

# Qualidade de Vida e carga psicofisiológica de trabalhadores da produção cerâmica do Extremo Sul Catarinense

*Quality of Life and psychophysiological burden of ceramic production workers from the far South of Santa Catarina*

Daniela Leandro Teodoro<sup>1</sup>, Willians Cassiano Longen<sup>2</sup>

---

**RESUMO** Na região Sul do estado de Santa Catarina concentram-se as maiores empresas de cerâmica do País. O objetivo do estudo foi diagnosticar a carga psicofisiológica e a Qualidade de Vida desses trabalhadores. Trata-se de um estudo transversal com 189 trabalhadores da produção. Utilizou-se o NASA-TLX e o WHOQOL-bref. A carga cognitiva total foi alta para a grande maioria. A Qualidade de Vida mostrou-se regular para 60,8%. O domínio meio ambiente mostrou-se o mais desfavorável. Ao conhecer as condicionantes de trabalho, o estímulo para a implementação de ações de promoção da saúde e prevenção de agravos, tendo o trabalhador como ator de sua condição de vida e trabalho, torna-se mais palpável.

**PALAVRAS-CHAVE** Qualidade de Vida. Saúde do trabalhador. Carga de trabalho. Cerâmica.

**ABSTRACT** *In the Southern region of the state of Santa Catarina are concentrated the largest ceramic companies in the Country. The objective of the study was to diagnose the psychophysiological burden and the Quality of Life of these workers. This is a cross-sectional study with 189 production workers. It was used NASA-TLX and WHOQOL-brefs. The total cognitive load was high for the vast majority. The Quality of Life proved to be regular for 60.8%. The environmental domain proved to be the most unfavorable. By knowing the work constraints, the stimulus for the implementation of health promotion actions and prevention of grievances, with the worker as an actor in his life and work condition, becomes more tangible.*

**KEYWORDS** *Quality of Life. Occupational health. Workload. Ceramics.*

<sup>1</sup>Universidade do Extremo Sul Catarinense (Unesc) - Criciúma (SC), Brasil. [danielteodoro@gmail.com](mailto:danielteodoro@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade do Extremo Sul Catarinense (Unesc), Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSCol) - Criciúma (SC), Brasil. [wcl@unesc.net](mailto:wcl@unesc.net)

## Introdução

O Brasil é um dos grandes polos mundiais de revestimento cerâmico, sendo considerado o quarto maior produtor mundial, respondendo por cerca de 8% da produção (SESI, 2009).

De acordo com a Associação Nacional de Fabricantes de Cerâmica para Revestimento (Anfacer), o setor no País é constituído por 93 empresas, estando a maior concentração delas nas regiões Sudeste e Sul, mostrando-se em crescimento no Nordeste do Brasil. Por ser um segmento de grande movimento de capital, é considerado um enorme gerador de empregos, com cerca de 25 mil trabalhadores diretos e 200 mil indiretos (ANFACER, 2017).

Na região Sul do estado de Santa Catarina (SC) concentram-se as maiores empresas de cerâmica do País. Boa parte dessas empresas de revestimentos está localizada na cidade de Criciúma (SC), sendo consideradas as mais modernas da América Latina (COSTA ET AL., 2013; FERRARI, 2000).

As condições precárias e insalubres, por vezes presentes em ambientes de trabalho, podem expor os trabalhadores aos mais diferentes riscos ocupacionais, dependendo da função, do setor de atuação e das intempéries. Estes riscos são: riscos físicos, químicos, de acidentes ou mecânicos e riscos ergonômicos (SESI, 2009).

As exposições às condicionantes do trabalho podem conferir uma carga psicofisiológica em maior ou menor grau que necessita ser compreendida, assim como os impactos na vida dos trabalhadores (LONGEN; PEREIRA; MATTIA JUNIOR, 2016).

A carga de trabalho pode ser compreendida como interna ou externa ao corpo do trabalhador. As cargas de trabalho externas envolvem as exigências do ambiente de trabalho em termos de riscos físicos, toxicológicos, biológicos, de acidentes. As cargas internas envolvem as fisiológicas atreladas aos esforços físicos para execução das tarefas e psíquicos envolvendo tensão, estresse, ritmo imposto, cobrança por produção, atenção permanente na atividade de trabalho (ROCHA ET AL., 2015).

Grande parte das publicações com trabalhadores da produção de revestimentos cerâmicos tem centrado a atenção na condição pulmonar desses indivíduos, envolvendo o risco químico (MEHRPARVAR ET AL., 2013; SALICIO ET AL., 2013). No que tange à potencialização e ao direcionamento dos segmentos de fiscalização, à regulação do setor e à atenção na área de saúde na região, é patente uma carência de informações pautadas em estudos ampliados que tratem da Qualidade de Vida (QV) e da condição psicofisiológica dos ceramistas.

Os atores do campo da saúde do trabalhador visam a agir na busca de modificações positivas nos processos de trabalho. Nesse sentido, investigações sobre essas populações trabalhadoras poderão auxiliar a região na adoção de ações efetivas, como as de promoção da saúde e prevenção de agravos (LACAZ, 2010). Com isso, este estudo teve o objetivo de diagnosticar a carga psicofisiológica e a QV de trabalhadores da produção cerâmica.

