REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/bgysdb45
Pages: 1-19

QUANTIFICAÇÃO DA CARGA PSICOFISIOLÓGICA JUNTO A TRABALHADORAS DE INDÚSTRIAS DO RAMO DE EMBALAGENS FLEXÍVEIS EM UNIDADES SITUADAS NO PARANÁ E EM SANTA CATARINA

QUANTIFICATION OF THE PSYCHOPHYSIOLOGICAL BURDEN OF FEMALE WORKERS IN FLEXIBLE PACKAGING INDUSTRIES IN UNITS LOCATED IN PARANÁ AND SANTA CATARINA

CUANTIFICACIÓN DE LA CARGA PSICOFISIOLÓGICA DE LAS TRABAJADORAS EN INDUSTRIAS DE ENVASES FLEXIBLES EN UNIDADES UBICADAS EN PARANÁ Y SANTA CATARINA

Vanessa Peters Joaquim
Fisioterapeuta. Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC, Brasil
E-mail: nupac@unesc.net

Daniela Vitorassi Longen
Mestre em Saúde Coletiva pelo PPGSCol da Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC, Brasil
E-mail: dvl@unesc.net

Mylena Mozer de Paula
Farmacêutica, Mestranda do PPGSCol da Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC, Brasil
E-mail: mylenamoser@unesc.net

Willians Cassiano Longen
Professor e Pesquisador do PPGSCol da Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC, Brasil
E-mail: wcl@unesc.net

RESUMO

O texto discute os impactos do trabalho na saúde dos trabalhadores, destacando que, além dos problemas físicos, muitas pessoas estão enfrentando questões psíquicas, emocionais e de saúde mental devido à rotina laboral. O estresse, a perda de sentido no trabalho e outros distúrbios mentais estão se tornando cada vez mais comuns e podem levar a quadros irreversíveis. É essencial que as organizações estejam atentas aos riscos psicossociais no ambiente de trabalho,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/bgysdb45
Pages: 1-19

que não afetam apenas a saúde física, mas também o bem-estar psicológico dos trabalhadores. O objetivo deste estudo foi avaliar a carga psicofisiológica de trabalhadoras do setor de corte e solda em uma indústria de embalagens flexíveis. A pesquisa foi realizada após parecer do CEP número 7.197.836. Cinquenta trabalhadoras de um total de duzentas e cinquenta foram submetidas a uma entrevista utilizando o questionário NASA Task Load Index (NASA-TLX), aplicado por meio da plataforma Google Forms. O questionário mede diferentes aspectos da carga de trabalho, como demanda mental, física, esforço, performance e frustração. A carga cognitiva total foi alta para a grande maioria das trabalhadoras, sendo 78% na unidade de Santa Catarina e 76% na unidade do Paraná. A demanda física mostrou-se regular para alta (68%) em Santa Catarina, enquanto no Paraná demonstrou-se mais baixa (41%). Os resultados indicam que as trabalhadoras do setor de corte e solda enfrentam uma carga psicofisiológica significativa, com destaque para a carga mental que é percebida como a mais exigente.

Palavras-chave: Ergonomia, Fatores Psicossociais, Carga Mental, NASA – TLX.

ABSTRACT

The article discusses the impacts of work on the health of workers, highlighting that, in addition to physical problems, many people are facing psychological, emotional, and mental health issues due to their work routines. Stress, the loss of meaning in work, and other mental disorders are becoming increasingly common and can lead to irreversible conditions. It is essential for organizations to be aware of psychosocial risks in the workplace, which affect not only physical health but also the psychological well-being of workers. The aim of this study was to assess the psychophysiological workload of female workers in the cutting and welding sector of a flexible packaging industry. The research was conducted after approval by the Ethics Committee (CEP) number 7.197.836. Fifty workers out of a total of two hundred and fifty were interviewed using the NASA Task Load Index (NASA-TLX) questionnaire, administered via the Google Forms platform. The questionnaire measures different aspects of workload, such as mental demand, physical demand, effort, performance, and frustration. The overall cognitive load was high for the vast majority of the workers, with 78% in the Santa Catarina unit and 76% in the Paraná unit. The physical demand was moderate to high (68%) in Santa Catarina, while in Paraná it was lower (41%). The results indicate that the workers in the cutting and welding sector face significant psychophysiological workload, with the mental load being perceived as the most demanding.

Keywords: Ergonomics, Psychosocial Factors, Mental Load, NASA-TLX.

RESUMEN

El texto discute los impactos del trabajo en la salud de los trabajadores, destacando que, además de los problemas físicos, muchas personas enfrentan cuestiones psíquicas, emocionales y de salud mental debido a la rutina laboral. El estrés, la

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/bgysdb45
Pages: 1-19

pérdida de sentido en el trabajo y otros trastornos mentales se están volviendo cada vez más comunes y pueden conducir a cuadros irreversibles. Es esencial que las organizaciones estén atentas a los riesgos psicosociales en el ambiente laboral, los cuales no solo afectan la salud física, sino también el bienestar psicológico de los trabajadores. El objetivo de este estudio fue evaluar la carga psicofisiológica de trabajadoras del sector de corte y soldadura en una industria de envases flexibles. La investigación se realizó tras la aprobación del CEP número 7.197.836. Cincuenta trabajadoras, de un total de doscientas cincuenta, fueron sometidas a una entrevista utilizando el cuestionario NASA Task Load Index (NASA-TLX), aplicado a través de la plataforma Google Forms. El cuestionario mide diferentes aspectos de la carga de trabajo, como demanda mental, física, esfuerzo, desempeño y frustración. La carga cognitiva total fue alta para la gran mayoría de las trabajadoras, siendo del 78 % en la unidad de Santa Catarina y del 76 % en la unidad de Paraná. La demanda física se mostró de regular a alta (68 %) en Santa Catarina, mientras que en Paraná se observó más baja (41 %). Los resultados indican que las trabajadoras del sector de corte y soldadura enfrentan una carga psicofisiológica significativa, destacando la carga mental como la más exigente.

