

# CUIDADO É FUNDAMENTAL

Escola de Enfermagem Alfredo Pinto – UNIRIO

REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

DOI:10.9789/2175-5361.rpcfo.v17.13910

## FATORES ASSOCIADOS À CARGA MENTAL DE TRABALHO SUBJETIVA: REVISÃO INTEGRATIVA

*Factors associated with subjective mental workload: an integrative review**Factores asociados a la carga mental del sujeto: revisión integradora***Matheus Silvelo Franco**<sup>1</sup> **Valdecir Zavarese da Costa**<sup>2</sup> **Thaynan Silveira Cabral**<sup>3</sup> **Mariângela Herzog**<sup>4</sup> **Talia Patatt Simonetti**<sup>5</sup> **Marculina da Silva**<sup>6</sup> **Rafaela Andolhe**<sup>7</sup> 

### RESUMO

**Objetivo:** identificar os fatores associados à Carga Mental de Trabalho Subjetiva avaliada pela Escala Subjetiva da Carga Mental de Trabalho. **Método:** revisão integrativa realizada em julho de 2024, considerando o recorte temporal de 2009 a 2024. Constituíram-se locais de busca as bases de dados: MEDLINE, Scopus, Web of Science, SciELO e PsycInfo. As estratégias de busca foram fundamentadas a partir das palavras-chave “Carga Mental de Trabalho” e “Escala Subjetiva de Carga Mental de Trabalho”, considerando os operadores booleanos “AND” e “OR”. **Resultados:** Os fatores associados a Carga Mental de Trabalho Subjetiva foram: sexo, idade, escolaridade, lazer, categoria profissional, tempo de trabalho, carga horária de trabalho, satisfação no trabalho, qualidade de vida relacionada a saúde, níveis de estresse, transtornos mentais, neuroticismo,

<sup>1,2,3,4,5,6</sup> Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>7</sup> Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

**Recebido em:** 08/04/2025. **Aceito em:** 28/05/2025

**AUTOR CORRESPONDENTE:** Matheus Silvelo Franco

**E-mail:** matheusfranco.profissional@gmail.com

**Como citar este artigo:** Franco MS, Costa VZ, Cabral TS, Herzog M, Simonetti TP, Silva M, Andolhe R. Fatores associados à carga mental de trabalho subjetiva: revisão integrativa. R Pesq Cuid Fundam (Online). [Internet]. 2025 [acesso em dia mês ano];17:e13910. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v17.13910>.



exigências psicológicas, apoio social e condições ambientais. **Considerações finais:** a Carga Mental de Trabalho Subjetiva é um fenômeno multidimensional que envolve fatores individuais, laborais e psicossociais.

**DESCRIPTORES:** Saúde mental; Carga de trabalho; Saúde ocupacional.

## ABSTRACT

**Objective:** to identify the factors associated with Subjective Mental Workload as assessed by the Subjective Mental Workload Scale. **Method:** An integrative review conducted in July 2024, considering the time frame from 2009 to 2024. The search locations included the following databases: MEDLINE, Scopus, Web of Science, SciELO, and PsycInfo. The search strategies were based on the keywords “Mental Workload” and “Subjective Mental Workload Scale,” utilizing the Boolean operators “AND” and “OR.” **Results:** The factors associated with Subjective Mental Workload included sex, age, education, leisure activities, professional category, working time, working hours, job satisfaction, health-related quality of life, stress levels, mental disorders, neuroticism, psychological demands, social support, and environmental conditions. **Final considerations:** Subjective Mental Workload is a multidimensional phenomenon that encompasses individual, work, and psychosocial factors.

**DESCRIPTORS:** Mental health; Workload; Worker health.

## RESUMEN

**Objetivo:** identificar los factores asociados a la Carga Mental Subjetiva evaluada mediante la Escala de Carga Mental Subjetiva. **Método:** revisión integrativa realizada en julio de 2024, considerando el período de 2009 a 2024. Los lugares de búsqueda fueron las siguientes bases de datos: MEDLINE, Scopus, Web of Science, SciELO y PsycInfo. Las estrategias de búsqueda se basaron en las palabras clave “Carga Mental” y “Escala Subjetiva de Carga Mental”, utilizando los operadores booleanos “AND” y “OR”. **Resultados:** los factores asociados a la Carga Mental Subjetiva fueron: sexo, edad, educación, ocio, categoría profesional, tiempo de trabajo, jornada laboral, satisfacción laboral, calidad de vida relacionada con la salud, niveles de estrés, trastornos mentales, neuroticismo, demandas psicológicas, apoyo social y condiciones ambientales. **Consideraciones finales:** la Carga Mental Subjetiva es un fenómeno multidimensional que involucra factores individuales, laborales y psicosociales.

