



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

Paula Bortolatto

**Capacidade para o trabalho e saúde dos trabalhadores da indústria de  
revestimentos cerâmicos**

Florianópolis/SC

2022

Paula Bortolatto

**Capacidade para o trabalho e saúde dos trabalhadores da indústria de  
revestimentos cerâmicos**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação  
em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa  
Catarina para a obtenção do título de Mestre em Saúde  
Coletiva.

Orientador: Prof. Fabrício Augusto Menegon, Dr

Florianópolis/SC

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Bortolatto, Paula

Capacidade para o trabalho e saúde dos trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos : Capacidade para o trabalho e saúde dos trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos / Paula Bortolatto ; orientador, Fabrício Augusto Menegon, 2022.  
95 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva, Florianópolis, 2022.

Inclui referências.

1. Saúde Coletiva. 2. Capacidade para o trabalho. 3. Saúde do trabalhador. 4. Saúde ocupacional. 5. Indústria de revestimentos cerâmicos. I. Menegon, Fabrício Augusto. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva. III. Título.

Paula Bortolatto

**Capacidade para o trabalho e saúde dos trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos**

O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Profa. Liliane Reis Teixeira, Dra.

Instituição Escola Nacional de Saúde Pública/Fundação Oswaldo Cruz –  
ENSP/FIOCRUZ

Prof. Willians Longen, Dr.

Instituição Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC

Prof. Fúlvio Borges Nedel, Dr.

Instituição Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de mestre em Saúde Coletiva.

---

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

---

Prof. Fabrício Augusto Menegon, Dr.

Orientador

Florianópolis, 2022.

Este trabalho é dedicado aos meus queridos pais e irmãos.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço em especial ao Prof. Dr. Fabrício Augusto Menegon, pela acolhida, pelo aceite e pela orientação no desenvolvimento dessa pesquisa. Obrigada pelo apoio, por acreditar na minha capacidade, pela disponibilidade nas vezes em que precisei de sua ajuda, pelas palavras de motivação, pela atenção, pelo conhecimento e dedicação compartilhados ao longo desse percurso que caminhamos juntos.

À minha família, pais e irmãos, os quais sempre me apoiaram no decorrer dos últimos dois anos.

À coordenação do SESMT e todos os gestores das unidades fabris da indústria de revestimentos cerâmicos onde foi realizada a pesquisa, por terem autorizado e apoiado a realização da mesma.

Aos trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos em que foi realizada a pesquisa, agradeço pela colaboração, atenção e participação.

Agradeço às doutorandas do PPGSC Fernanda de Oliveira e Danúbia Hillesheim pelo apoio, atenção em me ajudarem na organização do banco de dados e desenvolvimento das análises dos resultados.

## RESUMO

Avaliar a capacidade para o trabalho e os fatores que a afetam é muito importante para o desenvolvimento de estratégias para prevenção de danos e gerenciamento de riscos à saúde do trabalhador. Este estudo teve por objetivo analisar a capacidade para o trabalho dos trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos de maneira a identificar a prevalência de trabalhadores com capacidade para o trabalho inadequada e os fatores associados à mesma. A população desse estudo transversal compreendeu nos trabalhadores do ambiente fabril de uma empresa produtora de revestimentos cerâmicos no sul do estado de Santa Catarina. A coleta dos dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário on-line. Os dados coletados nos questionários foram organizados num banco de dados, utilizando o pacote estatístico Stata 13.0. Os dados foram apresentados por meio de frequências absolutas e relativas, com seus respectivos Intervalos de Confiança de 95% (IC95%). As variáveis foram submetidas a análise bivariada (teste qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher), análise multivariada, realizada por meio de Regressão Logística. Foram obtidas as *Odds Ratio* (OR) brutas e ajustadas com seus respectivos IC95%. Foram analisados os parâmetros: curva roc, resultado do teste de Hosmer-Lemeshow e normalidade e simetria dos resíduos. Observou-se prevalência de 19% de capacidade para o trabalho inadequada nos trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos estudada, sendo que a maior prevalência de capacidade para o trabalho inadequada foi em mulheres (22,2%), quando comparado aos homens (18,8%). Os fatores de associação positiva à capacidade para o trabalho inadequada foram: idade, unidade fabril onde trabalha, ambiente barulhento, trabalho exige esforço físico e repetitivo.

**Palavras-chave:** Capacidade para o trabalho. Saúde do trabalhador. Saúde ocupacional. Indústria de revestimentos cerâmicos. Indústria cerâmica.

## ABSTRACT

Assessing work ability and the factors that affect it is very important for the development of strategies for harm prevention and risk management to the worker's health. This study aimed to analyze the work ability of workers in the ceramic tile industry in order to identify the ratio of inadequate work ability and the factors associated with it. The population of this cross-sectional study comprised workers in the factory environment of a company producing ceramic tiles in the south of the state of Santa Catarina. Data collection was carried out through the application of an online questionnaire. The data collected in the questionnaires were organized in a database, using the statistical package Stata 13.0. Data were presented using absolute and relative frequencies, with their respective 95% Confidence Intervals (95%CI). The variables were submitted to bivariate analysis (Pearson's chi-square test or Fisher's exact test), multivariate analysis performed using Logistic Regression. Crude and adjusted Odds Ratio (OR) were obtained with their respective 95%CI. The parameters were analyzed: roc curve, result of the Hosmer-Lemeshow test and normality and symmetry of the residuals. A ratio of 19% of inadequate work ability was observed in the workers of the ceramic tile industry studied, and the highest ratio of inadequate work ability was in women (22.2%), when compared to men (18, 8%). The factors of positive association with Inadequate work ability were: age, factory unit where he works, noisy environment, work requires physical and repetitive effort.

**Keywords:** Work ability. Worker's health. Occupational health. Ceramic tile industry.



## LISTA DE FIGURAS

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 - Modelo conceitual de capacidade para o trabalho ..... | 25 |
|------------------------------------------------------------------|----|

## LISTA DE TABELAS

|                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 – Turnos de trabalho da indústria cerâmica onde foi conduzida a pesquisa.....                                                                                                                                                        | 29 |
| Tabela 2 – Características sociodemográficas. Trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos.....                                                                                                                                      | 37 |
| Tabela 3 – Características relacionadas ao trabalho. Trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos.....                                                                                                                               | 38 |
| Tabela 4 – Características relacionadas aos hábitos e estilo de vida. Trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos.....                                                                                                              | 40 |
| Tabela 5 – Características relacionadas á saúde. Trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos.....                                                                                                                                   | 41 |
| Tabela 6 – Condições de trabalho: esforço físico. Trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos.....                                                                                                                                  | 42 |
| Tabela 7 – Condições de trabalho: Postura. Trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos.....                                                                                                                                         | 43 |
| Tabela 8 – Condições de trabalho: Ambiente. Trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos.....                                                                                                                                        | 44 |
| Tabela 9 – Distribuição da Classificação do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT) da amostra estudada.....                                                                                                                               | 45 |
| Tabela 10 – Distribuição da Classificação do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT) da amostra estudada de acordo com a faixa etária. ....                                                                                                | 45 |
| Tabela 11 – Distribuição da Classificação do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT) da amostra estudada de acordo com o sexo.....                                                                                                         | 46 |
| Tabela 12 – Descrição das características sociodemográficas, estilo de vida/estado de saúde e prevalência de capacidade para o trabalho inadequada segundo estas características. Trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos. .... | 47 |
| Tabela 13 – Descrição das características ocupacionais e prevalência de capacidade para o trabalho inadequada segundo estas características. Trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos.....                                       | 48 |
| Tabela 14 – Análise bruta e ajustada de fatores associados à capacidade para o trabalho inadequada. Trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos. ....                                                                               | 50 |

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CEREST Centros de Referência em Saúde do Trabalhador  
CIPA Comissão Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho  
EPC Equipamento de Proteção Coletiva  
EPI Equipamento de Proteção Individual  
FIOH Instituto Finlandês de Saúde Ocupacional  
ICT Índice de Capacidade para o Trabalho  
IMC Índice de Massa Corporal  
MPT Ministério Público do Trabalho  
NR Norma Regulamentadora  
PNSTT Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora  
RENAST Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador  
ST Saúde do Trabalhador  
SUS Sistema Único de Saúde  
TCLE Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## SUMÁRIO