## Material e métodos

Trata-se de um estudo de abordagem transversal, exploratória e observacional, com trabalhadores da produção cerâmica da região carbonífera catarinense, utilizando métodos quantitativos a partir de duas ferramentas validadas e de um questionário complementar. O estudo foi realizado em duas indústrias cerâmicas da região carbonífera de Criciúma.

O público-alvo deste estudo foi constituído por trabalhadores que atuam diretamente na área operacional das empresas. De forma geral, os trabalhadores desempenham tarefas relacionadas ao processo produtivo dos revestimentos cerâmicos. O número de trabalhadores dos setores de produção das duas indústrias é de 370. Após aproximação do tamanho mínimo da amostra, com cálculo amostral considerando um erro de 5% e nível de confiança de 95%, obteve-se um resultado de 189 trabalhadores. Foi utilizada a fórmula proposta por Medronho

(2004), em que  $P$  refere-se à proporção que maximiza o tamanho da amostra (0,50);  $z_{\alpha}$ , o valor de  $z$  tabelado para um  $\alpha = 0,05$ , definido como 1,96; ‘ $p - P$ ’, o erro amostral máximo utilizado, 5%; e  $n_0$ , a primeira aproximação do tamanho mínimo da amostra (SANTOS, 2017), que resultou em 189 trabalhadores.

Os procedimentos necessários ao encaminhamento e à aprovação do estudo junto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) foram adotados, incluindo as autorizações para realização do contato com os trabalhadores. A pesquisa foi iniciada após aprovação pelo CEP da Universidade do Extremo Sul Catarinense, sob o número 1.158.482, tendo como base a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Os sujeitos da pesquisa foram convidados a participar da pesquisa, autorizando sua realização por meio de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para avaliar a carga psicofisiológica, optou-se por uma análise subjetiva, ou seja, os sujeitos responderam a um questionário considerando critérios de avaliação e percepção pessoal. Um dos métodos para mensurar subjetivamente a carga psicofisiológica de trabalho é o instrumento adaptado do NASA-TLX, originalmente, criado com o propósito de avaliar a carga de trabalho mental (CARDOSO; GONTIJO, 2012).

Entretanto, estudos adaptados por Diniz e Guimarães (2004) propõem que esse instrumento não mensura somente a carga mental, mas a carga de trabalho de modo geral, já que considera vários fatores que ocasionam impacto no trabalho, inclusive a carga física. É dada ênfase para a informação sobre como as pessoas formulam opiniões sobre a carga de trabalho e como expressam suas avaliações subjetivas por meio de escalas contínuas (LUXIMON; GOONETILLEKE, 2001).

A versão adaptada resulta numa pontuação geral de carga de trabalho percebida pelos trabalhadores com base na mensuração de seis subescalas, onde três delas referem-se a aspectos impostos pelos sujeitos (mental, física e temporal), e as outras três

referem-se à interação entre sujeito e tarefa (esforço, frustração e realização), na escolha entre quinze combinações possíveis de pares. De início, os trabalhadores escolheram quais são os fatores que mais afetam a carga de trabalho, comparando os componentes em seus pares. Em seguida, foi solicitado para o trabalhador demonstrar a intensidade de cada um dos fatores numa escala contínua de 15 centímetros (cm), onde consta a palavra ‘pouco’ (correspondendo ao número zero da escala) e seu oposto, ‘muito’ (correspondendo ao número quinze da escala), marcando a intensidade de cada um dos fatores, de acordo com o modo como percebem a influência de tais fatores no seu trabalho. Os escores variam de 0 a 15, sendo que os valores acima de 7,5 correspondem à alta carga de trabalho, enquanto os valores abaixo de 7,5 mostram baixa carga de trabalho (HART; STAVELAND, 1988).

Para a realização da avaliação da QV, foi utilizado o questionário World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-bref) adaptado (FLECK ET AL., 1999). Para avaliar a carga psicofisiológica, foi utilizado o questionário National Aeronautics and Space Administration/Task Load (NASA-TLX) adaptado (DINIZ; GUIMARÃES, 2004) e um questionário complementar de informações sobre o trabalhador.

O questionário WHOQOL-bref foi criado pelo Grupo de QV da OMS com o intuito de disponibilizar um instrumento breve, de curta duração em sua aplicação, conservando as características psicométricas satisfatórias com relação ao original (WHO, 1998). A versão abreviada é composta por quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e de meio ambiente. O questionário foi aplicado uma única vez, após o recrutamento dos sujeitos, e seguiu suas instruções específicas.

O WHOQOL pode ser utilizado tanto para populações saudáveis como para populações acometidas por agravos e doenças crônicas e tem caráter transcultural, valorizando a percepção individual da pessoa, o que permite avaliar QV em diversos grupos e situações (FLECK ET AL., 1999).

## Análise de dados

A QV e a carga psicofisiológica representaram as variáveis dependentes, sendo que a idade e o tempo máximo de serviço envolveram as variáveis independentes.

Os dados obtidos nas avaliações foram devidamente tabulados, analisados e avaliados pelo programa de estatística SPSS 17.0 for Windows. Foram consideradas como estatisticamente significativas as questões que obtiveram  $p < 0,05$ .