**DESCRIPTORES:** Salud mental; Carga de trabajo; Salud laboral.

## INTRODUÇÃO

A carga de trabalho constitui-se um fenômeno determinante da qualidade da saúde dos trabalhadores e do serviço prestado. Esta, por sua vez, refere-se à capacidade de enfrentamento físico, cognitivo e emocional às demandas laborais, envolvendo propensão maior ou menor a desgastes. Historicamente, o esforço físico consistia no principal agravante da carga de trabalho, porém o desenvolvimento científico e tecnológico mudou essa realidade ao exigir mais da capacidade mental dos trabalhadores.<sup>1</sup>

A Carga Mental de Trabalho Subjetiva (CMTS) é um construto que representa a capacidade mental de suportar as tensões do labor. Neste processo são considerados aspectos cognitivos, laborais, contextuais e subjetivos. A cognição é o componente intrínseco que utiliza das funções mentais para regular a capacidade de execução das tarefas; as condições laborais representam o grau de exigência que as tarefas demandam; o contexto envolve as circunstâncias ambientais e psicossociais em que o trabalhador encontra-se; e a subjetividade considera a experiência singular humana que cada trabalhador detém.<sup>2-3</sup>

Os principais processos cognitivos envolvidos na CMTS são: percepção, atenção, memória e raciocínio. A partir dessas funções é possível interpretar, direcionar, armazenar, evocar e elaborar informações. Noutro sentido, as tarefas são mediadas pela quantidade, complexidade, dificuldade, tempo de execução e simultaneidade, o que determina a sua exigência. No quesito contextual, as circunstâncias que influenciam nas alterações da CMTS são denotadas pelo apoio social, estrutura física, conservação e disponibilidade de materiais, condições climáticas e relações interpessoais. E, finalmente, a subjetividade considera características individuais do trabalhador, como suas habilidades, conhecimentos, sentimentos, motivação, satisfação, engajamento e realização.<sup>2-3</sup>

O desequilíbrio na intensidade da CMTS acarreta riscos à saúde dos trabalhadores, seja por excessiva ou pouca utilização dos recursos mentais, caracterizando a sobrecarga ou subcarga, respectivamente. A sobrecarga mental ocorre quando os recursos mentais na realização do trabalho são esgotados, em que a quantidade de tempo ou tarefas excessivas causam

fadiga mental. Contrariamente, a subcarga mental ocorre por ínfima utilização de recursos mentais, em que a mente é estimulada superficialmente, levando a um estado ocioso.<sup>4</sup> Por tais motivos, a carga mental dos trabalhadores é um fenômeno de interesse para a saúde, e portanto, alguns instrumentos visam mensurá-la.

A Escala Subjetiva da Carga Mental de Trabalho (ESCAM) consiste em um instrumento direcionado para a avaliação da fadiga mental pela percepção de esgotamento e cansaço dos trabalhadores. Dentre suas vantagens, caracteriza-se como pouco invasiva, com baixa exigência na aplicação, com boa aceitação dos participantes, com baixo custo e com características ótimas para técnicas subjetivas.<sup>5</sup>

É uma escala multidimensional desenvolvida e validada na Espanha que contém dimensões embasadas em aspectos cognitivos, laborais e de saúde, considerando vinte itens acerca de: demandas cognitivas e complexidade da tarefa; características da tarefa; organização temporal; ritmo de trabalho; e consequências para a saúde.<sup>6</sup>

Isto posto, a CMTS é um fenômeno que propicia riscos e agravos de saúde aos trabalhadores, pela extremidade de processos cognitivos, adversidades laborais, condições contextuais e características subjetivas individuais. Ademais, seu desequilíbrio compromete o bem-estar mental, físico e social, tendo impacto significativo no produto final do trabalho, uma vez que leva a redução de desempenho e aumento de erros dos trabalhadores.<sup>1-3</sup> Por isso, faz-se necessário ampliar os conhecimentos sobre os fatores associados a CMTS, sobretudo de um instrumento que vem sendo utilizado como parâmetro para mensuração de relação entre a capacidade mental e o labor.

Portanto, o objetivo da presente revisão é identificar os fatores associados à Carga Mental de Trabalho Subjetiva avaliada pela Escala Subjetiva da Carga Mental de Trabalho.

## MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura científica. Os procedimentos adotados foram: I) escolha e delimitação do tema; II) organização lógica do trabalho; III) identificação e localização das fontes capazes de fornecer informações pertinentes sobre o tema; VI) compilação e leitura do material e V) sistematização dos dados. Para tanto, a pergunta norteadora emergiu do acrônimo PIO, em que a CMTS consiste no problema (P), a ESCAM o indicador (I), e os fatores associados o desfecho (O). Deste modo, a pergunta que fundamentou a presente revisão foi: Quais as evidências acerca dos fatores associados à Carga Mental de Trabalho Subjetiva avaliada pela Escala Subjetiva da Carga Mental de Trabalho?