Palabras clave: Ergonomía, Factores Psicosociales, Carga Mental, NASA – TLX.

Introdução

Os problemas relativos ao trabalho que afetam decisivamente o trabalhador não são apenas de natureza física e cada vez mais se observa que o trabalho e sua rotina têm causado patologias de toda ordem, especialmente problemas psíquicos, mentais, afetivos, problemas emocionais, estresse elevado, perda do sentido da atividade profissional, causando quadros irreversíveis para os trabalhadores[1].

A Ergonomia não se restringe apenas a analisar a interação entre o operador e o produto/equipamento, a atividade e o ambiente laboral, mas também engloba o contexto organizacional, psicossocial e político de um sistema[2].

Segundo a Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO), a Ergonomia possui três campos de domínio que englobam todos os âmbitos do trabalhador no desenvolvimento de seu trabalho, sendo elas: Ergonomia Física, Ergonomia Cognitiva e Ergonomia Organizacional [3].

Todas as atividades de trabalho envolvem três aspectos principais: físico, cognitivo e psíquico, e cada um desses fatores pode contribuir para a sobrecarga

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/bgysdb45
Pages: 1-19

de trabalho. Além disso, esses aspectos podem se influenciar mutuamente, como, por exemplo, a fadiga física afetando a capacidade cognitiva e, consequentemente, a carga psíquica[4].

Os aspectos acima citados estão interligados e podem influenciar na carga de trabalho da seguinte forma: a carga física relaciona-se ao esforço muscular, a carga cognitiva é proveniente do esforço mental e a carga psíquica relaciona-se com o componente afetivo da tarefa[5].

Por isso, a carga mental dependerá tanto das exigências do trabalho quanto da capacidade do trabalhador em realizar seu trabalho. Para os autores, essa é a principal razão pela qual os ergonomistas devem investigar o trabalho considerando todo e qualquer aspecto interveniente na carga de trabalho[5].

A organização é uma das funções básicas da gestão/administração em todas as instituições, empresas ou organizações da sociedade, juntamente com o planejamento, coordenação, liderança e avaliação. A atribuição de organizar consiste na atividade complexa de formatação da estrutura organizacional, envolvendo a definição das pessoas, tecnologias, materiais e demais recursos necessários para o alcance dos objetivos de uma determinada instituição, empresa ou organização. Implica na divisão do trabalho, responsabilidades, níveis de autoridade e tipo de concepção de gestão a ser adotada. A formatação das estruturas organizacionais tem sua representação gráfica nos organogramas[6].

Nos anos de 1980, a Organização Internacional do Trabalho e a Organização Mundial da Saúde (OMS) publicaram documento em que chamavam a atenção dos efeitos adversos dos fatores psicossociais relacionados ao trabalho (International Labour Organization 1986). Segundo esse documento, ambas as organizações internacionais concordavam que: “o crescimento e progresso econômico não dependem apenas da produção, mas também das condições de vida e trabalho, saúde e bem-estar dos trabalhadores e seus familiares”. O documento citava que não apenas os riscos físicos, químicos e biológicos tinham importância na saúde do trabalhador, mas vários fatores psicossociais presentes no trabalho[7].

No Brasil, a especialidade médica que lida com as relações entre a saúde dos homens e mulheres e seu ambiente laboral é a medicina do trabalho; essa

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/bgysdb45
Pages: 1-19

especialidade médica atua não somente na prevenção das doenças e dos acidentes do trabalho, mas na promoção da saúde e da qualidade de vida, nas dimensões física e mental. Dessa forma, ao adentrar nas dimensões da saúde mental, existe a interface com outra especialidade médica, que é a psiquiatria; essa especialidade médica deriva do termo grego Psychē, que significa alma, mente. Trata das patologias que alteram o comportamento humano, que causam sofrimento ou prejuízo funcional. Com a fusão desses dois saberes, temos a área da psiquiatria do trabalho[8].

Reconhece-se que, com as mudanças significativas que têm ocorrido no mundo do trabalho, riscos ditos emergentes, ou seja, riscos novos e em crescente expansão, entre eles, os psicossociais, ganham destaque. Estes riscos adquiriram uma maior relevância face às evidências da sua relação com o aumento de processos patológicos nos trabalhadores[9].

A definição mais comum de psicossocial é a interação entre fatores psicológicos e sociais. Assim, riscos psicossociais são aqueles aspectos dos processos de trabalho e da organização e gestão do trabalho (e seus contextos sociais e ambientais), que têm o potencial para causar danos psicológicos, sociais e físicos[9].

O instrumento NASA TLX adaptado foi desenvolvido por Hart e Staveland (1988), inicialmente para analisar a Carga Mental, atualmente, auxilia no entendimento da carga de trabalho como um todo, pela abordagem dos aspectos gerais, como: demanda mental, demanda física, demanda temporal, performance, esforço e nível de frustração[10].

Diante disso, o objetivo deste estudo foi analisar a carga psicofisiológica no setor de corte e solda em uma indústria de fabricação de embalagens flexíveis.

Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo transversal, de abordagem quantitativa e caráter observacional, realizado com trabalhadoras do setor de corte e solda de uma indústria de embalagens flexíveis, com unidades localizadas nos estados de Santa Catarina e do Paraná. O delineamento transversal permitiu a avaliação da carga

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/bgysdb45
Pages: 1-19

psicofisiológica em um único momento, sem intervenção sobre o ambiente ou as condições de trabalho.