Para avaliar a correlação entre a mensuração da carga psicofisiológica da NASA-TLX e o questionário de QV WHOQOL-bref, inicialmente, observou-se se as variáveis possuíam distribuição normal através da análise de gráficos simples gerados pelo software. Após observada a não normalidade, foi escolhido o coeficiente de correlação de Spearman, que consiste em uma medida do grau de associação ou dependência entre duas variáveis. É uma alternativa não paramétrica. Como critério de classificação da correlação, foi considerado:  $rS(0,00 - 0,19)$ : correlação bem fraca;  $rS(0,20 - 0,39)$ : correlação fraca;  $rS(0,40 - 0,59)$ : correlação moderada.

## Resultados e discussão

As funções dos setores de produção das cerâmicas envolvidas no estudo, a exemplo de outras empresas do ramo, incluem: auxiliares de esmaltação, mecânicos industriais, operadores de atomizador, auxiliares de prensagem, operadores industriais, operadores de preparação de massa, supervisores de manutenção, operadores de preparação de tintas, auxiliares de modelagem, supervisores de produção, forneiros, líderes de

esmaltação, operadores de carregadeira, inspetores de qualidade, inspetores, operadores de classificação, eletricitistas, operadores de escolha, operadores de central de massa, auxiliares de processo/polimento, reguladores de forno.

Foram coletados dados complementares, como idade e características antropométricas básicas dos trabalhadores. Esses dados apresentaram que a idade dos trabalhadores do estudo variou de 23 a 57 anos, concentrando a média em 40,57.

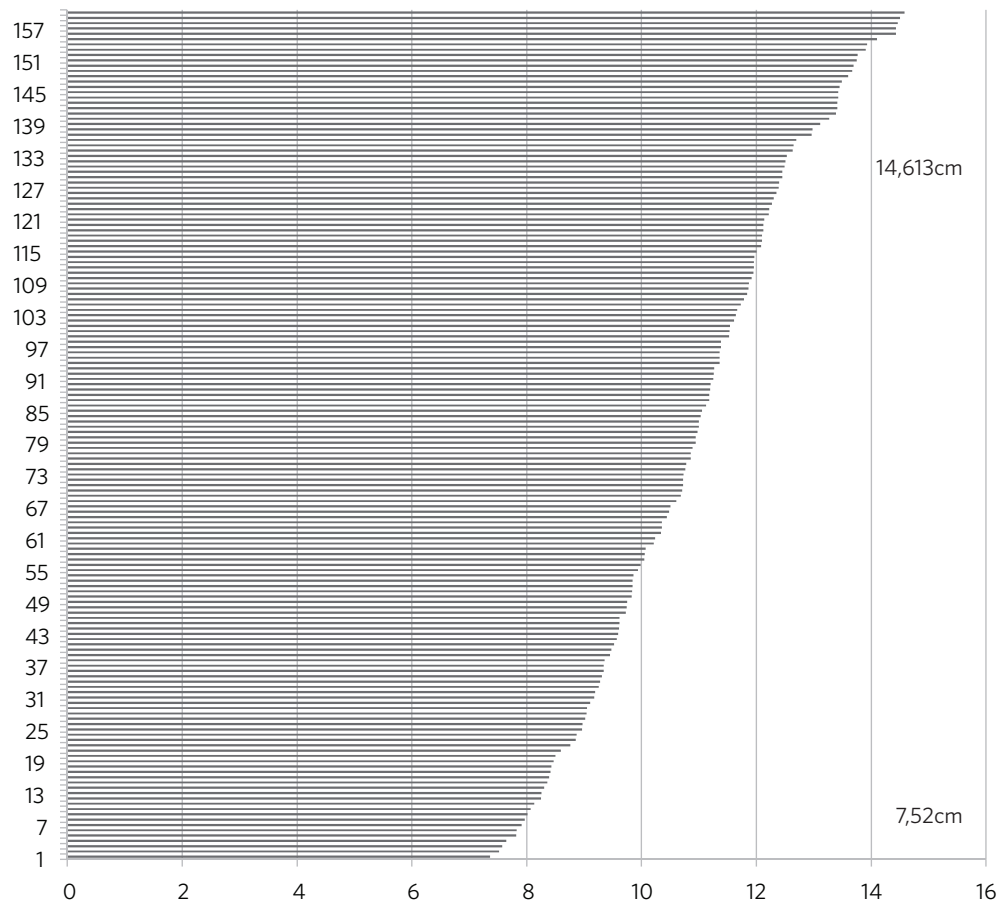
Quanto ao peso, a variação mínima foi de 56 quilos, e a máxima de 106, com média de 80,94 kg. E, já na questão de estatura, a média manteve-se em 1,74 m, com a mínima de 1,57 e a máxima de 1,89.

Informações envolvendo o nível de formação denotaram que todos os trabalhadores do estudo contam com, no mínimo, o 1º grau completo, variando até pós-graduação, com a grande maioria concentrada entre os que contam com o 2º grau completo.

Além disso, o tempo de serviço na empresa foi explorado, apresentando a variação mínima de 1 ano, estabelecida como critério mínimo de tempo de serviço para inclusão, até 35 anos, com uma média de 12,49.

A carga psicofisiológica dos trabalhadores da produção cerâmica foi analisada pela soma das demandas: mental, física, temporal, performance, esforço (físico e mental) e nível de frustração do NASA-TLX, o que apresentou a carga cognitiva total na percepção dos trabalhadores, sendo que os escores podem variar de zero (0) a quinze (15). Os dados apontaram 29 trabalhadores com valores abaixo de 7,5 cm, caracterizando baixa carga de trabalho, e 160 com valores acima de 7,5 cm, caracterizando alta carga de trabalho (*gráfico 1*).