|              |                                                         |           |
|--------------|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>     | <b>INTRODUÇÃO .....</b>                                 | <b>15</b> |
| 1.1          | APRESENTAÇÃO.....                                       | 15        |
| 1.2          | CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO.....                         | 15        |
| 1.3          | JUSTIFICATIVA .....                                     | 17        |
| 1.4          | OBJETIVOS.....                                          | 17        |
| <b>1.4.1</b> | <b>Objetivo Geral.....</b>                              | <b>18</b> |
| <b>1.4.2</b> | <b>Objetivos Específicos .....</b>                      | <b>18</b> |
| <b>2</b>     | <b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>                       | <b>19</b> |
| 2.1          | O TRABALHO NA INDÚSTRIA DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS..... | 19        |
| 2.2          | SAÚDE DO TRABALHADOR.....                               | 20        |
| 2.3          | CAPACIDADE PARA O TRABALHO .....                        | 24        |
| <b>3</b>     | <b>METODOLOGIA DE PESQUISA .....</b>                    | <b>28</b> |
| 3.1          | DELINEAMENTO DO ESTUDO .....                            | 28        |
| 3.2          | CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA.....                        | 28        |
| 3.3          | ASPECTOS ÉTICOS .....                                   | 28        |
| 3.4          | POPULAÇÃO DE ESTUDO .....                               | 29        |
| 3.5          | COLETA DE DADOS .....                                   | 30        |
| 3.6          | INSTRUMENTOS DE PESQUISA .....                          | 31        |
| <b>3.6.1</b> | <b>Itens sociodemográficos.....</b>                     | <b>31</b> |
| <b>3.6.2</b> | <b>Condições de trabalho .....</b>                      | <b>31</b> |
| <b>3.6.3</b> | <b>Índice de Capacidade para o Trabalho .....</b>       | <b>31</b> |
| <b>3.6.4</b> | <b>Hábitos e estilo de vida .....</b>                   | <b>34</b> |
| 3.7          | VARIÁVEIS DE ESTUDO.....                                | 34        |
| <b>3.7.1</b> | <b>Variável dependente .....</b>                        | <b>34</b> |
| <b>3.7.2</b> | <b>Variáveis independentes.....</b>                     | <b>35</b> |
| 3.8          | TRATAMENTO DE DADOS.....                                | 35        |

|              |                                                                                                                      |           |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>3.8.1</b> | <b>Tratamento descritivo e estatístico dos resultados .....</b>                                                      | <b>35</b> |
| <b>3.8.2</b> | <b>Elaboração do modelo de regressão logística .....</b>                                                             | <b>36</b> |
| <b>4</b>     | <b>RESULTADOS OBTIDOS .....</b>                                                                                      | <b>37</b> |
| 4.1          | ANÁLISE DESCRITIVA DOS RESULTADOS .....                                                                              | 37        |
| 4.2          | ÍNDICE DE CAPACIDADE PARA O TRABALHO (ICT) .....                                                                     | 45        |
| <b>4.2.1</b> | <b>Índice de capacidade para o trabalho dos trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos .....</b>          | <b>45</b> |
| <b>5</b>     | <b>DISCUSSÃO .....</b>                                                                                               | <b>52</b> |
| <b>6</b>     | <b>CONCLUSÃO.....</b>                                                                                                | <b>55</b> |
|              | <b>REFERÊNCIAS.....</b>                                                                                              | <b>56</b> |
|              | <b>APÊNDICE B – Questionário desenvolvido para pesquisa.....</b>                                                     | <b>66</b> |
|              | <b>ANEXO A – Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa Universidade Federal de Santa Catarina .....</b> | <b>92</b> |



# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 APRESENTAÇÃO

Meu nome é Paula Bortolatto. Possuo formação na área das ciências exatas, sou graduada em Engenharia Química e pós graduada em Engenharia de Segurança do Trabalho. Trabalho há quatorze anos no setor fabril de uma indústria de revestimentos cerâmicos como técnica em cerâmica e brigadista voluntária.

Tive a oportunidade de atuar por quatro anos como presidente da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) da unidade fabril onde trabalho. Durante a gestão realizei campanhas de conscientização por meio de palestras, trabalhos e ações de melhoria contínua visando eliminar situações de risco de acidente e melhorar a saúde dos trabalhadores, me aproximando mais e tendo mais contato com trabalhadores de diversos setores, o que me proporcionou a conhecer melhor as diversas realidades e condições de trabalho. Ao longo desse período constatei que o empregador tem muita preocupação em cumprir e se adequar a legislação normativa pertinente á saúde e segurança do trabalho, muitas vezes não se preocupando em compreender e ter conhecimento de como está a saúde do seu trabalhador, como estão as condições de vida e de trabalho deles, a fim de proporcionar melhores condições de trabalho e saúde. Essa vivência e atuação na CIPA me motivou a ir em busca de conhecimento na área de saúde do trabalhador, a fim de compreender melhor o que é saúde, saúde do trabalhador, quais fatores envolvidos com a temática saúde, bem como conhecer conceitos e ferramentas que possam ser usados na avaliação e identificação das condições de saúde e trabalho para assim propor ações de melhorias que possam contribuir para melhoria da saúde do trabalhador.

## 1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO

O Brasil atua de maneira relevante no mercado mundial de revestimentos cerâmicos. Ocupa a terceira posição em produção e a segunda posição em consumo no mundo, além de ser o sexto no ranking das exportações. Em 2019, foram produzidos 909 milhões de metros quadrados para uma capacidade instalada de 1.201 milhões de metros quadrados. O setor brasileiro de revestimentos cerâmicos é constituído por 54 empresas, com maior concentração nas regiões Sudeste e Sul e em expansão no Nordeste do país. Segmento produtivo de capital

essencialmente nacional, é também um grande gerador de empregos, com cerca de 28 mil postos de trabalho diretos e em torno de 200 mil indiretos (ANFACER, 2020).

Os trabalhadores da indústria cerâmica são expostos a variados riscos ocupacionais, com especificidades e intensidades que dependem do tipo de cerâmica, da etapa do processo e da forma de condução dos programas e ações de segurança e saúde no trabalho. O trabalhador é exposto aos riscos do ambiente, das intempéries, de suas tarefas e das atividades de outros trabalhadores (SESI, 2009).

Os riscos ocupacionais oriundos das condições de trabalho podem promover alterações ou agravos à saúde relacionados direta ou indiretamente ao trabalho, e contribuir com o aparecimento de diversos sinais que irão repercutir na vida dos indivíduos acometidos. Proporcionar a saúde do trabalhador compete às empresas, aos órgãos públicos e ao próprio trabalhador envolvido. A empresa deve ter como meta melhoria do ambiente laboral e proporcionar o desempenho dos trabalhadores oferecendo e disponibilizando projetos de prevenção e promoção à saúde deste trabalhador (DUARTE, 2015).

As exposições a 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 (TEODORO; LONGEN, 2017).

O trabalho deixa marcas nos trabalhadores, como o desgaste físico e mental que aparecem, não na forma de doenças específicas, mas, sim, de agravamento de doenças, de fadiga crônica, de sofrimento mental, de hábitos alimentares pouco saudáveis ou ainda envelhecimento precoce. (ABRAHÃO *et al.* 2009).

É certo que, se os trabalhadores não estiverem satisfeitos com sua vida pessoal e profissional, não estarão mobilizados para contribuir com a qualidade do trabalho desempenhado. As empresas que almejam o reconhecimento e mesmo a sobrevivência no mercado, têm assumido que a prosperidade industrial está associada a trabalhadores com qualidade em suas vidas, o que proporciona resultados positivos, tanto para o trabalhador, na forma de uma vida mais saudável e satisfatória, como para a empresa, na forma de redução da rotatividade da mão de obra, redução no absenteísmo, melhorias no clima organizacional, nos relacionamentos, na produtividade e nos resultados (MEDEIROS, 2002).

De acordo com Martinez *et al.* (2010), a manutenção da capacidade para o trabalho tem consequências positivas na determinação da saúde, bem-estar e empregabilidade dos trabalhadores, com benefícios para as organizações e para sociedade em função de seus



impactos sobre a produtividade, absenteísmo e sobre os custos sociais decorrentes das pensões por incapacidade e da assistência às doenças.

Para Bellusci e Fischer (1999) a capacidade de trabalho pode sofrer influências de vários fatores, incluindo as condições de trabalho, condições de saúde, acidentes relacionados ao trabalho e estilo de vida. As intervenções e ações que visam a promoção da saúde e prevenção de agravos ocupacionais são essenciais para manutenção da capacidade para o trabalho.

Desta forma, este estudo se propõe a analisar a capacidade para o trabalho dos trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos de maneira a identificar a prevalência de capacidade para o trabalho inadequada e os fatores associados à mesma.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

Na literatura, há escassez de estudos referentes ao índice de capacidade para o trabalho e condições de vida dos trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos. Grande parte das publicações com trabalhadores da produção de revestimentos cerâmicos tem centrado a atenção na condição pulmonar desses indivíduos, envolvendo o risco químico, a sílica presente nas matérias-primas usadas para a fabricação de revestimentos cerâmicos (MEHRPARVAR ET AL., 2013; SALICIO *et al.*, 2013).

Por meio da aplicação do índice de capacidade para o trabalho é possível estabelecer uma relação com as variáveis que afetam o ambiente de trabalho e a capacidade do trabalhador (TUOMI *et al.*, 2005), além de poder revelar condições desconhecidas de morbidade e proporcionar a análise de um possível envelhecimento funcional precoce.

A utilização do índice de capacidade para o trabalho periodicamente permite analisar continuamente a necessidade de implementar mudanças no ambiente e promover uma efetiva intervenção na prevenção de danos à saúde do trabalhador (BELLUSCI; FISCHER, 1999), viabilizando assim ações de acompanhamento sistemático em saúde visando melhores condições de trabalho e de vida.

