielsen AH, Angel S and Egerod I. Effect of relatives' intensive care unit diaries on post traumatic stress in patients and relatives (DRIP-study): A mixed methods study. *Intensive and Critical Care Nursing* **62**:102951, 2021
- Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, Shamseer L, Tetzlaff JM, Akl EA, Brennan SE, Chou R, Glanville J, Grimshaw JM, Hróbjartsson A, Lalu MM, Li T, Loder EW, Mayo-Wilson E, McDonald S, McGuinness LA, Stewart LA, Thomas J, Tricco AC, Welch VA, Whiting P and Moher D. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Bmj* **372**:n71, 2021
- Rashidi E, Razban F and Asadi N. The effect of nurse-initiated diary intervention on posttraumatic stress disorder and recall of memories in ICU survivors: a randomized controlled trial. *BMC Psychiatry* **24**:158, 2024
- Sayde GE, Stefanescu A, Conrad E, Nielsen N and Hammer R. Implementing an intensive care unit (ICU) diary program at a large academic medical center: Results from a randomized control trial evaluating psychological morbidity associated with critical illness. *General Hospital Psychiatry* **66**:96-102, 2020
- Tufanaru C, Munn Z, Aromataris E, Campbell J and Hopp L. Chapter 3: Systematic reviews of effectiveness, in *JBI Manual for Evidence Synthesis* (JBI ed), 2020