Gráfico 1. Distribuição dos trabalhadores quanto à carga psicofisiológica com achados acima de 7,5 cm (NASA-TLX) (Criciúma, 2016)



Nota: Carga cognitiva total dos trabalhadores da produção cerâmica, representando os outros 160 trabalhadores que apresentaram valores acima de 7,5.

A QV dos trabalhadores da produção cerâmica denotou que, para 60,8%, ela é regular; para 38,6%, é boa; e para 0,5%, é ruim. Nenhum dos funcionários referiu QV muito boa. Entre os domínios, o de meio ambiente foi o mais desfavorável, sendo que, para

72,4%, foi regular; para 5,3%, ruim; e 23,3% consideram bom. O domínio que se apresentou mais favorável foi o de relações sociais, sendo que, para 72,5%, esta dimensão foi boa; para 14,3%, foi regular; e para 1,6%, foi ruim (*tabela 1*).

Tabela 1. Qualidade de Vida dos trabalhadores da produção cerâmica (Criciúma, 2016)

	Físico	Psicol.	Rel. Sociais	Meio Amb.	Geral
Ruim	1,1	0,5	1,6	5,3	0,5
Regular	35,4	42,3	14,3	72,4	60,8
Boa	60,8	56,1	72,5	23,3	38,6
Muito boa	2,6	1,1	11,6	0,0	0,0

Nota: Os resultados estão representados com número de trabalhadores e entre parênteses em porcentagem (%). A última coluna representa os valores gerais incluindo todas as dimensões do instrumento.

Foi realizada uma correlação entre as medidas de mensuração da carga psicofisiológica, através da NASA-TLX, e os domínios da QV, do WHOQOL-bref. Observa-se que o domínio 1 (domínio físico) teve uma correlação moderada e estatisticamente significativa em relação aos achados da mensuração da NASA-TLX dos trabalhadores ( $rs=0,480;p=0,000$ ). O domínio 2 (psicológico) teve uma correlação fraca e estatisticamente

significativa ( $rs=0,233;p=0,000$ ). O domínio 3 (relações sociais) não mostrou correlação estatística ( $rs=0,119;p>0,05$ ). O domínio 4 (meio ambiente) teve uma correlação fraca e estatisticamente significativa ( $rs=0,179;p=0,000$ ). Observa-se que o domínio que mais influenciou a sobrecarga psicofisiológica para esses trabalhadores foi o domínio físico, seguido do domínio psicológico e do meio ambiente (tabela 2).

Tabela 2. Correlação entre o NASA e Whoqol-bref (Criciúma, 2016)

	$r_s$	p
Domínio 1	0,480*	0,00
Domínio 2	0,233†	0,00
Domínio 3	0,119	0,11
Domínio 4	0,179‡	0,00
Qualidade de Vida	0,039	0,60

\*Correlação Moderada, † Correlação Fraca; ‡ Correlação bem fraca.

O índice geral e os domínios do WHOQOL-bref são dois importantes aspectos que devem ser analisados no que se refere à variável QV. De acordo com o primeiro aspecto, observa-se que 60,8% da amostra apontou o índice geral da avaliação da QV como 'regular'. Quanto às relações sociais, verificou-se que a maioria dos trabalhadores da produção cerâmica manteve-se com

a QV 'boa (72,5%)'. No entanto, o domínio meio ambiente mostrou-se 'regular (72,4%)' na percepção dos trabalhadores, sendo a dimensão que se mostrou mais desfavorável.

As atividades laborais realizadas nas indústrias cerâmicas requerem um meio ambiente saudável, além de condições físicas satisfatórias. Os trabalhadores e as organizações são influenciados pela consciência

ambiental, pelos desafios dos mercados locais e globais e pela flexibilização das relações de trabalho. Nesse cenário global e tecnológico, há a necessidade de atuar de forma mais efetiva no melhoramento das condições de trabalho, reavaliando as práticas e os processos organizacionais, o ambiente de trabalho e os padrões de relacionamento (SCHIRMEISTER; LIMONGI-FRANÇA, 2012).

Num estudo realizado com trabalhadores das indústrias de cerâmicas localizadas no município de Várzea Grande (MT), encontrou-se que os trabalhadores categorizados como operadores de produção, serventes e forneiros foram os que apresentavam os maiores riscos ocupacionais. Destaca-se que os trabalhadores estão expostos à poeira e à fumaça durante a jornada de trabalho, o que obriga a empresa e os funcionários à utilização correta do Equipamento de Proteção Individual (EPI) para minimizar os possíveis danos encontrados nesse ambiente de trabalho. Observa-se que ocorreu nos últimos anos aumento significativo do número de queixas e sintomas relacionados às precárias condições de trabalho, o que intensificou o processo de adoecimento que atinge a classe trabalhadora (PRAZERES; NAVARRO, 2011).