### 1.4 OBJETIVOS

Nas seções abaixo estão descritos o objetivo geral e os objetivos específicos dessa dissertação.

### **1.4.1 Objetivo Geral**

Analisar a capacidade para o trabalho e sua relação com as condições de trabalho e de vida dos trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Estimar a prevalência de capacidade para o trabalho inadequada entre os trabalhadores;
- Descrever os fatores sociodemográficos, hábitos e estilos de vida, condições de trabalho e sintomas de saúde associados à capacidade para o trabalho dos trabalhadores;
- Analisar os fatores associados com a capacidade para o trabalho dos trabalhadores;

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 O TRABALHO NA INDÚSTRIA DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS

As indústrias de revestimentos cerâmicos fazem parte do grupo das indústrias de transformação, fabricação de produtos minerais não-metálicos, obtidos geralmente após tratamento térmico em temperaturas elevadas. O processo de fabricação de qualquer produto cerâmico pode ser descrito como uma sequência de operações, que tem o objetivo de promover, nos sistemas as modificações necessárias para transformar matérias-primas em produtos. (FONSECA, 2000). De um modo geral o processo de fabricação compreende nas etapas de preparação da matéria-prima e da massa, formação das peças (modelagem), secagem, esmaltação, decoração, tratamento térmico e classificação. O processo de fabricação é contínuo, acontece 24 horas por dia

Os trabalhadores das indústrias cerâmicas são expostos a diversos riscos ocupacionais, parte deles inerente ao próprio ambiente físico de trabalho e que, em função de sua natureza, concentração e tempo de exposição podem ser prejudiciais à saúde e, conseqüentemente, à qualidade de vida (SESI, 2009). As características dos riscos dependem basicamente do tipo de processo, da etapa do processo e da forma de condução dos programas e ações de segurança e saúde no trabalho.

Devido às características e matérias-primas utilizadas para fabricação de revestimentos cerâmicos, o processo de fabricação emite consideráveis concentrações de material particulado contendo sílica, que é prejudicial à saúde do trabalhador uma vez que desenvolve doenças no sistema respiratório, destacando-se a silicose.

Os trabalhadores são expostos a ruído proveniente das máquinas e equipamentos, a temperaturas elevadas uma vez que há etapas no processo que faz se necessário o emprego de elevadas temperaturas, o que contribui conseqüentemente para o aumento da temperatura do ambiente de trabalho.

Nem todo o processo de fabricação dos revestimentos cerâmicos é automatizado, havendo a realização de manuseio de revestimentos cerâmicos em diversas etapas do processo, mas principalmente após etapa de queima em que acontece frequente classificação, inspeção e realização de controles de qualidade e processo do produto final. Há necessidade ainda, de intervenções do trabalhador sobre determinadas situações não conformes do processo que podem vir a gerar perda de qualidade e produtividade, tal como os trancamentos de peças nas

linhas de produção e saída dos fornos, necessitando assim realizar muitas vezes o empilhamento e remoção de peças até a solução do problema.

Destaca-se o fato de que devido as tendências do mercado consumidor os formatos e peso dos revestimentos estão aumentando cada vez mais, exigindo assim maior esforço físico para manuseio deles, e oferecendo maiores riscos à saúde e segurança dos mesmos.

## 2.2 SAÚDE DO TRABALHADOR

A saúde do trabalhador constitui uma área da Saúde Pública que tem como objeto de estudo e intervenção as relações entre o trabalho e a saúde, com os seguintes objetivos, promover e proteger a saúde do trabalhador através do desenvolvimento de ações de vigilância dos riscos presentes nos ambientes e condições de trabalho, dos agravos à saúde do trabalhador e a organização e prestação da assistência aos trabalhadores (BELTRAME, 2009).

Segundo Dejours (2004), na realização de trabalho, quer seja de forma consciente ou inconsciente, a saúde se estabelece por meio da mobilização das potencialidades de adaptação própria do ser humano, que tanto permitem enfrentar os desafios e gerar prazer, quanto evitar o sofrimento. O trabalho tem um papel importante na vida do homem, mas quando realizado de forma inadequada, em condições ambientais desfavoráveis ou com insatisfações, pode causar agravos à saúde. Na medida em que o indivíduo se insere no contexto de uma organização, está sujeito a variáveis que afetam diretamente o seu trabalho, bem como a vida fora dele, tanto de forma positiva como negativa (MARTINS, 2011).

A saúde do trabalhador adota o campo de práticas e conhecimentos cujo enfoque teórico-metodológico, no Brasil, emerge da Saúde Coletiva, buscando conhecer e intervir nas relações trabalho e saúde-doença, tendo como referência central o nascimento de um novo ator social: a classe operária industrial, numa sociedade que vive profundas mudanças políticas, econômicas, sociais (LACAZ, 2007). Como parte integrante da Saúde Coletiva, o campo da saúde do trabalhador constitui-se como espaço interdisciplinar e pluri-institucional que apreende o trabalho como um dos principais determinantes sociais da saúde (COSTA *et al.*, 2013). Compreender a saúde do trabalhador é relacionar as condições organizacionais do trabalho e ambientais com as perspectivas e anseios individuais e coletivos do trabalhador, bem como as implicações sobre a sua qualidade de vida (SANTOS, 2015).

A prática de ações para a Saúde do Trabalhador (ST) se efetivou no Brasil com a criação do SUS em 1990 após intenso movimento em defesa ao direito de saúde relacionada ao

trabalho. O movimento de saúde do trabalhador no Brasil toma forma no final dos anos 70, tendo como eixos: a defesa do direito ao trabalho digno e saudável; a participação dos trabalhadores nas decisões sobre a organização e gestão dos processos produtivos e a busca de garantia integral à saúde (DIAS; HOEFEL, 2005). Este processo se consolidou a partir da 8ª Conferência Nacional de Saúde em que ocorreu a instituição do Sistema Único de Saúde (SUS), e teve continuidade na 1ª Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador realizada em 1988.

A saúde do trabalhador rompe com a concepção hegemônica que estabelece um vínculo causal entre a doença e um agente específico ou a um grupo de fatores de risco presentes no ambiente de trabalho, e tenta superar o enfoque que situa sua determinação no social, reduzido ao processo produtivo, desconsiderando a subjetividade (MENDES; DIAS, 1991). Contrariamente aos marcos da saúde ocupacional, em que os trabalhadores são vistos como pacientes e, portanto, objetos de intervenção profissional, na Saúde do Trabalhador eles constituem-se em sujeitos políticos coletivos, depositários de saber emanado de experiência e agentes essenciais de ações transformadoras (MINAYO-GOMEZ, 2011).

A Constituição Federal de 1988 incorporou as questões de saúde do Trabalhador ao enunciar o conceito ampliado de saúde, incluindo entre seus determinantes as condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio ambiente, trabalho e emprego (DIAS; HOEFEL, 2005). Foi atribuído ao SUS a responsabilidade de coordenar, no país, as suas diretrizes de proteção. Com a criação do (SUS), a incorporação da Saúde do Trabalhador surgiu como prática componente da vigilância em saúde com o desafio de ampliar o olhar sobre as relações saúde-trabalho nas práticas cotidianas da vigilância sanitária e reforçou esse desafio a preponderância de dispositivos constitucionais pautados à fiscalização dos processos e ambientes de trabalho, ratificando a intencionalidade de conferir o SUS a esse novo direito (VASCONCELLOS; ALMEIDA; GUEDES, 2009).

A Lei nº 8.080/1990 (Lei Orgânica do SUS) incluiu no campo de atuação do SUS a execução de ações de saúde do trabalhador, assim definida como o conjunto de atividades que se destina, através das ações de vigilância epidemiológica e vigilância sanitária, à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores, assim como visa à recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho, e envolve: a assistência ao trabalhador vítima de acidentes de trabalho ou portador de doença profissional e do trabalho; e a avaliação do impacto que as tecnologias provocam à saúde; entre outros (BRASIL, 1990).

Em 2002 o Ministério da Saúde instituiu a Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (RENAST) com o intuito de implementar ações assistenciais, de vigilância e de promoção da saúde no SUS. A RENAST possui como eixo principal a articulação das ações, os Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST), que preveem a organização da rede sentinela de notificação, a organização dos fluxos de informações e os atendimentos aos trabalhadores em todos os níveis de atenção do SUS (DIAS; HOEFEL, 2005).

A estratégia da RENAST visa integrar a rede de serviços do SUS por meio de CEREST, tendo como objetivo compreender uma rede nacional de informações e práticas de saúde, organizada com o propósito de programar ações assistenciais, de vigilância, prevenção e de promoção da saúde na perspectiva da Saúde do Trabalhador, na formatação institucional, prevista na Portaria nº 2.728 de 11 de novembro de 2009. Além disso, elaboram protocolos, linhas de cuidado e instrumentos que favorecem a integralidade das ações, envolvendo a atenção básica, de média e alta complexidade, serviços e municípios sentinela.