O questionário NASA Task Load Index (NASA TLX) é uma ferramenta amplamente utilizada para mensurar a carga de trabalho percebida em diversas situações. O questionário abrange seis dimensões, sendo elas: Carga Mental (refere-se ao esforço cognitivo exigido pela tarefa); Carga Física (avalia o esforço físico como levantar peso, puxar, levantar); Carga Temporal (relaciona-se com a pressão de tempo para realizar a tarefa/ ritmo de trabalho); Performance (percepção do trabalhador sobre seu desempenho durante a tarefa); Esforço (nível de esforço físico e mental para realizar a tarefa); Frustração (nível de insegurança, estresse, irritação).

Cada uma dessas dimensões foi avaliada por meio de escalas de 0 a 10, onde 0 representa a menor carga percebida e 10 representa a maior carga possível. A pontuação total foi gerada somando-se os escores ponderados de cada dimensão.

A pesquisa foi realizada com o setor de corte e solda de uma indústria de embalagens flexíveis que tem unidades situadas no estado de Santa Catarina e no Paraná. Após ser enviada para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa e Humanos da Universidade do Extremo Sul Catarinense. Tendo sido aprovada sob o parecer de número 7.197.836, sendo conduzida nos princípios éticos, com base na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Todas as participantes foram informadas sobre os objetivos da pesquisa, a forma de coleta de dados e os riscos envolvidos. O anonimato e a confidencialidade dos dados foram garantidos, e o consentimento informado foi obtido de cada participante antes da realização das atividades de coleta de dados.

A amostra foi composta por 50 trabalhadoras do total de 250 que atuam no setor de corte e solda de uma indústria do ramo de embalagens flexíveis situada no Paraná e em Santa Catarina, sendo 10 coletas do total de 50 trabalhadoras do Paraná, o equivalente a 20% da população e 40 coletas do total de 200 trabalhadoras de Santa Catarina, o equivalente a 20% da população. As participantes deveriam ter mais de 18 anos, estarem trabalhando há no mínimo 3

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/bgysdb45
Pages: 1-19

meses no setor e serem alfabetizadas, levando também em consideração o consentimento voluntário. Foram excluídas trabalhadoras que estavam a menos de 3 meses no setor, que estavam afastadas e trabalhadores homens em função do baixo quantitativo de trabalhadores do sexo masculino neste setor em ambas as unidades.

A coleta de dados foi realizada durante o período de outubro de 2024 e ocorreu inteiramente de forma virtual. Primeiramente, as participantes foram informadas sobre os objetivos do estudo. Os líderes de cada turno desempenharam um papel importante, compartilhando com todas as colaboradoras, por meio do aplicativo WhatsApp, o link para o Google Forms e o termo de consentimento, sendo que as trabalhadoras responderam a uma pesquisa sociodemográfica que continham perguntas como: nível de escolaridade, estado civil, idade, se pratica exercício físico e com que frequência e posteriormente responderam ao questionário NASA-TLX que foi adaptado.

As participantes preencheram o NASA TLX individualmente, sendo orientadas a refletir sobre as tarefas que realizavam no momento de trabalho. Neste estudo, considerou-se que valores médios superiores a 60 pontos indicam carga de trabalho elevada, enquanto escores acima de 70 refletem alta carga psicofisiológica, conforme parâmetros adotados na literatura científica. Escores próximos a 80 ou superiores sinalizam sobrecarga significativa, com potencial impacto negativo sobre a saúde e o desempenho das trabalhadoras.

Os dados quantitativos obtidos por meio do questionário NASA TLX foram analisados utilizando métodos de estatística descritiva. As pontuações de cada uma das seis dimensões foram calculadas, bem como as médias gerais da carga de trabalho percebida. Posteriormente a análise também envolveu a aplicação de Teste T para identificar possíveis diferenças significativas entre os turnos de trabalho.

Os dados quantitativos obtidos por meio do questionário NASA TLX foram analisados utilizando métodos de estatística descritiva, por meio do cálculo de médias das pontuações atribuídas a cada uma das seis dimensões do instrumento. Adicionalmente, foi aplicado o Teste t de Student para amostras independentes,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/bgysdb45
Pages: 1-19

com o objetivo de identificar possíveis diferenças estatisticamente significativas entre os turnos de trabalho, adotando-se nível de significância de 5% ($p < 0,05$). A escolha desse teste justifica-se pela comparação entre médias de grupos distintos e independentes, considerando a natureza contínua das variáveis analisadas.

Resultados

Em Santa Catarina, a faixa etária variou de 18 a 50 anos. A maioria das participantes (47,5%) tinha entre 22 e 30 anos, seguida pela faixa de 31 a 40 anos (42,5%), 41 a 50 anos (7,5%) e 18 a 21 anos (2,5%).

A análise da escolaridade revelou que a maioria das participantes possuía ensino médio completo ou superior em andamento (62,5%), seguido por ensino superior completo (12%), ensino fundamental completo ou ensino médio em andamento (8%) e sem instrução ou ensino fundamental incompleto (5%). Isto sugere que a amostra tem um nível educacional relativamente alto.

A distribuição de estado civil indicou que 62,5% das participantes eram casadas, 35% estavam solteiras, enquanto 2,5% não se identificaram com nenhuma das opções propostas.

Em relação à atividade física, a maioria das trabalhadoras não pratica nenhum exercício físico (52,5%), enquanto as demais, que praticam (47,5%), foram subdivididas da seguinte forma: praticam exercício físico 3 vezes por semana (31,58%), praticam exercício físico 2 vezes por semana (26,32%), praticam exercício físico 5 vezes por semana (26,32%) e praticam exercício físico 1 vez por semana (10,53%).

Na unidade do Paraná, a faixa etária variou de 22 a 50 anos. A maioria das participantes (50%) tinha entre 41 e 50 anos, seguida pela faixa de 31 a 40 anos (30%), e 22 a 30 anos (20%).