A busca ocorreu no mês de julho de 2024 e as bases de dados escolhidas foram: *National Library of Medicine (MEDLINE)*, *Scopus*, *Web of Science*, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)* e *PsycInfo*. As estratégias de busca emergiram das palavras-chave “Carga Mental de Trabalho” e “Escala Subjetiva de Carga Mental de Trabalho”, uma vez que denotam variáveis de interesse para a identificação de fatores associados. Os termos foram combinados nos idiomas português, inglês e espanhol, tanto de forma abreviada como por extenso (Quadro 1). O recorte temporal adotado compreendeu o período de 2009 a 2024, visto que demarca o tempo de existência da ESCAM.

Os critérios de inclusão foram artigos nos idiomas português, inglês ou espanhol e que respondessem à questão da revisão. Foram excluídos documentos como: revisões da literatura; relatos de experiência; artigos de reflexão; artigos de opinião; teses, dissertações e monografias; livros; comentários editoriais; cartas; resenhas; e resumos científicos. Os artigos duplicados foram contabilizados uma única vez. Os artigos indisponíveis nas bases de dados foram identificados por meio de estratégia de acesso alternativa, como contato direto com os autores.

**Quadro 1** - Estratégias de busca realizadas nas bases de dados. Santa Maria, RS, Brasil, 2024

Base de dados	Estratégia de busca
<i>PsycInfo</i>	Any Field: Subjective mental workload scale OR Any Field: subjective mental workload scale OR Any Field: ESCAM OR Any Field: escam AND Year: 2009 To 2024
<i>MEDLINE</i>	(subjective mental workload[All Fields]) OR (escam[All Fields])
<i>Scopus</i>	TITLE-ABS-KEY ( subjective AND mental AND workload AND scale ) OR TITLE-ABS-KEY ( escam ) AND PUBYEAR > 2008 AND PUBYEAR < 2025
<i>Web of Science</i>	ALL=(Subjective mental workload scale) OR TI=(Subjective mental workload scale) OR AB=(Subjective mental workload scale)
<i>SciELO</i>	(carga mental del trabajo) OR (ESCAM) OR (carga mental de trabalho) OR (escam)

Fonte: autores, 2024.

Os procedimentos para seleção dos estudos estão sistematizados em um fluxograma criado no *PRISMA Statement 2020*, de forma a organizar o quantitativo de artigos identificados, incluídos e excluídos.<sup>7</sup>

A operacionalização da seleção dos artigos foi executada por dois revisores e pela utilização do *software Ryyan*®. Inicialmente, foi adotada a revisão duplo-independente de títulos, resumos e identificação de duplicatas. Após, os artigos foram submetidos a leitura na íntegra e selecionados, compondo o corpus de revisão.

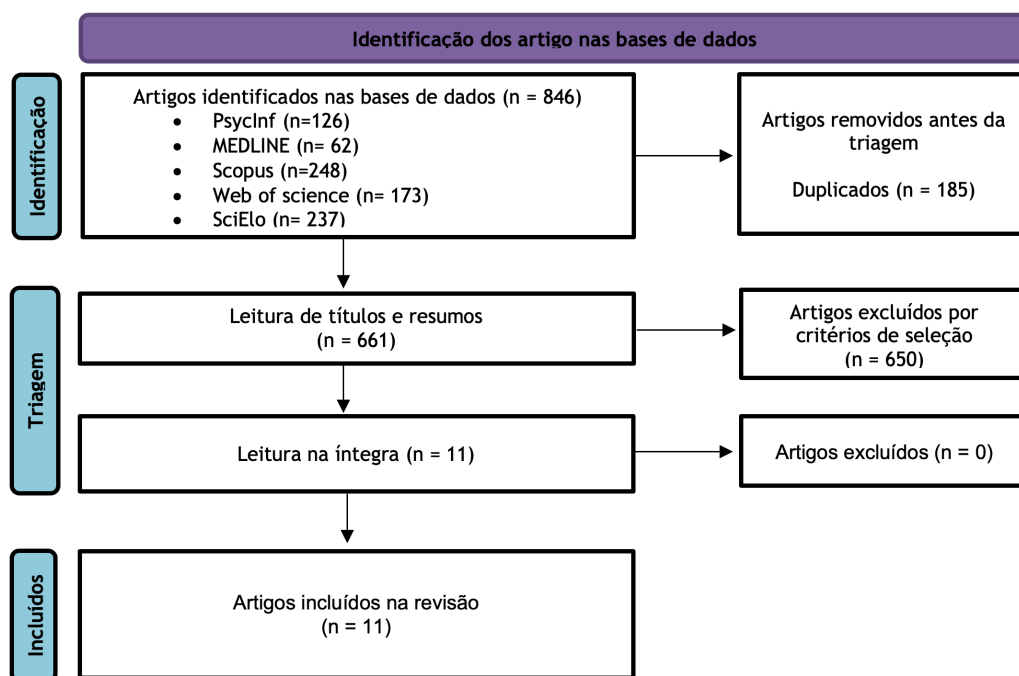
Os artigos que compuseram o corpus de revisão foram tratados por meio da caracterização, apresentação, análise crítica e descrição. Na caracterização foi considerada frequência absoluta (n) e relativa (%) acerca do(a): ano de publicação, país de

origem, público alvo, cenário, abordagem metodológica e níveis de evidência.<sup>8</sup> Os artigos foram apresentados a partir dos delineamentos metodológicos e principais resultados e, posteriormente, foram analisados criticamente quanto aos seus mais relevantes resultados e discutidos por afinidade semântica.