Essa Portaria também estabelece que a RENAST seja implementada de forma articulada entre o Ministério da Saúde (MS), as Secretarias de Saúde dos estados, o Distrito Federal, e os municípios, com o envolvimento de outros setores também participantes da execução dessas ações (BRASIL, 2009). Dias e Hoefel (2005) expõem que é também proposta da RENAST coletivizar a questão dos acidentes e adoecimentos relacionados ao trabalho por meio do registro desses eventos no sistema de informação, o que possibilita a identificação dos fatores de risco e a orientação das ações de vigilância.

Em 2012 o Ministério da Saúde instituiu a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora (PNSTT), estabelecendo os princípios, as diretrizes e as estratégias a serem observados pelas três esferas de gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) para o desenvolvimento da atenção integral à saúde do trabalhador, visando à promoção e à proteção de sua saúde e à redução da morbimortalidade decorrente do adoecimento e dos agravos nas atividades. A política abrange como sujeitos todos os trabalhadores, homens e mulheres, independente- mente de sua localização, urbana ou rural; de sua forma de inserção no mercado de trabalho, formal ou informal; e de seu vínculo empregatício, público ou privado, assalariado, autônomo, avulso, temporário, cooperativado, aprendiz, estagiário, doméstico, aposentado ou desempregado (MINAYO-GÓMEZ, 2013).

Houve uma considerável evolução no campo de saúde do trabalhador, no entanto, deparamo-nos atualmente com desafios na aplicação das diretrizes e com problemas de gestão para implementação de ações efetivas em saúde do trabalhador.

O inventário realizado no ano 2010/2011 apontou a existência de dificuldades importantes: impedimentos burocráticos no uso e na gestão de recursos que implicam, muitas vezes, em sua liberação sem que possam ser utilizados de forma adequada; desafios na formação de profissionais em ST, visto ainda serem esparsos os esforços de formação deste tipo de profissional, apesar de seu crescimento nos últimos anos; falta de parâmetros epidemiológicos, populacionais e de perfis produtivos na distribuição de recursos; queda da participação dos trabalhadores no controle social devido a constrangimentos diversos, como a perda de representação dos trabalhadores de base, precária democracia nos locais de trabalho, o que dificulta a participação até mesmo em inspeções rotineiras dos órgãos públicos (COSTA *et al.*, 2013).

Há lacuna na produção de informações sobre o impacto na saúde, visto que, considerando a grande quantidade de agravos à saúde, há uma dissociação de ações e programas de investimentos visando à melhoria de condições de trabalho e à saúde dos trabalhadores, a participação dos trabalhadores, embora presente, não é constante, o que revela certa ambiguidade na sua atuação (MACHADO *et al.*, 2013).

Segundo Lacaz (2010), o grande desafio para a estruturação da RENAST na atenção à saúde dos trabalhadores ainda é romper a lógica assistencial centrada no médico. As ações coletivas, no âmbito da vigilância, da promoção e proteção da saúde, mesmo que mais efetivas, ficam em segundo plano, devido ao modelo centrado na consulta médica e abordagem individual do trabalhador.

Minayo-Gomez (2013) contempla a transversalidade das ações de saúde e o trabalho como um dos determinantes do processo saúde-doença, mas cuja implementação segue sendo o grande desafio para profissionais e gestores dos CERESTs, particularmente quanto ao fortalecimento da Vigilância em Saúde do Trabalhador. O autor destaca ainda, sobre a pouca mobilização das organizações de classe, cujo protagonismo é fundamental para melhorar o funcionamento das instâncias de controle social. Ao analisar a articulação intersetorial, destaca a importância do protagonismo do Ministério Público do Trabalho (MPT) diante das limitações dos órgãos de fiscalização para a melhoria das condições de trabalho, assim como aponta para os avanços nas interações entre academia e serviços.

Ao longo dos anos houve importantes avanços na regulamentação e legislação da proteção dos trabalhadores no que diz respeito a aspectos da Saúde e Segurança do Trabalho. O Brasil possui uma série de leis e normas regulamentadoras (NR) aplicáveis à proteção da saúde e segurança dos trabalhadores, que norteiam procedimentos, intervenções e práticas, que pressupõe, no caso de serem implantados/respeitados deverão resultar no sucesso das estratégias relativas a promoção e manutenção da saúde do trabalho. Um dos problemas, contudo, envolvendo o modelo normativo brasileiro de saúde e segurança do trabalho é que a

legislação delega para a gestão privada pontos centrais da proteção da saúde do trabalhador e da prevenção de acidentes (CAVALCANTE; SILVA; VILELA, 2018). Embora especialistas apontem para um aumento dos direitos do trabalho em termos legislativos ou de jurisprudência, medidas flexibilizadoras do direito do trabalho coexistem com os avanços (LEITE, 2012).

De acordo com estudo realizado por Miranda e Dias (2004), o Brasil apresenta falta de fiscalização e auditoria do trabalho eficiente, uma vez que há número insuficiente de auditores o que contribui para não efetivação das normas e leis estabelecidas em prol à saúde e segurança dos trabalhadores. Com a falta de fiscalização os empregadores acabam não cumprindo com a legislação de forma devida.

### 2.3 CAPACIDADE PARA O TRABALHO

A capacidade para o trabalho pode ser definida como a qualidade física e/ou mental com que o homem desenvolve o seu trabalho a qual é a base do bem-estar para o ser humano. Ela se degrada ao longo da vida, sendo que para tal há a contribuição de vários fatores, não só os ligados aos aspectos fisiológicos, como características físicas, psíquicas e alterações do ritmo cardíaco, como também os fatores ligados ao próprio trabalho (MARTINS, 2012).

De acordo com Ilmarinen (2001) é conceituada como uma condição resultante da combinação entre recursos humanos em relação às demandas físicas, mentais e sociais do trabalho, cultura organizacional e ambiente de trabalho. Esse conceito é expresso como: quão bem está, ou estará, o trabalhador no presente ou em um futuro próximo, e quão capaz ele ou ela são para executar seu trabalho em função das exigências, de seu estado de saúde e capacidades físicas e mentais (TUOMI, 2005).

A capacidade para o trabalho representa o quanto o trabalhador está bem nesse momento e num futuro próximo, de forma que, a incapacidade, ou a diminuição da capacidade para o trabalho, pode fazer com que o indivíduo tenha a percepção de estar menos capaz para suas tarefas atualmente, do que estava há alguns anos (BELLUSCI; FISCHER, 1999). Além disso, as particularidades que envolvem cada sujeito em determinada condição de saúde ou doença, na atividade que desempenha e na percepção que ele próprio tem dessa situação, é imprescindível que ele seja avaliado para conhecer as dificuldades funcionais (SÖRENSEN *et al.*, 2008).

A avaliação do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT), por meio da saúde auto percebida, oferece informações acerca do comprometimento da capacidade de cada trabalhador

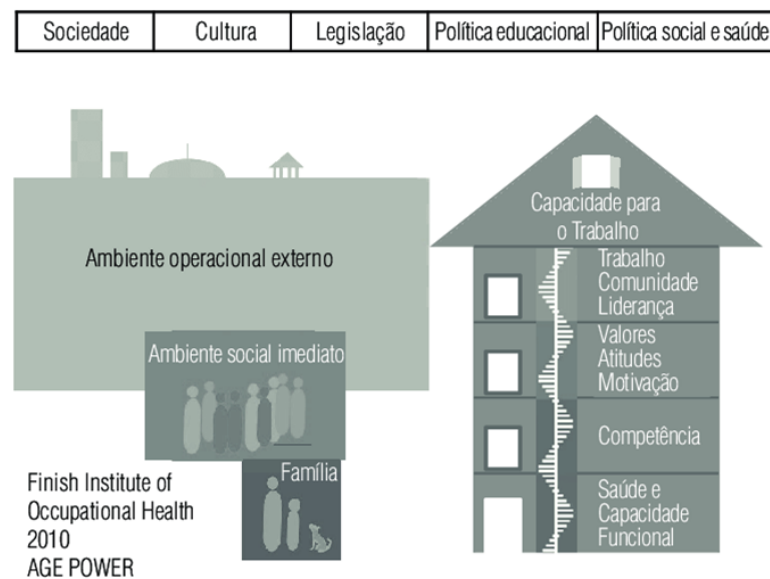


de forma isolada, respeitando as peculiaridades e permitindo ofertar medidas de apoio. Admite também a avaliação do perfil geral dos trabalhadores, analisando a capacidade de trabalho e fatores inerentes que os afetam, possibilitando medidas resolutivas (ILMARINEN, 2005).

Para avaliar a capacidade para o trabalho, foi desenvolvido o ICT a partir de pesquisas na Finlândia, na década de 1980. O ICT é destinado ao uso em serviços de saúde ocupacional, e possibilita pesquisas no âmbito científico. Os resultados são reproduzíveis e podem ser utilizados para pesquisas e/ou acompanhamentos nos níveis individuais e coletivos, além da possibilidade de avaliar tanto a capacidade funcional do trabalhador quanto os fatores associados a ela (CARNEIRO CORDEIRO; DE ARAÚJO, 2016).