A análise da escolaridade revelou que a maioria das participantes possuía ensino médio completo ou superior em andamento (70%), seguido por ensino superior completo (20%), e ensino fundamental completo ou ensino médio em

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/bgysdb45
Pages: 1-19

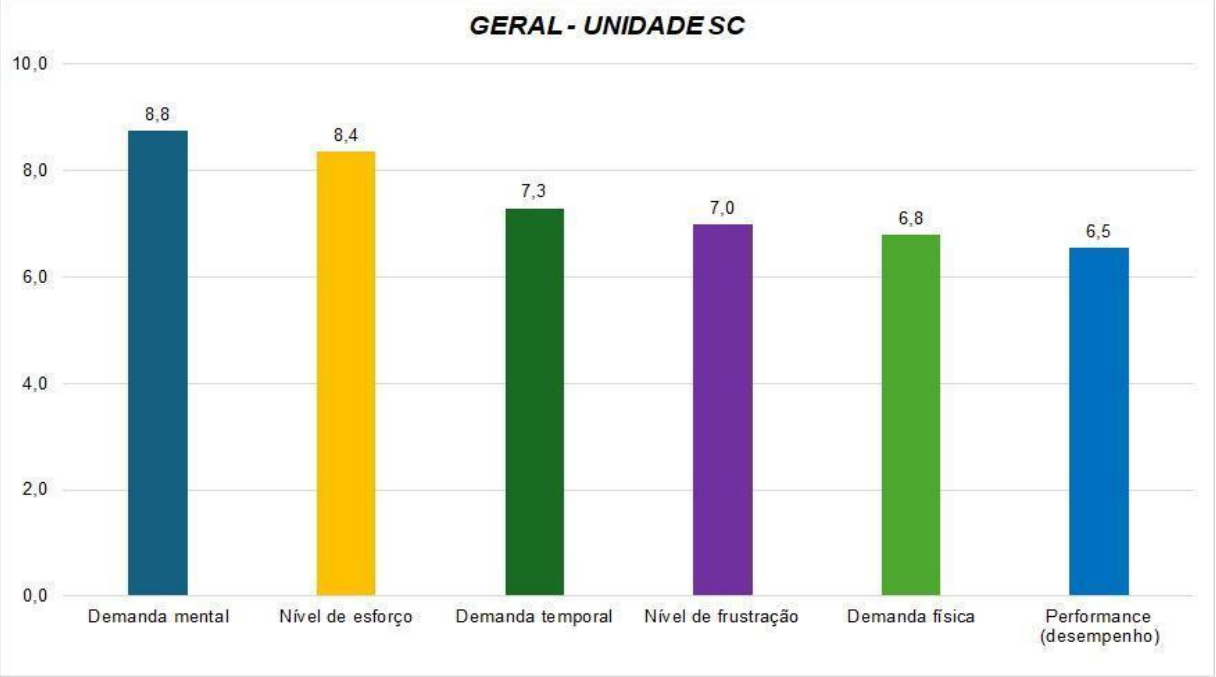
andamento (10%). Isto sugere que a amostra tem um nível educacional relativamente alto.

A distribuição de estado civil indicou que 40% das participantes eram casadas, 30% solteiras, 20% divorciadas, enquanto 10% não se identificaram com nenhuma das opções propostas.

Quanto à prática de atividade física, a maioria das trabalhadoras é ativa, com 60% delas realizando exercícios, enquanto 40% não praticam nenhum tipo de atividade física. Entre as trabalhadoras que praticam exercício físico, a distribuição é a seguinte: 50% praticam 4 vezes por semana, 33,33% praticam 1 vez por semana e 16,67% praticam 2 vezes por semana.

Na unidade de Santa Catarina, a demanda mental foi a que teve destaque entre as respostas, seguida de esforço e demanda temporal. Em seguida, estão as dimensões frustração, demanda física e performance, sendo esta última a menos evidenciada. Essas informações podem ser visualizadas no Gráfico 1.

Gráfico 1. Média aritmética das escalas das dimensões da unidade de Santa Catarina.



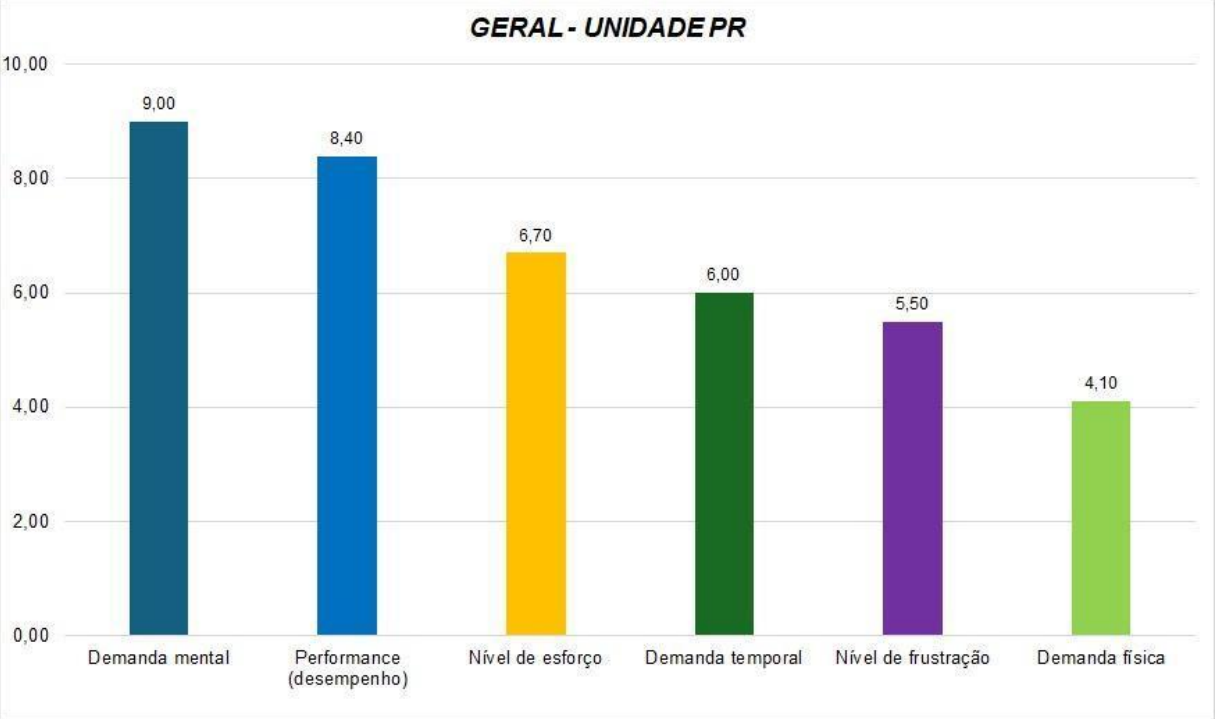
Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/bgysdb45
Pages: 1-19