Esse resultado pode ter relação com a necessidade de dividir os sofrimentos, as angústias, as decepções, os fracassos com os colegas de trabalho, o que reforça e amplia os vínculos e os laços afetivos com os companheiros, promovendo, dessa maneira, o fortalecimento das relações interpessoais. Não basta exercer bem o trabalho, precisa haver boa comunicação. Comunicar-se bem é saber ouvir e perceber o outro, mas, antes de tudo, perceber a si mesmo. O domínio mais desfavorável do WHOQOL-bref neste estudo foi o meio ambiente, com 72,4% dos trabalhadores considerando-o como regular. Nesse sentido, um estudo mostrou que mesmo em ambiente de trabalho pouco favoráveis, na percepção de 61% dos trabalhadores ceramistas, os mesmos mostraram-se resilientes, visto que a maior parte apresentou boa QV,

boa capacidade para o trabalho e evidenciaram estarem satisfeitos com a sua condição de saúde (DUARTE, 2015).

Num trabalho envolvendo 30 trabalhadores da produção de indústria cerâmica no município de São Carlos do Ivaí (PR), foi possível identificar que o fator que mais causava desconforto aos trabalhadores envolvia o ruído no ambiente (MARREGA; ARAÚJO, 2014).

Parece relevante aprofundar a noção do que é um meio ambiente de trabalho. Para isso, inicialmente, é necessário definir meio ambiente, o que representa uma tarefa um tanto difícil, considerando tratar-se de conceito jurídico aberto. No entanto, conforme dispõe o inciso I do artigo 3º da Lei nº 6.938/81, meio ambiente é o conjunto de condições, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a 'vida' em todas as suas formas (SANTOS; FERREIRA, 2014).

Nos domínios físico e psicológico, os achados foram semelhantes, ficando com os maiores percentuais entre 'bom e regular'. Em trabalho realizado na Croácia, com outras categorias profissionais, encontrou-se que o domínio físico era percebido como mais elevado, percebido frente à dor, pela necessidade de tratamento médico, pela percepção da energia para a realização das atividades cotidianas e pela satisfação com o sono com relação à capacidade de realizar o trabalho (MILOSEVIC ET AL., 2011).

A satisfação com o que se faz é um dos determinantes da Qualidade de Vida no Trabalho (QVT). Os principais fatores que influenciam a satisfação com relação ao trabalho estão relacionados às características de gestão das empresas, ao tipo de trabalho, aos grupos e às pessoas. Satisfação é um conceito de difícil compreensão em função da sua discricionariedade, isso porque concebe experiências e percepções do colaborador, com aspectos de sua vida individual que interferem nas condições de trabalho e repercutem na sua vida funcional (FIGUEIREDO, 2012). Isso mostra que a satisfação se aproxima do

vínculo afetivo do indivíduo com o trabalho. Além da QV e da QVT, há estudos que relacionam a satisfação como sendo um importante indicador de saúde (CALDAS ET AL., 2013).

O método NASA-TLX analisa subjetivamente a carga mental, considerando outras cargas exercidas no desenvolver da tarefa que intervêm em cada componente. A maior parte dos ceramistas obteve escores acima de 7,5, caracterizando alto nível de exigência para o trabalho no setor de produção.

Um estudo realizado com portuários da região Sul do Brasil indicou que 58,8% estavam submetidos às elevadas cargas de trabalho, identificadas pelas notas atribuídas pelos trabalhadores aos esforços que se mostraram superiores a 70 na escala de zero a cem (VAZ ET AL., 2016). Isso contribuiu para a noção de que o conhecimento sobre as condicionantes do trabalho pode auxiliar na elaboração de estratégias conjuntas entre os trabalhadores e a gestão do trabalho, para elevar o bem-estar na realização das suas funções, qualificando as condições de trabalho (SANTOS; FERREIRA, 2014).

Pôde-se ter uma melhor compreensão de que a carga de trabalho faz parte do esforço mental e fisiológico resultante da execução laboral e de suas reações, por isso, é definida neste estudo como carga psicofisiológica de trabalho. Ou seja, essa carga verifica mudanças globais e sistêmicas de acordo com a carga de trabalho à qual o indivíduo é exposto, com fortes relações com o processo saúde doença (CARDOSO; GONTIJO, 2012).

A análise dos dados demonstrou correlação entre as variáveis carga psicofisiológica e QV. O domínio físico foi o que prevaleceu com correlação moderada e estatisticamente significativa, seguido do domínio psicológico e de meio ambiente, que apontou correlação fraca e estatisticamente significativa. O domínio relações sociais não mostrou correlação estatística entre os dois questionários.

O ambiente laboral tem uma definição bastante ampla, compreendendo não somente máquinas e equipamentos utilizados para

transformar os materiais, mas, também, toda situação em que ocorre o relacionamento entre o homem e seu trabalho. Isso abrange não somente o ambiente físico, mas, também, o aspecto organizacional de como o trabalho é programado e controlado para manter a saúde dos seus colaboradores e, por consequência, para produzir os resultados desejados. Desse modo, é importante a análise real da situação de trabalho, o entendimento e a compreensão das queixas dos trabalhadores, contextualizando-as em seu ambiente laborativo (BATIZ; NUNES; LICEA, 2013).