O modelo conceitual proposto pelo *Instituto Finlândes de saúde Ocupacional* (FIOH) (Figura 01) apresenta uma estrutura multidimensional, na qual os recursos do indivíduo englobam sua saúde e capacidade funcional, competência ou experiência profissional e valores e atitudes. As organizações que dão suporte ao trabalho (ex.: saúde e segurança ocupacional), além da família e pessoas próximas, também são elementos importantes. O conceito de capacidade para o trabalho proposto a partir dos estudos do FIOH enfatiza a capacidade para o trabalho é uma condição resultante da combinação entre recursos humanos em relação às demandas físicas, mentais e sociais do trabalho, gerenciamento e comunidade do trabalho, cultura organizacional e ambiente de trabalho (ILMARINEN, 2001).

Figura 1 - Modelo conceitual de capacidade para o trabalho



Fonte: Finish Institute of Occupational Health 2010 – AGE POWER

Os fatores do trabalho servem como uma referência para os outros níveis. Em outros termos, se os recursos do indivíduo estiverem em equilíbrio com as exigências da tarefa, a capacidade para o trabalho irá permanecer em boas condições. Ao contrário, se os recursos do indivíduo não estiverem proporcionalmente adaptados às exigências físicas e mentais do trabalho, a capacidade para o trabalho pode se deteriorar (ILMARINEN; TUOMI; SEITSAMO, 2005)

A avaliação da capacidade para o trabalho tem se mostrado relevante para o campo da saúde do trabalhador devido aos impactos na força de trabalho, gerados pelo envelhecimento precoce e pela transição demográfica, com o envelhecimento da população. Essa avaliação subsidia ações e estratégias para manutenção e/ou promoção da capacidade para o trabalho, visando melhores condições de trabalho e de vida saudáveis.

Há poucos estudos sobre capacidade para o trabalho de trabalhadores da indústria no Brasil. Nos estudos encontrados, trabalhadores da indústria de alimentos e bebidas na Bahia obtiveram um índice de capacidade para o trabalho moderado (ASSUNÇÃO; SAMPAIO; NASCIMENTO, 2010), trabalhadores da produção de materiais de escritório de São Carlos - SP apresentaram ICT bom a moderado (WALSH; OISHI; COURY, 2008), e trabalhadores desse mesmo ramo no interior de São Paulo apresentaram ICT bom a excelente (DA COSTA *et al.*, 2012). Os trabalhadores da indústria moveleira na região sul do Brasil apresentaram ICT bom a excelente (LINHARES *et al.*, 2019). Trabalhadores da indústria têxtil do estado de São Paulo apresentaram ICT bom a excelente (METZNER; FISCHER; NOGUEIRA, 2008), e bom a excelente para um estudo na cidade de São Paulo com trabalhadores da indústria têxtil em turnos fixos de doze horas (METZNER; FISCHER, 2001), e trabalhadores da indústria de cerâmica vermelha (telhas, blocos) apresentaram ICT bom a excelente (DUARTE, 2015).

Não foram encontrados estudos específicos sobre a capacidade para o trabalho em trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos. O estudo que mais se aproxima dessa avaliação é o realizado por Longen *et al.* (2018), em que foi avaliada a capacidade para o trabalho inadequada e qualidade de vida dos trabalhadores da produção de revestimentos cerâmicos a partir da aplicação de questionários direcionados à avaliação dos sintomas osteomusculares, a funcionalidade da coluna vertebral e dos membros superiores e a qualidade de vida.

A incapacidade não se mostrou presente entre esses trabalhadores, apesar da fraqueza muscular principalmente dos membros superiores e da percepção sobre a qualidade de vida, que prevaleceu como regular. Tais aspectos demonstram que há comprometimento parcial da saúde de parte desses trabalhadores, percebido como impactante nos seus contextos de vida e trabalho. Esses dados servem como uma

sinalização de que medidas de promoção e prevenção à saúde dessa população trabalhadora devem ser implementadas e monitoradas de forma contínua (LONGEN *et al.*, 2018).

Os resultados apresentados por Longen *et al.* (2018) reforçam a importância da realização da avaliação da capacidade para o trabalho dos trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos por meio da aplicação do ICT, uma vez que este instrumento proporcionará melhor medição e avaliação da capacidade para o trabalho, possibilitando a identificação dos fatores que interferem na capacidade para o trabalho, auxiliando na definição de medidas de promoção, preservação, prevenção à saúde e antecipando situações desencadeadoras de danos à saúde dos trabalhadores.

### 3 METODOLOGIA DE PESQUISA

Esse capítulo apresenta a descrição dos procedimentos metodológicos que foram empregados na realização do estudo, de modo a atender os seus objetivos.

#### 3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo observacional, de tipo transversal, com produção de dados primários.

#### 3.2 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA

De acordo com Gil (2007), a pesquisa tem caráter quantitativo, uma vez que houve levantamento de dados, e caracteriza-se como exploratória e do ponto de vista da sua natureza, caracteriza-se como aplicada, visto que objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos, de modo a avaliar e diagnosticar a capacidade para o trabalho, condições de vida e de trabalho dos trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos, a fim também de identificar situações e condições de trabalho que precisam ser melhoradas.

#### 3.3 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CEPSH/UFSC), apreciado e aprovado de acordo com o CAAE 42601821.3.0000.0121 (Anexo A) conforme com o que dispõe a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012).

Para aplicação da pesquisa, todos os participantes antes de responder ao questionário leram e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) que explicava a abrangência da pesquisa, os objetivos, o procedimento para coleta de dados, eventuais benefícios e riscos inerentes à participação, concordando assim em participar da pesquisa e responder ao questionário voluntariamente.

### 3.4 POPULAÇÃO DE ESTUDO

A população de estudo compreendeu os trabalhadores do ambiente fabril de uma empresa produtora de revestimentos cerâmicos no sul do estado de Santa Catarina.

A empresa possui quatro unidades fabris localizadas na região sul e uma na região nordeste do Brasil. Produz uma média de 40, 8 milhões de metros quadrados de revestimentos por ano, e emprega aproximadamente 2.500 trabalhadores no ambiente fabril.

Foram convidados a participar da pesquisa os trabalhadores de três unidades fabris da região sul que pertenciam ao quadro de funcionários no período da realização da coleta de dados, 1.622 trabalhadores.

A produção de revestimentos cerâmicos acontece de forma ininterrupta, 24 horas por dia, durante 7 dias por semana. Na maioria das vezes, os participantes trabalham em três diferentes turnos de trabalho, com sistema de revezamento 6x2 (trabalha 6 dias e folga 2 dias). Os horários dos três turnos são apresentados na Tabela 1. Há trabalhadores que trabalham no horário comercial, e outros que trabalham em diferentes turnos na semana pois “cobrem” a folga dos seus colegas de trabalho. Durante a jornada de trabalho, os trabalhadores têm direito a um intervalo para almoço/jantar de trinta minutos de duração.

Tabela 1 – Turnos de trabalho da indústria cerâmica onde foi conduzida a pesquisa.

| <b>Turno</b> | <b>Horário</b>   |
|--------------|------------------|
| <b>A</b>     | 5:00h às 13:00h  |
| <b>B</b>     | 13:00h às 21:00h |
| <b>C</b>     | 21:00h às 05:00h |

Fonte: Autor (2022).

Para participação no estudo os voluntários deveriam trabalhar nos setores produtivos, de manutenção e departamento técnico das unidades fabris. Foram incluídos no estudo os voluntários do sexo feminino e masculino, sem distinção de idade.

### 3.5 COLETA DE DADOS

Os dados produzidos no presente estudo foram coletados na empresa entre os meses de junho e agosto de 2021. A coleta dos dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário on-line abrangente que incluía duzentas e setenta questões contendo os instrumentos de pesquisa escolhidos. O questionário foi desenvolvido e aplicado via o software RedCap (Research Electronic Data Capture).

Diante do contexto de pandemia de COVID-19, e tendo como medida preventiva o distanciamento social, a coleta de dados aconteceu de modo que os participantes receberam o link de acesso ao questionário via aplicativo *WhatsApp*, e o responderam num melhor momento, não necessariamente durante o horário de trabalho.

Ao acessarem o link, os participantes eram direcionados ao TCLE, e ao final o participante deveria responder se aceitaria ou não mediante a leitura do TCLE participar da pesquisa. Em caso afirmativo o participante tinha acesso ao questionário para então começar a respondê-lo.

Uma das principais dificuldades encontrada nessa etapa foi a não resposta dos trabalhadores ao convite para participar da pesquisa, bem como o esquecimento de responder o questionário, necessitando assim de diversas tentativas de envio do convite.

As respostas compuseram um banco de dados que foi submetido a um tratamento estatístico a fim de verificar diferentes associações e relações existentes entre as variáveis de estudo. O tratamento de dados será descrito, posteriormente neste capítulo.

Para que a coleta de dados acontecesse foram realizadas reuniões com o setor de recursos humanos e gestão das diferentes unidades fabris onde a pesquisa foi realizada. Nas reuniões foram apresentados os objetivos da pesquisa, discutido a metodologia de execução e os resultados esperados de interesse da empresa no sentido de aplicá-los na melhoria das condições de trabalho e dos processos de produção.

Diante da metodologia de aplicação adotada, os gestores de cada setor das diferentes unidades fabris ficaram responsáveis por fazer o levantamento atualizado dos contatos dos trabalhadores para que todos pudessem ser convidados a participar.