Na unidade do Paraná, a demanda mental foi a mais selecionada, seguida de performance. Mais abaixo estão as dimensões: nível de esforço, demanda temporal, nível de frustração e demanda física, sendo esta última a menos escolhida. Essas informações podem ser visualizadas no Gráfico 2.

Gráfico 2. Média aritmética das escalas das dimensões da unidade do Paraná.



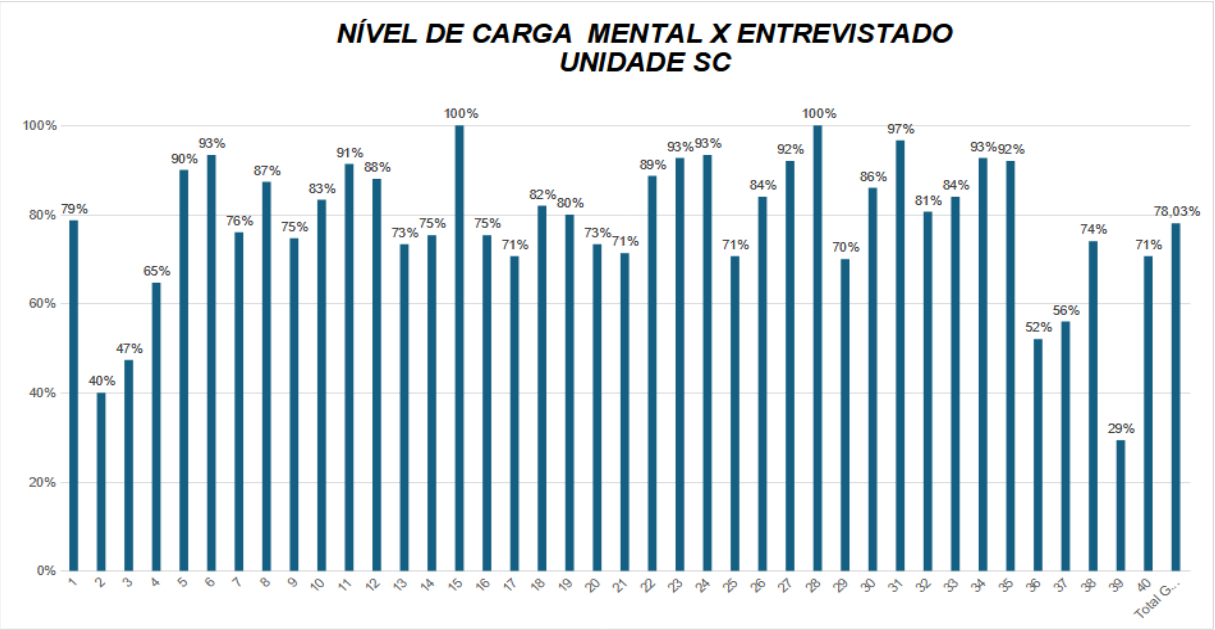
Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

A seguir, são apresentados os resultados finais relativos à carga mental de trabalho de cada trabalhadora do corte e solda das unidades de Santa Catarina (gráfico 3) e do Paraná (gráfico 4).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

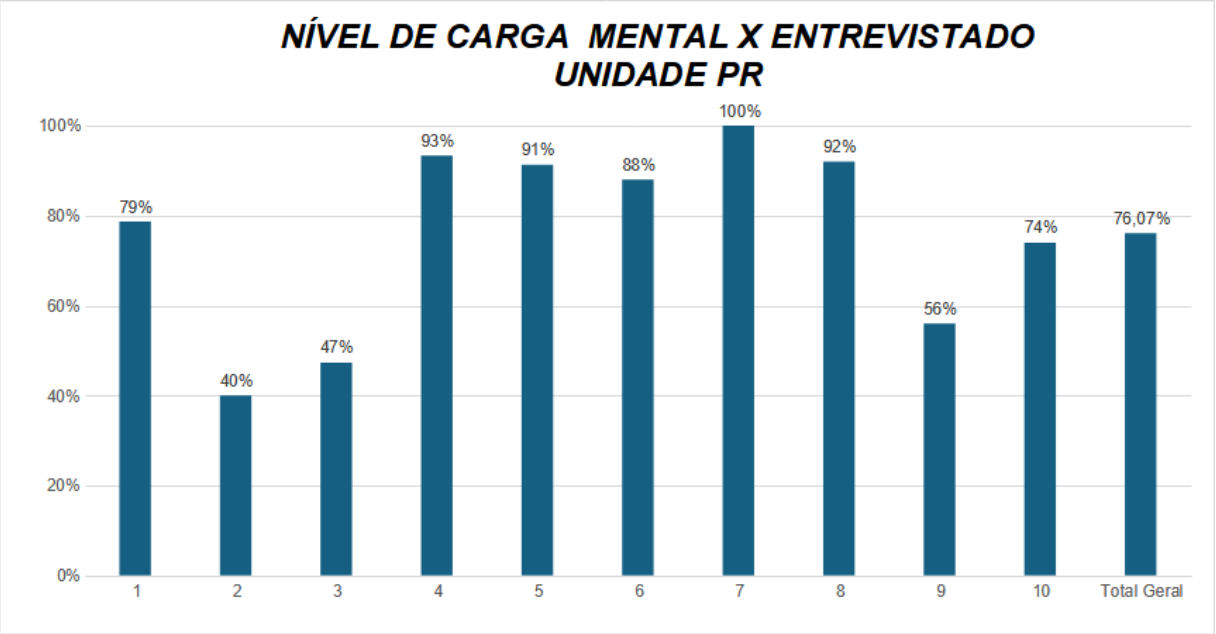
Received: 07/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/bgysdb45
Pages: 1-19