## RESULTADOS

As buscas nas bases de dados resultaram em 846 estudos, após a exclusão de duplicatas, restaram 661, os quais foram submetidos à leitura de títulos e resumos. Nesta etapa, foram excluídos 650 artigos por não corresponderem aos critérios de seleção. Então, foram submetidos à leitura na íntegra 11 estudos, dos quais nenhum foi excluído, resultando em 11 artigos elegíveis (Figura 1)

**Figura 1** - Fluxograma de seleção dos estudos nas bases de dados. Santa Maria, RS, Brasil, 2024



Fonte: Autores, 2024; PRISMA, 2020.

As publicações variaram entre os anos de 2010 e 2024, com predomínio de artigos de origem chilena (n=8, 72,7%), abordagem quantitativa (n=11, 100%), público-alvo de profissionais da saúde (n=7, 63,6%), em atenção hospitalar (n=6, 54,5%) e

com nível de evidência N4 (n=11, 100%), fazendo referência a estudos descritivos com questão clínica direcionada ao significado (Tabela 1).

**Tabela 1 -** Caracterização dos artigos elegíveis. Santa Maria, RS, Brasil, 2024

<b>Variáveis</b>	<b>n (%)</b>
<b>Ano de publicação</b>	
2024	1 (9,0)
2023	2 (18,1)
2022	2(18,1)
2021	1(9,0)
2020	1(9,0)
2016	1(9,0)
2015	1(9,0)
2014	1(9,0)
2010	1(9,0)
<b>País</b>	
Chile	8(72,7)
Brasil	1(9,0)
Espanha	2(18,1)
<b>Público-alvo</b>	
Profissionais da saúde	7(63,6)
Profissionais da educação	2(18,1)
Outros	3(27,2)
<b>Cenário</b>	
Atenção Hospitalar	6(54,5)
Atenção Primária à Saúde	1(9,0)
Instituição de ensino	2(18,1)
Outros	2(18,1)
<b>Abordagem metodológica</b>	
Quantitativa	11(100)
<b>Níveis de evidência</b>	
N4	11(100)

Fonte: autores, 2024.

A síntese dos artigos elegíveis é apresentada por meio do delineamento metodológico e os principais resultados.

Prevalecem estudos transversais (n=9, 81,8%), seguidos de estudos metodológicos (n=2, 18,1%) (Quadro 2).

**Quadro 2** - Síntese dos artigos elegíveis. Santa Maria, RS, Brasil, 2024

<b>Delineamento metodológico e Instrumentos utilizados</b>	<b>Participantes e principais resultados</b>
Transversal. ESCAM e Job Stress Scale (JSS) – Modelo Demanda-Control e Apoio social.	Estudo realizado com 191 trabalhadores da Atenção Primária à Saúde que identifica correlação negativa e significativa entre apoio social e CMTS.
Transversal. ESCAM e Questionário de Qualidade de Vida Relacionado à Saúde (QVRS).	Estudo realizado com 110 trabalhadores de uma unidade oncológica que identifica correlação negativa e significativa entre a CMTS e a percepção da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde.
Transversal. ESCAM e questionário sociodemográfico, laboral, de saúde, de condições organizativas e mediadores psicológicos.	Estudo realizado com 411 trabalhadores da saúde que identificou associação entre alta CMTS e sexo feminino, idade $\leq 40$ anos, ser da equipe de enfermagem, tempo de trabalho $\leq 10$ anos, carga horária de 24 horas e centro de saúde fechado. Associação positiva e significativa entre alta CMTS e péssimas condições de saúde e organizativas. Os fatores preditivos da CMTS foram: ser da equipe de enfermagem, com $< 6$ anos de trabalho, em centro de saúde fechado, com frequência de sintomas de estresse, com pouca satisfação sobre o descanso, com percepção negativa de acesso a equipamentos de proteção individual e apoio social regular ou ruim.
Transversal. ESCAM e o questionário SUSESOISTAS 21.	Estudo realizado com 111 enfermeiros que identifica correlação positiva e significativa entre CMTS e riscos psicossociais.
Transversal. ESCAM e questionário de condições ambientais.	Estudo realizado com 238 trabalhadores administrativos que identifica associação entre a CMTS e inadequada percepção de iluminação, ruído, distribuição espacial e condições de higiene.
Transversal. ESCAM e Escala de Depressão Ansiedade e Estresse (DASS 21).	Estudo realizado com 311 trabalhadores de instituições de educação que identifica correlação positiva e significativa entre CMTS e estresse, depressão e ansiedade.
Metodológico. ESCAM e o questionário SUSESOISTAS 21.	Estudo realizado com 379 trabalhadores de hospitais que identifica correlação positiva e significativa entre CMTS e riscos psicossociais. A ESCAM demonstrou adequada validade e alta confiabilidade.
Metodológico. ESCAM e o questionário SUSESOISTAS 21.	Estudo realizado com 54 trabalhadores de instituição de ensino que identifica correlação positiva e significativa entre a CMTS e a dimensão de riscos psicológicos “exigências psicológicas”. A ESCAM demonstrou adequada validade e alta confiabilidade.
Transversal. ESCAM, questionário de condições ambientais e Questionário Breve de Personalidade (BPQ).	Estudo realizado com 201 enfermeiros de emergência que identifica associação negativa e significativa entre a CMTS e condições ambientais no trabalho, experiência profissional, tempo trabalhado em emergências e os domínios personalidade de amabilidade e abertura/intelecto. Associação positiva e significativa entre CMTS e idade (mais velho), sexo feminino, contrato permanente e o domínio personalidade neuroticismo. Foram preditores da CMTS: condições de higiene no trabalho, iluminação no trabalho, sexo feminino e domínio personalidade do neuroticismo.
Transversal. ESCAM e questionário biossociodemográficas.	Estudo realizado com 47 trabalhadores administrativos que apresenta nível de CMTS acima da média. A CMTS foi predominante na faixa etária de 21 a 30 anos, sexo feminino, sem parceiro(a) e com mais de 25 anos de trabalho na empresa.
Transversal. ESCAM, Questionário de Qualidade de Vida Relacionado à Saúde (QVRS) e o questionário SUSESOISTAS 21.	Estudo realizado com 113 trabalhadores de unidade oncológica que identifica correlação entre a CMTS e a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde. A dimensão “consequências para a saúde” da ESCAM teve correlação negativa com os componentes da saúde física. Todas as dimensões da ESCAM tiveram correlação negativa com os componentes da saúde mental.