### 3.6 INSTRUMENTOS DE PESQUISA

O instrumento de pesquisa usado para a pesquisa foi um questionário contendo os seguintes dados: variáveis demográficas (idade, sexo, escolaridade, tempo de trabalho, posto de trabalho, tempo de trabalho em turnos, renda familiar, filhos), hábitos e estilo de vida (uso e consumo de fumo, álcool, outras drogas, prática de atividade física), estressores ambientais e organizacionais.

Este questionário foi adaptado do utilizado por MENEGON (2011) e é composto por:

#### 3.6.1 Itens sociodemográficos

Um questionário para caracterização da população estudada quanto às variáveis sociodemográficas. As principais variáveis são: idade, sexo, escolaridade, número de filhos, estado civil, renda familiar, trabalho doméstico e lazer.

#### 3.6.2 Condições de trabalho

Busca a descrição de aspectos do trabalho atual. Fazem parte: tempo de trabalho atual, tempo na função, ambiente de trabalho, acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, número de horas-extras no último mês, último período de férias, tempo de transporte até o trabalho.

#### 3.6.3 Índice de Capacidade para o Trabalho

A capacidade para o trabalho será medida por meio do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT), o qual possibilita avaliar e detectar precocemente alterações, além de ter valor preditivo e poder ser usado como instrumento para subsidiar informações para direcionamento de medidas preventivas (TUOMI *et al.*, 2005). O ICT oferece as facilidades de ser um instrumento de preenchimento rápido e simples, com baixo custo e autoaplicável desde que a escolaridade mínima seja a 4ª série do Ensino Fundamental (FISCHER, 2005).

Este questionário foi traduzido do original em Inglês para o Português por um grupo multidisciplinar de pesquisadores e testado por um grupo de pesquisadores da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo e profissionais de outras universidades e

instituições (públicas e privadas) do Brasil (FISCHER, 2005). A validação do ICT para a Língua Portuguesa foi publicada por MARTINEZ, LATORRE & FISCHER (2009).

O ICT fornece um escore que varia de sete a quarenta e nove pontos, e é composto por sete dimensões, de acordo com o proposto por (TUOMI *et al.*, 2005):

1. Capacidade para o trabalho atual, comparada com a melhor de toda a vida: escore de zero a dez pontos, conforme assinalado pelo participante;
2. Capacidade para o trabalho em relação às exigências do trabalho: número de pontos ponderados de acordo com a natureza do trabalho compondo um escore de 0 a 10 pontos. Essa seção é composta por duas perguntas, uma sobre exigência física e outra sobre exigência mental. Ambas as questões apresentam escalas que variam de muito baixa (um ponto) até muito boa (cinco pontos). Para cálculo do escore é considerada a média ponderada das duas questões. Neste estudo foram atribuídos pesos iguais as exigências físicas e mentais, ou seja, não foi adicionada pontuação extra ao escore, pois se entendeu que para cálculo do ICT, o trabalho realizado pelos trabalhadores do ambiente fabril da produção de revestimentos cerâmicos apresentava demandas físicas e mentais de mesma magnitude;
3. Número atual de doenças diagnosticadas por médico: a partir de uma lista de cinquenta e uma doenças, é composto um escore variando de um a sete pontos. Para cálculo, considera-se a seguinte distribuição de pontuação:  
Nenhuma doença: Sete pontos  
Uma doença: Cinco pontos  
Duas doenças: Quatro pontos  
Três doenças: Três pontos  
Quatro doenças: Dois pontos  
Cinco doenças ou mais: Um ponto
4. Perda estimada para o trabalho devido a doenças: questão de múltipla escolha na qual o participante pode marcar mais de uma alternativa. A escala apresentada varia de um ponto (Na minha opinião, estou totalmente incapacitado para trabalhar) a 6 pontos (Não



há impedimento/eu não tenho doenças). Quando o participante assinala mais de uma alternativa, para o cálculo do índice é considerado o de menor valor;

5. Faltas ao trabalho por motivo de doenças nos últimos doze meses:

Nenhuma: Cinco pontos

Até nove dias: Quatro pontos

De dez a vinte e quatro dias: Três pontos

De vinte e cinco a noventa e nove dias: Dois pontos

De cem dias a um ano: Um ponto

6. Prognóstico próprio sobre a capacidade para o trabalho para os próximos dois anos. A questão apresentava três alternativas:

É improvável: Um ponto

Não estou certo: Quatro pontos

Bastante provável: Sete pontos

7. Recursos mentais: esse item refere-se a vida em geral, tanto no trabalho quanto no tempo livre. A seção apresenta três questões sobre o tema, com escalas que vão de zero pontos (Nunca) até quatro pontos (Sempre). Antes de ser incluída no escore do ICT, deve-se primeiros somar as três questões da seção e considerar os valores conforme pontuação a seguir:

Soma de zero a três: Um ponto

Soma de quatro a seis: Dois pontos

Soma de sete a nove: Três pontos

Soam de dez a doze: Quatro pontos

Por se tratar de uma amostra composta em sua maioria por trabalhadores jovens, optou-se por classificar os participantes de acordo com o valor obtido no ICT conforme o proposto por KUJALA *et al.*, (2005) e utilizado em estudo posterior por FISHER *et al.*, (2007). Foi mantida a seguinte classificação para análise dos dados:

Trabalhadores com idade <35 anos:

- Adequada: ICT >ou igual 40 pontos

- Inadequado: ICT < 40 pontos

Trabalhadores com idade maior ou igual a 35 anos:

- Adequada: ICT >ou igual 37 pontos

- Inadequado: ICT < 37 pontos

As instruções para o cálculo do escore estão disponíveis em TUOMI *et al.*, (2005). A classificação de capacidade para o trabalho adequada ou inadequada, a partir do escore do ICT, proposta por KUJALA *et al.*, (2005).

### **3.6.4 Hábitos e estilo de vida**

Nesta sessão foram obtidos dados referentes sobre o consumo de álcool, tabagismo, cafeína, hábitos alimentares e hábitos de prática de exercícios físicos. Serão referidos os dados antropométricos (peso e estatura corporal) para que se possa calcular o Índice de Massa Corporal (IMC), e sobre o consumo de medicamentos.

As questões referentes ao consumo de álcool, tabagismo e prática de atividade física foram extraídas do questionário do Vigitel 2018 (BRASIL, 2019) bem como a metodologia de avaliação e classificação das respostas.

## **3.7 VARIÁVEIS DE ESTUDO**

A variável dependente e as variáveis independentes propostas para o estudo estão descritas a seguir.

### **3.7.1 Variável dependente**

Como variável dependente foi assumida a “capacidade para o trabalho”, de caráter dicotômico (sim/não). O desfecho de interesse foi a “capacidade para o trabalho inadequada”.

### 3.7.2 Variáveis independentes

As variáveis independentes foram agrupadas em variáveis de características sociodemográficas, variáveis de características de trabalho, variáveis de características de hábitos/estilos de vida e variáveis de características de saúde, conforme apresentado a seguir:

**Variáveis de características sociodemográficas:** sexo, idade, estado civil, escolaridade, número de filhos, renda familiar mensal, responsabilidade pela renda familiar, sustento de outras pessoas, realização ou não de trabalho doméstico, idade em que começou a trabalhar;

**Variáveis de características relacionadas ao trabalho:** horário de trabalho, categoria profissional, tempo de trabalho na empresa, tempo de trabalho no turno atual, tempo de trabalho em turno noturno, quantidade de horas trabalhadas por semana, acidentes de trabalho sofridos no emprego atual, existência de doenças ocupacionais, conflitos com superiores, subordinados, ou colegas, expectativa de manutenção do atual emprego;

**Variáveis de características relacionadas aos hábitos e estilo de vida:** tabagismo e consumo de bebida alcoólica, consumo de cafeína, prática regular de exercícios físicos;

**Variáveis de características relacionadas à saúde:** uso de calmantes/ansiolíticos, medicamentos de uso contínuo, índice de massa corporal (IMC), percepção sobre a própria saúde.

## 3.8 TRATAMENTO DE DADOS

### 3.8.1 Tratamento descritivo e estatístico dos resultados

Os dados coletados nos questionários foram exportados do RedCap e organizados num banco de dados, utilizando-se o pacote estatístico Stata 13.0 (StataCorp, Texas, EUA).

A organização da coleta de dados, feita no formato online, minimizou os eventuais erros de consolidação. Entretanto, o banco de dados foi consolidado pela própria autora, por meio de avaliação qualitativa quanto a completude das respostas. Nos questionários em que foi identificado que o participante não respondeu determinada questão, então a variável foi transformada em *missing*. Nesse sentido, o  $n$  dos respondentes para cada questão pode ser diferente no  $n$  total da amostra, a depender da completude de cada questionário.

Todas as variáveis foram submetidas a análise descritiva, onde foram obtidos os valores mínimos, máximos, médias para variáveis quantitativas, e avaliadas os dados coletados e proporção para as variáveis qualitativas.