Gráfico 3. Distribuição dos dados sobre o nível de carga mental nas trabalhadoras de SC.



Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

Gráfico 4. Distribuição dos dados sobre o nível de carga mental nas trabalhadoras do PR.



Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/bgysdb45
Pages: 1-19

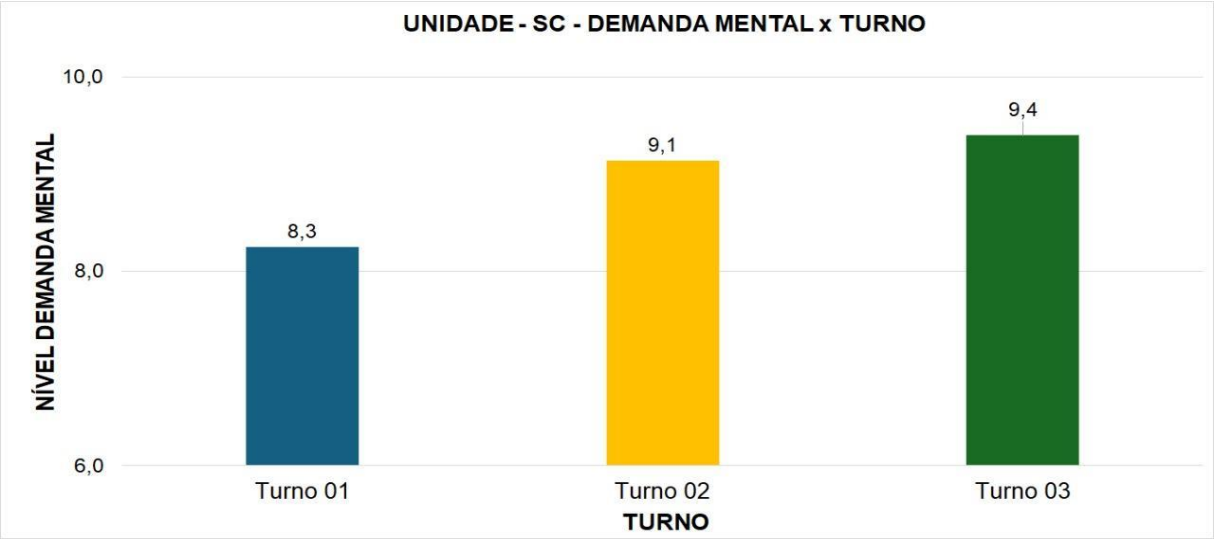
O método NASA-TLX, por não fornecer parâmetros específicos para interpretação, foi analisado estatisticamente. Em geral, uma carga mental alta pode ser identificada quando os escores em uma dessas dimensões ultrapassam os 60-70 (em uma escala de 0 a 100) e se aproximam de 80-100, o que sinaliza uma sobrecarga.

Em Santa Catarina, os resultados indicam que o nível de carga mental de trabalho está elevado, sendo 100%, 97% e 93% os níveis mais altos de carga mental registrados e uma média de 78% de carga mental no setor.

Na unidade do Paraná, os resultados também indicam um alto nível de carga mental, com os níveis mais elevados registrados sendo 100%, 93% e 92% e uma média de 76% de carga mental no setor.

A seguir, foi possível fazer uma comparação entre os turnos de trabalho da unidade de Santa Catarina, a fim de identificar se há maior carga mental em algum turno. O turno 1 ocorre das 5h20min às 13h40min, o turno 2 das 13h40min às 22h e o turno 3 das 22h às 5h20min.

Gráfico 5. Distribuição dos dados quanto à média das dimensões por turno em SC.