Ao relacionar as exigências físicas e psicológicas no trabalho das olarias, ambas têm demonstrado que os riscos à saúde são os mais diversos. Os principais sintomas apresentados são: deformidades nos dedos das mãos pelo carregamento manual de tijolos; varizes devido ao tempo prolongado de permanência na posição ereta; doenças respiratórias causadas pela inalação e pela exposição direta à fumaça emitida no processo de queima e pela inalação de poeira da argila; irritação nos olhos causada pela exposição direta à fumaça; doenças na coluna devido ao carregamento manual de tijolos e madeiras; desconforto físico; fadiga muscular; câimbras; estresse; exaustão e desidratação por exposição direta ao calor dos fornos; perda auditiva em função da exposição ao ruído emitido pelo maquinário; dermatoses por contato direto com os diversos materiais manuseados; e exposição prolongada ao sol (GOMES, 2010).

Diante dos fatos, a questão da saúde e da segurança no trabalho tornou-se notadamente objeto de maior preocupação há algumas décadas, mas a discussão sobre os avanços e as ações preventivas é bem mais recente.

Desta forma, acredita-se que QV seja um objetivo complexo que abrange uma busca permanente de autossuperação e aperfeiçoamento contínuo. Diz respeito exatamente à maneira pela qual o indivíduo interage na sociedade, como influencia o meio em que vive e é influenciado por ele (SILVA ET AL., 2016).

A QV envolve boas condições de trabalho,



que englobam além do ambiente físico, os aspectos organizacionais que preservam as formas de relacionamento entre os atores envolvidos no trabalho. O colaborador deverá ser valorizado através de qualquer cargo que ocupa (LIMONGI-FRANÇA, 2012).

Percebe-se que, por meio de investimentos em programas relacionados à QVT, a instituição tem a possibilidade de construir um ambiente mais humanizado, visando a perceber as necessidades individuais e da coletividade, que possibilitem o desenvolvimento de habilidades e competências específicas do trabalhador, considerando fatores como saúde, integridade moral, física e psicológica e o impacto do trabalho na vida social (SILVA ET AL., 2016).

A saúde e o trabalho estão integrados e dizem respeito à vida de todos, apresentando-se de forma indissociável no cotidiano e nas rotinas de trabalho e vida. É difícil determinar quando o trabalho termina e a vida pessoal começa, já que a saúde pertence à vida e extrapola a profissão/ocupação/trabalho (BRASIL, 2015).

Para agir na promoção de saúde no trabalho dos ceramistas da produção, é essencial antepor resistências, rever antigas práticas e redesenhar a atuação com uma visão de que as condições laborais nem sempre são favoráveis à saúde. Deve-se promover a conscientização dos gestores e dos trabalhadores para que busquem opções que proporcionem melhores condições de trabalho, mudança de hábitos e cuidados com a condição de saúde que possibilitem incremento na QV e na capacidade para o trabalho. O maior patrimônio de uma empresa certamente é sua massa trabalhadora. Já o maior patrimônio do trabalhador assalariado é sua capacidade plena de trabalhar.

Como prospecções de ações para a promoção da saúde e prevenção de agravos dos trabalhadores da categoria:

Parece relevante a criação e a manutenção dos espaços de diálogo nas empresas nos quais e através dos quais se possa fortalecer

a inclusão das diferenças e a tolerância, promovendo a modificação das formas de gerenciar para uma ação comunicativa que promova a construção de pactos corresponsáveis;

Atenção especial às formas de organização deve ser dispensada, visando à promoção de uma visão crítica racional e global dos processos organizacionais, dentro da perspectiva preventiva em saúde que minimize os motivos ligados ao sofrimento e ao adoecimento mental;

Observa-se que o domínio meio ambiente associa-se à insatisfação pelas dificuldades econômicas vivenciadas no que tange à autorrealização, sendo o principal desígnio para a sobrevivência. Aconselha-se que as empresas estabeleçam políticas e promovam ações que viabilizem melhor acessibilidade aos meios de transporte público, refeições, gratificações, oportunidades de adquirir novas habilidades, em especial, em momento em que o trabalhador encontra-se fragilizado, fornecendo segurança e proteção;

O ambiente de trabalho nas cerâmicas deve ser objeto de atenção constante, visando à exploração de todas as medidas possíveis das formas de proteção coletiva e, quando necessário, também de proteção individual;

O desenvolvimento de Análise Ergonômica do Trabalho (AET), que explore, além da legislação vigente, os aspectos ambientais, físicos dos postos de trabalho, biomecânicos e organizacionais, tem potencial para a implantação de importantes melhorias nas condicionantes do trabalho;

A discussão e a análise dos atores internos das empresas responsáveis pela saúde e pela segurança, a exemplo do Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) e da Comissão Interna

de Prevenção de Acidentes (Cipa), de levantamentos e seus resultados, como maneira de parametrização, visando à adoção de medidas de cuidado com a saúde ocupacional, é recomendável.

A interlocução com o Sistema Único de Saúde (SUS), através da atenção básica dos municípios, bem como com o serviço especializado, a exemplo do Centro Regional de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerest), entre outras representações, deve ser uma constante e ter caráter antecipatório, preventivista e de criação da cultura e do empoderamento dos sujeitos no cuidado integral de sua saúde. Isso em detrimento do modelo punitivo no qual o contato com os órgãos públicos de saúde fica restrito a, por exemplo, momentos fiscalizatórios, remediativos e com menor potencial construtivista;

Cabe aos setores públicos estarem atentos às condições de vida e saúde, incluindo o trabalho dessas populações, usando indicadores para suas ações, bem como promovendo e estimulando a investigação sobre as condições de trabalho e de saúde dos trabalhadores, retroalimentando políticas públicas significativas nesse campo da saúde coletiva.