Foram analisadas as distribuições de frequências para as respostas de cada uma das questões da pesquisa. A partir dessa análise, as respostas de algumas questões foram agrupadas por apresentarem similaridade/aproximação de suas características possibilitando assim melhor análise do modelo usado para pesquisa.

Algumas das variáveis independentes qualitativas foram transformadas em variáveis dicotômicas ou policotômicas de maneira que os pontos de corte foram definidos pela frequência das respostas.

### **3.8.2 Elaboração do modelo de regressão logística**

Para a descrição das variáveis categóricas, os dados foram apresentados por meio de frequências absolutas e relativas, com seus respectivos Intervalos de Confiança de 95% (IC95%). As variáveis que apresentaram valor de  $p < 0,25$  na análise bivariada (teste qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher) entraram na análise multivariada, realizada por meio de Regressão Logística. As variáveis independentes foram incluídas no modelo de regressão simultaneamente, e retiradas uma a uma (*stepwise backward*). As variáveis que apresentaram valor de  $p < 0,05$  foram mantidas no modelo. Foram obtidas as *Odds Ratio* (OR) brutas e ajustadas com seus respectivos IC95%.

Análises pós-estimação foram conduzidas para verificar se o modelo possuía potencial explicativo. Foram analisados os seguintes parâmetros: curva roc, resultado do teste de Hosmer-Lemeshow e normalidade e simetria dos resíduos. Todas as análises apresentaram resultados adequados.

## 4 RESULTADOS OBTIDOS

### 4.1 ANÁLISE DESCRITIVA DOS RESULTADOS

Dos 1622 trabalhadores que receberam o convite para participar da pesquisa, responderam ao questionário 867 trabalhadores, ou seja, a participação foi de 53,45%. Nem todas as questões foram respondidas pelos participantes, para fim de análise dos resultados foram considerados todos os dados coletados.

A seguir são apresentados os resultados descritivos obtidos no estudo. Os resultados foram organizados em tabelas e divididos de acordo com as classificações das variáveis independentes.

Tabela 2 – Características sociodemográficas. Trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos.

| Variáveis                                    | Categorias                   | N   | %    |
|----------------------------------------------|------------------------------|-----|------|
| Sexo (n=854)                                 | Masculino                    | 740 | 86,7 |
|                                              | Feminino                     | 114 | 13,4 |
| Idade (n=815)                                | Menor ou igual a 35 anos     | 462 | 56,7 |
|                                              | Maior que 35 anos            | 353 | 43,3 |
| Estado Civil (n=863)                         | Solteiros                    | 251 | 29,1 |
|                                              | Casados/Vive com companheiro | 591 | 38,5 |
|                                              | Separado/Viúvo               | 21  | 2,4  |
| Escolaridade (n=841)                         | Ensino Médio Completo        | 573 | 68,1 |
|                                              | Ensino Técnico Completo      | 162 | 19,3 |
|                                              | Ensino Superior Completo     | 79  | 9,4  |
|                                              | Pós graduação Completo       | 27  | 3,2  |
| Tem filhos sobre sua guarda (n=862)          | Sim                          | 441 | 51,2 |
|                                              | Não                          | 421 | 48,8 |
| Renda familiar mensal (n=850)                | R\$ 1000 a R\$ 2500          | 193 | 22,7 |
|                                              | R\$ 2500 a R\$ 4000          | 317 | 37,3 |
|                                              | Acima de R\$ 4000            | 340 | 40,0 |
| Responsabilidade pela renda familiar (n=841) | Trabalhador                  | 445 | 52,9 |

|                                                        |                          |     |      |
|--------------------------------------------------------|--------------------------|-----|------|
|                                                        | Outras pessoas           | 396 | 47,1 |
| Sustenta outras pessoas que não moram com você (n=860) | Sim                      | 111 | 12,9 |
|                                                        | Não                      | 749 | 87,1 |
| Realiza trabalho doméstico (n=838)                     | Até 10 horas/semana      | 772 | 92,1 |
|                                                        | Mais que 10 horas/semana | 66  | 7,9  |
| Idade que começou a trabalhar (n=861)                  | Até 15 anos              | 342 | 39,7 |
|                                                        | Acima de 15 anos         | 519 | 60,3 |

Fonte: Autor (2022).

De acordo com o observado na tabela 2 a maioria dos trabalhadores eram do sexo masculino (86,7%) e apresentavam idade menor ou igual a 35 anos (56,7%). O maior percentual de trabalhadores era casado ou vivia com companheiro (38,5%) e eram os únicos responsáveis pela renda familiar (52,9%). A maioria dos trabalhadores começou a trabalhar com idade acima de 15 anos (60,3%).

Tabela 3 – Características relacionadas ao trabalho. Trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos.

| Variáveis                               | Categorias                          | n   | %    |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|-----|------|
| Horários de trabalho em turnos (n=622)  | Turno A: 05:00h às 13:00h           | 222 | 26,3 |
|                                         | Turno B: 13:00h às 21:00h           | 178 | 21,1 |
|                                         | Turno C: 21:00h às 05:00h           | 222 | 26,3 |
|                                         | Horário Comercial: 07:00h às 16:48h | 223 | 26,4 |
| Categoria Profissional (n=852)          | Eletricista                         | 37  | 4,3  |
|                                         | Mecânico                            | 53  | 6,2  |
|                                         | Técnico em Cerâmica                 | 51  | 6,0  |
|                                         | Operador Industrial                 | 686 | 80,5 |
|                                         | Supervisores de produção            | 25  | 2,9  |
| Tempo de trabalho nesta empresa (n=841) | Até 5 anos                          | 397 | 47,2 |
|                                         | 6 a 15 anos                         | 262 | 31,2 |
|                                         | Mais de 15 anos                     | 182 | 21,6 |
| Tempo trabalhando na produção (n=786)   | Até 5 anos                          | 352 | 44,8 |
|                                         | 6 a 15 anos                         | 248 | 31,6 |
|                                         | Mais de 15 anos                     | 186 | 23,7 |
| Tempo no turno atual (n=836)            | Até 5 anos                          | 486 | 58,1 |
|                                         | 6 a 15 anos                         | 221 | 26,4 |
|                                         | Mais de 15 anos                     | 129 | 15,4 |

|                                                                             |                                                 |     |      |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----|------|
| Tem outro emprego (n=863)                                                   | Sim                                             | 89  | 10,3 |
|                                                                             | Não                                             | 774 | 89,7 |
| Turno do outro trabalho (n=87)                                              | Manhã (00:00h às 04:00h)                        | 11  | 12,6 |
|                                                                             | Manhã (05:00h às 09:00h)                        | 26  | 29,9 |
|                                                                             | Manhã/tarde (10:00h às 14:00h)                  | 28  | 32,2 |
|                                                                             | Tarde (15:00h às 19:00h)                        | 19  | 21,8 |
|                                                                             | Noite (20:00h às 23:00h)                        | 3   | 3,5  |
| Horas Trabalhadas por semana (n=845)                                        | Turno A: 48 h                                   | 222 | 26,3 |
|                                                                             | Turno B: 48 h                                   | 178 | 21,1 |
|                                                                             | Turno C: 48 h                                   | 222 | 26,3 |
|                                                                             | Horário Comercial: 49 h                         | 223 | 26,4 |
| Acidentes de trabalho sofridos no trabalho atual (n=863)                    | Um                                              | 261 | 30,2 |
|                                                                             | Dois                                            | 602 | 69,8 |
| Doenças Ocupacionais (n=863)                                                | Sim                                             | 74  | 8,6  |
|                                                                             | Não                                             | 789 | 91,4 |
| Recebe adicional de insalubridade (n=862)                                   | Sim                                             | 763 | 88,5 |
|                                                                             | Não                                             | 60  | 7,0  |
|                                                                             | Não sabe                                        | 39  | 4,5  |
| Costuma fazer horas extras (n=865)                                          | Sim                                             | 212 | 24,5 |
|                                                                             | Não                                             | 653 | 75,5 |
| Horas extras realizadas no último mês (n=209)                               | Até 10 horas                                    | 110 | 52,6 |
|                                                                             | Mais que 10 horas                               | 99  | 47,4 |
| Expectativa em relação à manter o emprego atual nos próximos 2 anos (n=839) | Não é provável que eu perca meu emprego         | 244 | 29,1 |
|                                                                             | Pouco provável que eu perca meu emprego         | 552 | 65,8 |
|                                                                             | É provável que eu perca meu emprego atual       | 30  | 3,6  |
|                                                                             | É muito provável que eu perca meu emprego atual | 13  | 1,6  |

Fonte: Autor (2022).

A tabela 3 demonstra que houve percentual aproximado da participação dos trabalhadores dos diferentes turnos de trabalho turno A (26,3%), turno B (21,1%), turno C (26,3%) e horário comercial (26,4%). A categoria profissional com mais expressiva participação foi a de operadores industriais (80,5%). Referente ao tempo de trabalho na empresa estudada maioria dos trabalhadores tem até 5 anos (47,2%). Com relação ao trabalho em turnos,

é possível observar que 58,1% dos trabalhadores está no turno atual em até 5 anos. Ter outro trabalho foi referido por 10,3% dos participantes.