CMTS = Carga Mental de Trabalho Subjetiva; ESCAM = Escala Subjetiva da Carga Mental de Trabalho.  
 Fonte: autores, 2024.



## DISCUSSÃO

A Carga Mental de Trabalho Subjetiva (CMTS) é entendida como uma suscetibilidade a pressões mentais causadas pelo processo de trabalho. O presente estudo reúne as mais relevantes evidências de pesquisas que utilizaram a Escala Subjetiva de Carga Mental de Trabalho (ESCAM), um instrumento seguro que permite investigar cientificamente este constructo. Identificou-se associado a estes fatores sociodemográficos, laborais e de saúde, apresentados na sequência.

### Fatores Sociodemográficos

No que se refere ao perfil sociodemográfico, a literatura aponta resultados relevantes sobre sexo, idade, escolaridade e lazer, em diferentes cenários que consentem ou divergem entre seus achados.<sup>4,9-14</sup>

No que refere ao sexo, os trabalhadores do sexo feminino apresentam predomínio de maiores níveis de CMTS. O estigma social pode justificar essa propensão, visto que a mulher é, historicamente, associada a atividades domiciliares, e seu protagonismo nessas demandas ainda é uma realidade. Esses argumentos podem justificar a excessiva carga mental das trabalhadoras, em detrimento da dupla jornada exigida.<sup>4,11,12,16,17</sup>

Acerca da idade há divergências quanto à faixa etária com maior associação à desequilíbrios na CMTS, sendo demonstrado predomínio nas faixas dos 21 a 30 anos e 32 a 40 anos. Isto posto, entende-se que trabalhadores mais jovens ( $\leq 40$  anos) são mais propensos a desequilíbrios na CMTS. Tais achados podem ser explicados pelo fato de que, nesse período, encontram-se trabalhadores estreantes no mercado de trabalho e, portanto, com menos experiências profissionais, consequentemente, com maiores dificuldades de enfrentamento.<sup>11-12</sup>

Em trabalhadores da Atenção Primária à Saúde foi identificada associação estatística significativa entre a CMTS adequada e o nível superior. O nível superior é um grau de educação que além de instrumentalizar o trabalhador para exercer suas atividades profissionais, fortalece este para lidar com as pressões laborais. Ainda, o tempo de lazer também teve associação estatística significativa com a CMTS adequada, demonstrando ser fundamental para um melhor desempenho no trabalho, posto que promove bem estar físico, mental e social.<sup>4</sup>

### Fatores Laborais

Em termos de fatores laborais, os artigos apresentam resultados relevantes acerca da categoria profissional, tempo de trabalho, carga horária de trabalho e satisfação no trabalho.<sup>4,11,12</sup>