## Conclusões

A análise de carga psicofisiológica supera a interface tecnológica envolvida, considerando a influência de fatores sociais em sua constituição. Uma série de fatores colabora

para a configuração atual de um quadro de maior sobrecarga psicofisiológica, tais como: a insegurança física, a falta do senso de proteção e de cuidados com a condição de saúde, o ambiente laboral com contaminantes e poluentes do ar, o ruído, a temperatura, o clima, a dor e o desconforto, a fadiga, o estresse, a dependência de medicações, os sentimentos negativos com relação à vida e ao trabalho. Soma-se a isso a atual crise previdenciária e o receio do desemprego, frente aos altos índices observados no País.

Por meio do estudo, da identificação e da avaliação prévia que envolve a saúde do trabalhador, tem-se a probabilidade de implementar na empresa ações educativas, programas de promoção da saúde e prevenção de agravos relacionados à QV e à redução da carga psicofisiológica no trabalho, priorizando a lógica da saúde do trabalhador como campo da saúde coletiva, tendo o trabalhador como ator e autor de sua condição de vida, trabalho e saúde.

## Colaboradores

TEODORO, Daniela Leandro e LONGEN, Willians Cassiano participaram da concepção do projeto, do delineamento da pesquisa, da coleta dos dados, da análise e da interpretação dos resultados, da redação e da revisão crítica do conteúdo intelectual do manuscrito e da aprovação da versão final. ■

## Referências

- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE CERÂMICA PARA REVESTIMENTO, LOUÇAS SANITÁRIAS E CONGÊNERES (ANFACER). Disponível em: <<http://www.anfacer.org.br>>. Acesso em: 10 abr. 2017.
- BATIZ, E. C.; NUNES, J. I. S.; LICEA, O. E. A. Prevalência dos Sintomas Musculoesqueléticos em Movimentadores de Mercadorias com Carga. *Produção, Production*, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 168-177, jan./mar. 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-65132013000100013](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132013000100013)>. Acesso em: 10 abr. 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Assédio Moral: conhecer, prevenir, cuidar*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: <[http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/assedio\\_moral\\_conhecer\\_prevenir\\_cuidar.pdf](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/assedio_moral_conhecer_prevenir_cuidar.pdf)>. Acesso em: 10 abr. 2017.
- CALDAS, C. B. *et al.* Satisfação e Engajamento no Trabalho: docentes temáticos e auxiliares da EAD de universidade privada brasileira. *Gerais*, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, p. 225-237, jul. 2013. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-82202013000200006](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-82202013000200006)>. Acesso em: 10 abr. 2017.
- CARDOSO, M. S.; GONTIJO, L. A. Avaliação da Carga Mental de Trabalho e do Desempenho de Medidas de Mensuração: NASA TLX e SWAT. *Gestão & Produção*, São Carlos, v. 19, n. 3, p. 873-884, out./dez. 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-530X2012000400015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2012000400015)>. Acesso em: 10 abr. 2017.
- COSTA, D. *et al.* Saúde do Trabalhador no SUS: desafios para uma política pública. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, n. 127, v. 38, p. 11-30, 2013. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/rbso/v38n128/03.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbso/v38n128/03.pdf)>. Acesso em: 10 abr. 2017.
- DINIZ, R. L.; GUIMARÃES, L. B. M. Avaliação da Carga de Trabalho Mental. In: GUIMARÃES, L. B. M. *Ergonomia cognitiva*. Porto Alegre: FEENG, 2004.
- DUARTE, A. L. G. *Qualidade de Vida e Capacidade para o Trabalho de Funcionários de Indústrias de Cerâmica*. 2015. 70 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia. Disponível em: <<http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/handle/tede/3000>>. Acesso em: 10 abr. 2017.
- FERRARI, K. R. *Aspectos Ambientais do Processo de Fabricação de Placas de Revestimentos Cerâmicos (via úmida), com Ênfase nos Efluentes Líquidos*. 2000. 187 f. Tese (Doutorado em Ciências na Área de Tecnologia Nuclear – Materiais do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares) – Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/85/85131/tde-01112001-092106/pt-br.php>>. Acesso em: 10 abr. 2017.
- FLECK, M. P. A. *et al.* Desenvolvimento da Versão em Português do Instrumento de Avaliação de Qualidade de Vida da OMS (WHOQOL-100). *Revista Brasileira de Psiquiatria*, São Paulo, v. 21, v. 1, p. 19-28, 1999. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151644461999000100006&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151644461999000100006&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 10 abr. 2017.
- FIGUEIREDO, J. M. Estudo sobre a satisfação no trabalho dos profissionais de informação de uma IFES. 2012. 175 f. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão) – Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.repositorio.uff.br/jspui/handle/1/492>>. Acesso em: 10 abr. 2017.
- GOMES, M. H. P. *Manual de Prevenção de Acidentes e Doenças do Trabalho nas Olarias e Cerâmicas Vermelhas de Piracicaba e Região*. São Paulo: Gráfica Universitária, 2010.
- HART, S. G.; STAVELAND, L. E. Development of NASA-TLX (Task Load Index): Results of Empirical and Theoretical Research. In: HANCOCK, P. A.; MESHKATI, N. (Ed.). *Human Mental Workload*. Amsterdam: North-Holland, 1988. p. 139-183.
- LACAZ, F. A. C. Política Nacional de Saúde do Trabalhador: desafios e dificuldades. In: LOURENÇO,