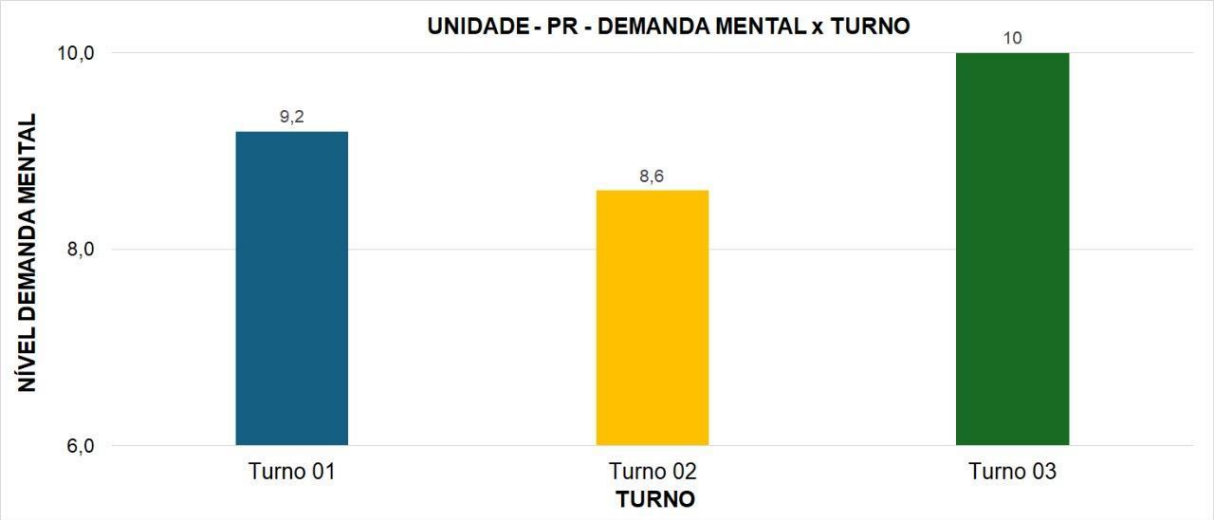


Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/bgysdb45
Pages: 1-19

Gráfico 6. Distribuição dos dados quanto à média das dimensões por turno no PR.



Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

Através dos gráficos foi possível identificar que o turno 3, que opera com a jornada das 22h às 5h20min, apresentou maior carga mental em relação aos outros turnos de trabalho.

O aumento na carga mental tem um efeito direto sobre os funcionários, resultando em fadiga, uma vez que as exigências são altas e os prazos curtos, ou as tarefas são demoradas e precisam ser concluídas rapidamente, conforme apontado pela demanda temporal. Isso leva os colaboradores a se sentirem desmotivados, insatisfeitos e sobrecarregados. Além disso, os problemas pessoais dos indivíduos, quando somados a experiências negativas no trabalho, podem contribuir para o aumento da rotatividade de funcionários.

A alta rotatividade, por sua vez, representa um desafio tanto para a empresa quanto para os colaboradores. O aumento da rotatividade exige mais treinamentos, sobrecarregando os líderes de equipe. Além disso, o processo de integração de novos colaboradores, até que eles atinjam um nível adequado de produtividade, pode gerar uma sobrecarga temporária para os funcionários mais antigos, que precisam assumir as responsabilidades das máquinas enquanto o novo funcionário está em treinamento.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/bgysdb45
Pages: 1-19

Discussão

A carga de trabalho, que é a quantidade total de esforço físico e mental exigido para realizar uma tarefa, é um dos determinantes principais da carga mental. A carga mental de trabalho não depende exclusivamente das características da tarefa, como seu grau de complexidade ou os requisitos técnicos. Ela também depende de fatores individuais e ambientais, como a formação profissional, a experiência anterior, a capacidade cognitiva e psicomotora do trabalhador, além do contexto sociocultural e do ambiente físico em que o trabalho é realizado[11].

Quando a mulher escolhe atuar em sua profissão, ela frequentemente enfrenta a necessidade de equilibrar suas responsabilidades profissionais com as demandas domésticas. Isso resulta em um fardo duplo, onde, além de enfrentar longas e exaustivas jornadas de trabalho externo, ela ainda é esperada para gerenciar as tarefas domésticas e o cuidado da família ao retornar para casa[12].

Segundo Rantanen (2021)[13] trabalhadores com menor nível educacional frequentemente estão em ambientes de trabalho com alta demanda e baixo controle, o que está relacionado a maiores níveis de estresse. Esses trabalhadores, muitas vezes, ocupam posições que exigem esforço físico e mental, mas com pouca autonomia para gerenciar suas tarefas, o que agrava a carga mental e impacta negativamente sua saúde e bem-estar. Entretanto, não é o que observamos nessa pesquisa onde a maioria das trabalhadoras nas unidades de Santa Catarina e Paraná possuem escolaridade relativamente alta, entre ensino médio completo e superior em andamento.

De acordo com Warr (2000), a experiência dos mais velhos pode proporcionar uma capacidade melhor de priorizar tarefas, evitar distrações e utilizar recursos de maneira mais eficaz, o que, por sua vez, pode reduzir a carga mental[14]. Em contrapartida, Bielak (2021) aponta que o envelhecimento traz mudanças nas habilidades cognitivas que aumentam a carga mental, especialmente quando os indivíduos são confrontados com tarefas que exigem atenção sustentada e

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/bgysdb45
Pages: 1-19

memória de trabalho. Essas tarefas, quando desafiadoras, exigem mais esforço cognitivo, aumentando a percepção de carga mental[15]. Ambas as percepções puderam ser comprovadas nessa pesquisa, onde tanto na unidade de Santa Catarina quanto na unidade do Paraná foi possível observar uma alta carga mental mesmo a média da faixa etária sendo diferente entre elas. Em Santa Catarina 47,5% corresponde à faixa etária entre os 22 e 30 anos, enquanto no Paraná 50% corresponde à faixa etária entre 41 a 50 anos.

Estudos demonstraram que a prática regular de exercícios resulta em menores níveis de cortisol em resposta ao estresse, o que ajuda na redução da carga mental. Passoas que se exercitam regularmente experimentam uma recuperação mais rápida dos níveis de estresse após serem expostos a desafios[16]. Pesquisas mostram que indivíduos que praticam exercícios físicos de forma contínua e consistente (pelo menos 3 a 5 vezes por semana) apresentam melhores níveis de saúde mental e menor carga mental do que aqueles que praticam exercícios esporadicamente[17]. Entretanto nesta pesquisa foi possível constatar que apesar das trabalhadoras da unidade do Paraná praticarem exercícios físicos com uma maior frequência em relação às trabalhadoras de Santa Catarina, não houve diferença significativa entre a carga mental apontada entre as duas unidades, onde Paraná apontou uma média de 76% e carga mental enquanto em Santa Catarina a média foi de 78%.