Os profissionais da enfermagem, no contexto da pandemia da COVID-19, representaram a classe com o maior percentual

de CMTS (97,1%). O trabalho na área da saúde concerne proteger a vida humana e tratar do processo saúde-doença. Em determinadas realidades a escassez de recursos humanos e tecnológicos torna o trabalho árduo e desgastante. O profissional da enfermagem, sobretudo no contexto pandêmico, atuou frente a larga demanda das infecções causadas pelo coronavírus, submetido à multiplicidade, complexidade e prolongado tempo de tarefas.<sup>11,16</sup> Esses achados corroboram com um outro estudo, em que evidenciou-se que os enfermeiros e técnicos de enfermagem apresentaram maiores pontuações nas dimensões características da tarefa e consequências para a saúde, respectivamente.<sup>17</sup>

Também durante esse período pandêmico, os professores apresentaram altos índices de CMTS em relação a outros trabalhadores.<sup>13</sup> Dentre as diversas circunstâncias que coadunam com este achado, essa classe de trabalhadores enfrenta a complexidade em mediar o processo de ensino-aprendizagem, um tempo prolongado de dedicação para preparar aulas, a transmissão de conhecimentos, o cumprimento de demandas excessivas por elevado número de alunos e demais atividades administrativas<sup>(2)</sup>. Ainda, a pandemia da COVID-19 impôs desafios educacionais emergentes e, portanto, houve a necessidade de readequar o modelo de educação. O período foi considerado crítico neste setor.<sup>18</sup>

Quanto ao tempo de trabalho na organização, foi evidenciada associação entre elevada CMTS e tempo  $\leq 5$  anos.<sup>11</sup> Outros estudos demonstram essa acentuação nos trabalhadores com tempo  $> 25$  anos.<sup>12</sup> Por razões de adaptação, entende-se que trabalhadores com curto ou longo período em organizações têm maiores dificuldades de enfrentamento.

Com relação à carga horária e a satisfação no trabalho, estudos apresentam associação significativa com a sobrecarga mental, no que diz respeito a uma jornada de 24 horas/dia ou sentir-se mais insatisfeito com suas atividades.<sup>4,11</sup> Isso pode ocorrer por comprometimento psicológicos, frente à extensa exposição às atividades laborais.<sup>19</sup>

### Fatores de Saúde

O fenômeno da CMTS é adoeecedor e alguns estudos confirmam esta perspectiva por meio das variáveis qualidade de vida relacionada à saúde, estresse, transtornos mentais e neuroticismo.<sup>9-11,13,14,17,21,22,24</sup>

A qualidade de vida relacionada à saúde correlaciona-se negativamente com a ESCAM e, portanto, trabalhadores que percebem maior comprometimento físico, mental e social apresentaram maior grau de CMTS.<sup>9</sup> Isso corrobora com outros resultados em que trabalhadores identificam associação entre a alta CMTS e uma percepção “muito ruim” acerca do estado de saúde.<sup>11</sup>

A saúde física correlaciona-se negativamente com a CMTS em duas pesquisas. No cenário hospitalar, os componentes da saúde física dos trabalhadores correlacionaram-se com o domínio “consequências para a saúde” ( $p=0,000$ ).<sup>10</sup> Já em trabalhadores de oncologia, todos os componentes da saúde física correlacionaram-se com CMTS global ( $p=-0,368$ ). Neste último, a dor corporal foi o achado mais expressivo ( $p=-0,316$ ), estando relacionada, majoritariamente, com a organização temporal, ritmo de trabalho e consequências para a saúde.<sup>9</sup> Essa relação ocorre em atividades dinâmicas ou estáticas, pela identificação de problemas osteomusculares. É indicativo que esse fator está relacionado à prolongada carga horária, ritmo acelerado e excesso de atividades.<sup>20</sup>

A saúde mental, que na avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde também compreende o domínio social, correlacionou-se negativamente com a CMTS.<sup>9,10</sup> O excesso de atividades, a ambiguidade de papéis, a baixa percepção de autoeficácia, a irritabilidade, o desânimo e a própria sobrecarga mental, são fatores que predis põem estresse e transtornos mentais, como ansiedade e depressão.<sup>2</sup> Durante a pandemia da COVID-19 foi evidenciado que a saúde mental esteve relacionada com a CMTS, a partir da correlação de índices de depressão, ansiedade e estresse com algumas das dimensões da ESCAM.<sup>13</sup> Ainda, o neuroticismo, caracterizado como um traço de personalidade afetivamente negativo, também esteve associado.<sup>14</sup>

Os riscos psicossociais configuram fatores que podem afetar os trabalhadores no que concerne suas relações interpessoais e com o ambiente laboral.<sup>17</sup> É demonstrada associação entre a CMTS e fatores psicossociais. Os achados indicam correlação positiva e significativa entre “exigências psicológicas” e todos os domínios da ESCAM. Por outro lado, todos os domínios que são avaliados acerca dos riscos psicossociais demonstraram serem preditores da dimensão “consequências para a saúde”.<sup>21</sup> Em duas validações da ESCAM esses resultados se confirmam.<sup>17,22</sup> Logo, um trabalhador sujeito a mais fatores psicossociais tende a ter mais consequências para a saúde, bem como, quanto maior for o grau de exigência psicológica, maior será sua CMTS.