- E. *et al.* (Org.). *O avesso do trabalho II: trabalho, precarização e saúde do trabalhador*. São Paulo: Expressão Popular, 2010. p. 165-198.
- LIMONGI-FRANÇA, A. C. *Práticas de recursos humanos – PRH: conceitos, ferramentas e procedimentos*. São Paulo: Atlas, 2012.
- LONGEN, W. C.; PEREIRA, D.; MATTIA JUNIOR, N. A Dimensão Humana do Serviço de Amarração da Armaruda de Laje de Concreto Armado: contribuições da Ergonomia. *Revista Eletrônica de Engenharia Civil*, Goiânia, v. 12, n. 1, p. 54-60, 2016. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/reec/article/view/38634/pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2017.
- LUXIMON, A.; GOONETILLEKE, R. Simplified subjective workload assessment technique. *Ergonomics*, Londres, v. 44, n. 3, p. 229-243, fev. 2001. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11219757>>. Acesso em: 10 abr. 2017.
- MARREGA, A. C. P.; ARAUJO, S. A. F. Qualidade de Vida dos Funcionários da Empresa Cerâmica Nossa Senhora Aparecida do Município de São Carlos do Ivaí-PR. *Revista UNINGÁ*, Maringá, n. 40, p. 105-115, abr./jun. 2014. Disponível em: <<https://www.mastereditora.com.br/download-633>>. Acesso em: 10 abr. 2017.
- MEDRONHO, R. A. *Epidemiologia: caderno de exercícios*. São Paulo: Atheneu, 2004.
- MEHRPARVAR, A. H. *et al.* A 2-year follow-up of spirometric parameters in workers of a tile and ceramic industry, Yazd, Southeastern Iran. *International Journal of Occupational and Environmental Medicine*, Shiraz, v. 4, n. 2, p.73-79, abr. 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23567532>>. Acesso em: 10 abr. 2017.
- MILOSEVIC, M. *et al.* Work ability as a major determinant of clinical nurses quality of life. *Journal of Clinical Nursing*, Oxford, v. 20, n. 19, p. 2931-2938, out. 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21323781>>. Acesso em: 10 abr. 2017.
- PRAZERES, T. J.; NAVARRO, V. L. Na Costura do Sapato, o Desmanche das Operárias: estudo das condições de trabalho e saúde das pespontadeiras da indústria de calçados de Franca. São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 10. p. 930-1938, out. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2011001000006&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011001000006&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 10 abr. 2017.
- ROCHA, L. P. *et al.* Cargas de Trabalho e Acidentes de Trabalho em Ambiente Rural. *Texto Contexto Enfermagem*, Florianópolis, v. 24, n. 2, p. 325-335, abr./jun. 2015. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/tce/v24n2/pt\\_0104-0707-tce-24-02-00325.pdf](http://www.scielo.br/pdf/tce/v24n2/pt_0104-0707-tce-24-02-00325.pdf)>. Acesso em: 10 abr. 2017.
- SALICIO, V. A. M. M. *et al.* Fatores associados às alterações da função pulmonar em trabalhadores de indústria de cerâmica. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, maio 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232013000500020&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000500020&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 10 abr. 2017.
- SANTOS, G. E. O. *Cálculo Amostral: calculadora online*. Disponível em: <<http://www.calculoamostral.vai.la>>. Acesso em: 10 abr. 2017.
- SANTOS, L. A.; FERREIRA, M. C. Bem-Estar no Trabalho: percepção dos trabalhadores de uma universidade pública. *Revista Laborativa*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 1-18, abr. 2014.
- SCHIRRMESTER, R.; LIMONGI-FRANÇA, A. C. A Qualidade de Vida no Trabalho: relações como comprometimento organizacional nas equipes multicontratuais. *Revista Psicologia, Organizações e Trabalho*, Florianópolis, v. 12, n. 3, p. 283-298, 2012. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1984-66572012000300004](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-66572012000300004)>. Acesso em: 10 abr. 2017.
- SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA (SESI). Departamento Regional de São Paulo. Manual de segurança e saúde no trabalho. São Paulo: SESI, 2009. Disponível em: <[http://az545403.vo.msecnd.net/uploads/2012/05/manual\\_industriaceramica\\_sesi.pdf](http://az545403.vo.msecnd.net/uploads/2012/05/manual_industriaceramica_sesi.pdf)>. Acesso em: 10 abr. 2017.

SILVA, F. C. *et al.* Qualidade de Vida no Trabalho: um estudo em uma rede supermercadista. *Revista Eletrônica de Administração*, Franca, v. 15, n. 1, jan./jun., 2016. Disponível em: <<http://periodicos.unifacef.com.br/index.php/rea/article/view/1074>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

VAZ, M. R. *et al.* Workload and Associated Factors: a study in maritime port in Brazil. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 24, nov. 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692016000100431](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692016000100431)>. Acesso em: 10 abr. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Department of Mental Health. WHOQOL and Spirituality, Religiousness and Personal Beliefs (SRPB). Geneva: WHO, 1998.

---

Recebido para publicação em junho de 2017  
Versão final em outubro de 2017  
Conflito de interesses: inexistente  
Suporte financeiro: não houve