A identificação das dimensões mais problemáticas pode ajudar a personalizar as intervenções para reduzir a carga de trabalho, seja por meio de ajustes na tarefa, melhorias na tecnologia ou redução de demandas temporais.[18] O método NASA-TLX é conveniente, pois, além de medir o nível de carga mental de trabalho, identifica qual das seis dimensões analisadas têm o maior impacto na carga de trabalho. Foi possível concluir que a carga mental de trabalho nas duas empresas é elevada, especialmente ao observar os altos resultados coletados. As dimensões com maior índice de intensidade foram a demanda mental e o esforço.

Nesta pesquisa também foi possível constatar que o turno de trabalho mais acometido pela carga mental é o da jornada noturna, com início às 22h e término às 05h20min. Esse resultado foi de encontro ao estudo de Frazier, que indica que

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/bgysdb45
Pages: 1-19

adultos de meia-idade que trabalham à noite e em turnos irregulares experimentam aumento dos sintomas depressivos em comparação com os trabalhadores do turno do dia. Além disso, enquanto a baixa duração do sono durante a semana e no fim de semana medeia apenas parcialmente os efeitos do trabalho noturno e em turnos irregulares nos sintomas depressivos, os achados sugerem que ser capaz de aproveitar as propriedades restauradoras do sono pode ser benéfico para os trabalhadores por turnos.[19]

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Destaca-se o delineamento transversal, que impossibilita o estabelecimento de relações causais entre as variáveis analisadas. Além disso, a utilização de instrumento autoaplicável pode estar sujeita a vieses de percepção individual. A amostra, embora representativa do setor estudado, restringe-se a duas unidades industriais, o que pode limitar a generalização dos achados para outros contextos produtivos.

Conclusão

Os resultados indicam que as trabalhadoras do setor de corte e solda enfrentam uma carga psicofisiológica significativa, com destaque para a carga mental que é percebida como a mais exigente. O nível de esforço e a performance se mostram como sendo fatores relevantes. A análise desses dados pode fornecer subsídios para a implementação de estratégias que visem a redução da carga de trabalho e a melhoria das condições de trabalho no setor.

Referências

1. de Lima PLS, Darcanchy M. Breve análise sobre a importância da saúde mental do trabalhador. RDP[Internet]. 2021 [citado 21 de novembro de 2024];20(2). Recuperado: https://revista.grupofaveni.com.br/index.php/dialogospossiveis/article/view/61
2. Correa VM, Boletti RR. Ergonomia: fundamentos e aplicações. Porto Alegre: Bookman Editora; 2015.
3. Eimbecher CT, Sene T. A aplicação da ergonomia física em postos de trabalho em instituição de ensino superior. Revista das Faculdades. 2014;(2).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 07/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/bgysdb45
Pages: 1-19

4. Bourbonnais R. A carga mental no trabalho: Aspectos, influências e consequências. São Paulo: Editora Saúde; 2010.
5. Cardoso M de S, Gontijo LA. Avaliação da carga mental de trabalho: uma estratégia da ergonomia na gestão de pessoas. Revista Ação Ergonômica. 2018;13(1):266–77. DOI: 10.4322/rae.v13e201822.
6. Lorenzetti J, Oro J, Matos E, Gelbcke FL. Work organization in hospital nursing: literature review approach. Texto Contexto Enferm. 2014;23(4):1104–12. DOI: 10.1590/0104-07072014001510012.
7. Fischer FM. Relevância dos fatores psicossociais do trabalho na saúde do trabalhador. Rev Saude Publica. 2012;46(3):401–6. DOI: 10.1590/s0034-89102012000300001.
8. Trés LMAM, Silva AG da. Psiquiatria do trabalho, ocupacional ou industrial: uma revisão narrativa da literatura. Rev Debates Em Psiquiatr. 2020;10(1):26–33. DOI: 10.25118/2236-918x-10-1-3.
9. Mendes MM. Condições de trabalho e riscos psicossociais: um estudo com os funcionários do restaurante universitário da Universidade Federal do Rio Grande do Norte [dissertação de mestrado]. Brasil: 2016.
10. Benin FM, Pessa SLR. Método NASA TLX: Revisão sistemática da produção científica nacional no período de 2005 a 2017. In: IX Congresso Brasileiro De Engenharia De Produção [Internet]. 2019
11. Sonnentag S. The Handbook of Stress and Health. Wiley-Blackwell; 2018.
12. Valente G. Os impactos da dupla jornada de trabalho na vida das mulheres profissionais da enfermagem. 2024.
13. Rantanen J, Lyyra P, Feldt T, Villi M, Parviainen T. Demandas de trabalho intensificadas e sintomas de estresse cognitivo: O papel moderador das características individuais. Front Psychol [Internet]. 2021;12. Disponível em: http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2021.607172.
14. Warr P. Job performance and the ageing workforce. In: Chmiel N, editor. Introduction to Work and Organizational Psychology: A European Perspective. Oxford: Blackwell Publishers; 2000. p. 407-23.
15. Bielak AA. Cognitive Aging and Work: The Impact of Aging on Cognitive Load and Task Performance. Aging & Mental Health. 2021;25(8):1500–10.
16. Trost SG. Physical Activity and Stress Response in Adults: A Randomized Controlled Trial. Psychoneuroendocrinology. 2022;
17. Meyer JD. The Role of Physical Activity in Stress Reduction: Regular Exercise and Cognitive Load Management. Journal of Physical Activity and Health. 2022;19(7):798–806.
18. Teodoro DL, Longen WC. Qualidade de Vida e carga psicofisiológica de trabalhadores da produção cerâmica do Extremo Sul Catarinense. Saúde debate [Internet]. 2017Oct;41(115):1020–32. Available from: https://doi.org/10.1590/0103-1104201711503.
19. Frazier C. Working around the clock: The association between shift work, sleep health, and depressive symptoms among midlife adults. Soc Ment Health [Internet]. 2023;13(2):97–110. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1177/21568693231156452