Não obstante, as relações interpessoais são indispensáveis no processo de trabalho. O apoio social representa o processo relacional entre os trabalhadores de uma organização, envolvendo cooperação, auxílio e incentivo. Um estudo demonstra correlação negativa e significativa entre o apoio social e a CMTS.<sup>4</sup> O trabalho de alta exigência, aquele que é nocivo por excesso de demandas psicológicas, sobrecarga de trabalho e estresse, também é mediado pelo apoio social. Trabalhadores em cargos de alta exigência e que enfrentam elevado número de tarefas apresentam baixo apoio social.<sup>23</sup>

Não apenas os processos cognitivos e relacionais estão atrelados a CMTS, mas também o ambiente laboral. Condições de iluminação, ruídos, distribuição espacial e higiene têm associação significativa com pelo menos quatro dimensões da ESCAM, sendo fatores associados a esta.<sup>24</sup> Sabe-se que acerca da saúde ocupacional o trabalho e ambiente são indissociáveis, embora nem sempre se encontram em condições adequadas, posto que ainda infere risco ocupacional.

### Implicações do estudo

Este estudo reúne evidências científicas acerca dos fatores associados à Carga Mental de Trabalho Subjetiva, evidente em trabalhadores de diferentes cenários e contextos. A partir dos fatores identificados na presente revisão é possível desenvolver estratégias para (re)planejar a organização laboral, a fim de melhor viabilizar o processo de trabalho.

### LIMITAÇÕES DO ESTUDO

As limitações deste estudo estão relacionadas a um número limitado de artigos que utilizam a ESCAM, posto que este é, ainda, um instrumento de recente investigação científica. Sua aplicação ainda deve ser amplamente difundida, visto que suas propriedades psicométricas apresentam boa validação e confiabilidade. Ainda, a totalidade de pesquisas com abordagem quantitativas, de caráter transversal e delineamento descritivo, limita esse objeto.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências revelam que alguns fatores sociodemográficos, laborais e de saúde associam-se com a Carga Mental de Trabalho Subjetiva, no que se refere ao sexo, idade, escolaridade, lazer, categoria profissional, tempo de trabalho, carga horária de trabalho, satisfação no trabalho, qualidade de vida relacionada à saúde, estresse, transtornos mentais e neuroticismo. Ainda, é demonstrada associação com fatores psicossociais, especialmente, exigências psicológicas, apoio social e condições ambientais. A partir disso, é possível definir esse construto enquanto fenômeno multidimensional, em que envolve fatores individuais, laborais e psicossociais. Estudos futuros podem ampliar os conhecimentos com pesquisas de cunho qualitativo-quantitativo ou misto. Ademais, modelos experimentais que visem mensurar parâmetros biológicos podem ser utilizados para confirmar tais evidências.



## REFERÊNCIAS

1. Viegas MF. Working all the time: overload and intensification in the work of primary education teachers. *Educ. Pesqui.* [Internet]. 2022 [cited 2024 aug 01];48:e244193. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202248244193>.
2. González-Palacios YL, Ceballos-Vásquez PA, Rivera-Rojas F. Mental workload in faculty and consequences in their health: an integrative review. *Cad Bras. Ter. Ocup.* [Internet]. 2021 [cited 2024 aug 20];29:e2808. Available from: <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAR21232808>.
3. Longo L, Wickens CD, Hancock G, Hancock PA. Corrigendum: Human mental workload: A survey and a novel inclusive definition. *Front. Psychol.* [Internet]. 2022 [cited 2024 aug 12];13:969140. Available from: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.969140>.
4. Silva M, Lima MP, Costa VZ, Tavares JP, Munhoz OL, Andolhe R. Mental Workload and social support in Primary Health Care workers Social support in primary health care workers. *Texto Contexto Enferm.* [Internet]. 2024 [cited 2024 aug 18];33:e20230269. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2023-0269en>.
5. Prieto JLA, Cuello YC, Dihigo JG, Barrios YA. Models for mental workload assessment: a systematic review. *RSAN.* [Internet]. 2023 [cited 2024 aug 16];1(55). Available from: <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i55.2272>.
6. Rolo-González G, Díaz-Cabrera D, Hernández-Fernaud E. Development of a Subjective Mental Workload Scale (SCAM). *Rev. psicol. trab. organ.* [Internet]. 2009 [cited 2024 aug 12];25(1). Available from: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1576-59622009000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1576-59622009000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es).
7. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Ver. Panam. Salud Publica.* [Internet]. 2022 [cited 2024 aug 02];46:e112. Available from: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.112>.
8. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. 5th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2023.
9. Rivera-Rojas F, Ceballos-Vásquez P, Barboza VV. Mental load and quality of life related to health in Oncology workers. *Salud UNINORTE.* [Internet]. 2020 [cited 2024 aug 20];36(3). Available from: <https://doi.org/10.14482/sun.36.3.616.99>.
10. Aravena-Avendaño J, Salazar A, Burgos-Moreno M, Ceballos-Vásquez P. Psychosocial risks and quality of life among workers of public oncology services. *Enferm. Univ.* [Internet]. 2021 [cited 2024 aug 20];18(3). Available from: <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2021.3.942>.
11. Aguilera NE, Martínez CL. Socio-labor, health, and organizational factors as predictors of perceived high mental load in healthcare personnel during the COVID-19 pandemic. *An. Sist. Sanit. Navar.* [Internet]. 2022 [cited 2024 aug 20];45(3). Available from: <https://dx.doi.org/10.23938/assn.1024>.
12. Rivera-Rojas F, Sazo MM, Poblete IF, Osorio PF, Alcántara VA, Riquelme JO. Perception of mental workload in administrative officials who work in a municipality in Chile. *Enferm. Actual Costa Rica.* [Internet]. 2022 [cited 2024 aug 20];(43):51284. Available from: <http://dx.doi.org/10.15517/enferm.actual.cr.v0i43.46933>.
13. Cornejo CO, Figueroa AJ, Urrutia VG. Saúde mental e carga de trabalho mental em trabalhadores de estabelecimentos de ensino chilenos no contexto da COVID-19. *Rev. Port. Educ.* [Internet]. 2023 [acesso em 20 de agosto 2024];36(1):e23001-1. Disponível em: <https://doi.org/10.21814/rpe.24855>.
14. Soto-Castellón MB, Leal-Costa C, Pujalte-Jesús MJ, Soto-Espinosa JA, Díaz-Agea JL. Subjective mental workload in Spanish emergency nurses. A study on predictive factors. *Int. Emerg. Nurs.* [Internet]. 2023 [cited 2024 aug 20];69:101315. Available from: [10.1016/j.ienj.2023.101315](https://doi.org/10.1016/j.ienj.2023.101315).
15. Gauriau R. Saúde profissional da mulher: uma questão de gênero. *Rev. do Trib. Reg. Trab. 10ª Região.* [Internet]. 2023 [acesso em 20 de agosto 2024];27(2). Disponível em: <https://revista.trt10.jus.br/index.php/revista10/article/view/581>.
16. Vargas-Cruz LD, Coral-Ibarra R; Barreto-Osório RV. Mental load on nursing staff: An integrative review. *Rev. cienc. cuidad.* [Internet]. 2020 [cited 2024 aug 20];17(3). Available from: <https://doi.org/10.22463/17949831.2187>.
17. Ceballos-Vásquez P, Rolo-Gonzales G, Hernández-Fernaud E, Díaz-Cabrera D, Paravic-Klijn T, Burgos-Moreno M *et al.* Validation of the Subjective Mental Workload Scale (SCAM) in health professionals from Chile. *Univ. Psychol.* [Internet]. 2016 [cited 2024 aug 20];15(1). Available from: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy15-1.vsmw>.
18. Vieira MDF, Silva CMS. Education in the context of the COVID-19 pandemic: a systematic literature review. *Rev. Bras. Inform. Educ.* [Internet]. 2020 [cited 2024 aug 20];28. Available from: <https://doi.org/10.5753/rbie.2020.28.0.1013>.

19. Barreto GAA, Oliveira JML, Carneiro BA, Bastos MAC, Cardoso GMP, Figueredo WN. Nursing working conditions: an integrative review. *REVISA*. [Internet]. 2021 [cited 2024 aug 26];10(1). Available from: <https://doi.org/10.36239/revisa.v10.n1.p13a21>.
20. Gomes A, Santos M, Cunha L. Riscos à saúde relacionados ao trabalho de Técnicos de Enfermagem em Cabinda: uma abordagem de Métodos Mistos. *Rev. Sol. Nasc.* [Internet]. 2022 [acesso em 24 de agosto 2024];11(01). Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/144125/2/582844.pdf>.
21. Ceballos-Vásquez P, Rolo-Gonzales G, Hernández-Fernaund E, Díaz-Cabrera D, Paravic-Klijn T, Burgos-Moreno M. Psychosocial factors and mental work load: a reality perceived by nurses in intensive care units. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. [Internet]. 2015 [cited 2024 aug 23];23(2). Available from: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0044.2557>.
22. Ceballos-Vásquez P, Paravic-Klijn T, Burgos-Moreno M, Barriga O. Validation of subjective mental workload scale in academics staff. *Cienc. enferm.* [Internet]. 2014 [cited 2024 aug 23];20(2). Available from: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532014000200008>.
23. Silva M, Lima MP, Andolhe R. Social support in health workers: an integrative review. *REAS*. [Internet]. 2022 [cited 2024 aug 24];15(6):e10507. Available from: <https://doi.org/10.25248/reas.e10507.2022>.
24. Rolo-González G, Hernández-Fernaund E, Díaz-Cabrera D. Impact of perceived physical and environmental conditions on mental workload: An exploratory study in office workers. *Psychecology*. [Internet]. 2010 [cited 2024 aug 21];1(3). Available from: <https://doi.org/10.1174/217119710792774780>.