Com relação aos acidentes sofridos no atual trabalho 69,8% dos trabalhadores afirmaram ter se envolvido em dois acidentes de trabalho, e 8,6% dos trabalhadores possuem doença ocupacional.

Referente a realização de horas extras 24,5% dos respondentes realizam horas extras, e desses 52,6% realizaram até 10 horas extras no último mês.

Tabela 4 – Características relacionadas aos hábitos e estilo de vida. Trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos.

| Variáveis                                           | Categorias            | n   | %    |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|-----|------|
| Fumante (n=862)                                     | Sim                   | 78  | 9,1  |
|                                                     | Não                   | 784 | 91,0 |
| Fumante passivo (pessoas em casa que fumam) (n=861) | Sim                   | 41  | 4,8  |
|                                                     | Não                   | 820 | 95,2 |
| Quantos cigarros fuma diariamente (n=71)            | 1 á 9 cigarros        | 27  | 36,0 |
|                                                     | 10 á 29 cigarros      | 24  | 32,0 |
|                                                     | 30 ou mais cigarros   | 24  | 32,0 |
| Idade que começou a fumar (n=75)                    | 13 a 17 anos          | 25  | 33,3 |
|                                                     | 18 a 22 anos          | 36  | 48,0 |
|                                                     | 23 a 27 anos          | 8   | 10,7 |
|                                                     | 28 anos ou mais       | 6   | 8,0  |
| Consumo de bebida alcoólica (n=862)                 | Sim                   | 384 | 44,6 |
|                                                     | Não                   | 478 | 55,5 |
| Frequência de consumo de álcool (n=381)             | Menos de 1 dia/semana | 130 | 34,1 |
|                                                     | 1 a 2 dias/semana     | 223 | 58,5 |
|                                                     | Mais de 2 dias/semana | 28  | 7,4  |
| Consumo abusivo de álcool (homens) (n=734)          | Sim                   | 183 | 24,9 |
|                                                     | Não                   | 551 | 75,1 |
| Consumo abusivo de álcool (mulheres) (n=114)        | Sim                   | 12  | 10,5 |
|                                                     | Não                   | 102 | 89,5 |
| Prática atividade física (n=867)                    | Suficiente            | 183 | 21,1 |



|              |     |      |
|--------------|-----|------|
| Insuficiente | 665 | 76,7 |
| Inativo      | 19  | 2,2  |

Fonte: Autor (2022).

As características relacionadas aos hábitos e estilo de vida são apresentadas na tabela 4. A maioria dos trabalhadores não fuma (91%) e não tem contato com pessoas fumantes em casa (95,2%). Consomem bebida alcoólica 55,5% dos trabalhadores, e maioria desses consome bebida alcoólica 1 a 2 vezes/semana. O consumo abusivo de álcool foi identificado em 24,9% dos homens e 10,5% das mulheres. Referente a prática de atividade física, 76,7% dos trabalhadores têm prática de atividade física insuficiente.

Tabela 5 – Características relacionadas á saúde. Trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos.

| Variáveis                                      | Categorias                                             | N   | %    |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----|------|
| Uso de calmantes ou sedativos (n=832)          | Sim                                                    | 67  | 8,1  |
|                                                | Não                                                    | 765 | 92,0 |
| Uso de tranquilizantes ou ansiolíticos (n=832) | Sim                                                    | 32  | 3,9  |
|                                                | Não                                                    | 800 | 96,2 |
| Medicamento de uso contínuo (n=862)            | Sim                                                    | 163 | 18,9 |
|                                                | Não                                                    | 699 | 81,1 |
| Tempo de uso do medicamento contínuo (n=162)   | Menos de 01 ano                                        | 32  | 19,8 |
|                                                | Até 5 anos                                             | 76  | 46,9 |
|                                                | Mais de 5 anos                                         | 54  | 33,3 |
| Índice de massa corporal (IMC) (n=867)         | Abaixo do peso (IMC<18,5 kg/m <sup>2</sup> )           | 8   | 0,9  |
|                                                | Peso Normal (IMC<18,5 até IMC 24,9 kg/m <sup>2</sup> ) | 256 | 29,5 |
|                                                | Sobrepeso (IMC<25 até IMC 29,9 kg/m <sup>2</sup> )     | 414 | 47,8 |
|                                                | Obesidade (IMC > 30,0 kg/m <sup>2</sup> )              | 189 | 21,8 |
| Percepção do próprio estado de saúde (n=864)   | Muito bom                                              | 294 | 34,0 |
|                                                | Bom                                                    | 444 | 51,4 |
|                                                | Regular                                                | 124 | 14,4 |
|                                                | Ruim                                                   | 2   | 0,2  |

Fonte: Autor (2022).

De acordo com os resultados apresentados na tabela 5, uma pequena proporção de trabalhadores na amostra estudada consome calmantes (8,1%) ou ansiolíticos (3,9%) e medicamentos de uso contínuo (18,9%). A maior proporção de trabalhadores apresentou característica de Sobrepeso para o IMC (47,8%). Entretanto, sobrepeso ou obesidade estão presentes em quase 70% dos trabalhadores.

Tabela 6 – Condições de trabalho: esforço físico. Trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos.

| <b>Variáveis</b>           | <b>Categorias</b> | <b>n</b> | <b>%</b> |
|----------------------------|-------------------|----------|----------|
| Empurrar (n=844)           | Não               | 198      | 23,5     |
|                            | As vezes          | 374      | 44,3     |
|                            | Sim               | 272      | 32,2     |
| Puxar (n=838)              | Não               | 212      | 25,3     |
|                            | As vezes          | 357      | 42,6     |
|                            | Sim               | 269      | 32,1     |
| Levantar objetos (n=850)   | Não               | 121      | 14,2     |
|                            | As vezes          | 308      | 36,2     |
|                            | Sim               | 421      | 49,5     |
| Carregar Objetos (n=851)   | Não               | 116      | 13,6     |
|                            | As vezes          | 306      | 36,0     |
|                            | Sim               | 429      | 50,4     |
| Esforço repetitivo (n=844) | Não               | 197      | 23,3     |
|                            | As vezes          | 241      | 28,6     |
|                            | Sim               | 406      | 48,1     |
| Outro esforço (n=754)      | Não               | 547      | 72,6     |
|                            | As vezes          | 97       | 12,8     |
|                            | Sim               | 110      | 14,6     |

Fonte: Autor (2022).

De acordo com os resultados apresentados na tabela 6 os principais esforços físicos realizados pelos trabalhadores foram levantar objetos (49,5%) e carregar objetos (50,4%).

Tabela 7 – Condições de trabalho: Postura. Trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos.

| Variáveis                           | Categorias | n   | %     |
|-------------------------------------|------------|-----|-------|
| Em pé (n=850)                       | Não        | 95  | 11,2  |
|                                     | As vezes   | 146 | 17,2  |
|                                     | Sim        | 609 | 71,6  |
| Em pé, curvado até 45 graus (n=825) | Não        | 240 | 29,1  |
|                                     | As vezes   | 365 | 44,2  |
|                                     | Sim        | 220 | 26,7  |
| Em pé, curvado até 90 graus (n=813) | Não        | 375 | 46,1  |
|                                     | As vezes   | 298 | 36,6  |
|                                     | Sim        | 140 | 17,2  |
| Sentado (n=829)                     | Não        | 333 | 40,2  |
|                                     | As vezes   | 286 | 34,5  |
|                                     | Sim        | 210 | 25,3  |
| Sentado, usando os braços (n=830)   | Não        | 326 | 39,3  |
|                                     | As vezes   | 249 | 30    |
|                                     | Sim        | 255 | 30,7  |
| Andando com o corpo ereto (n=837)   | Não        | 131 | 15,6  |
|                                     | As vezes   | 178 | 21,3  |
|                                     | Sim        | 528 | 63,1  |
| Andando com corpo inclinado (n=820) | Não        | 506 | 61,7  |
|                                     | As vezes   | 209 | 25,5  |
|                                     | Sim        | 105 | 12,8  |
| Agachado (n=833)                    | Não        | 402 | 48,3  |
|                                     | As vezes   | 299 | 35,9  |
|                                     | Sim        | 132 | 15,8  |
| Deitado (n= 818)                    | Não        | 771 | 94,2  |
|                                     | As vezes   | 33  | 4,0   |
|                                     | Sim        | 14  | 1,7   |
| Tronco torcido (n=823)              | Não        | 593 | 72,1  |
|                                     | As vezes   | 152 | 18,5  |
|                                     | Sim        | 78  | 9,5   |
| Outra postura (n= 866)              | Não        | 789 | 91,11 |
|                                     | As vezes   | 30  | 3,46  |
|                                     | Sim        | 47  | 5,43  |

Fonte: Autor (2022)

De acordo com os resultados apresentados pela tabela 7 as posturas predominantes pelos trabalhadores foram ficar de pé (71,6%) e andando com corpo ereto (63,1%).

Tabela 8 – Condições de trabalho: Ambiente. Trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos.

| Variáveis                                         | Categorias | n   | %    |
|---------------------------------------------------|------------|-----|------|
| Limpo (n=866)                                     | Não        | 347 | 40,1 |
|                                                   | Sim        | 519 | 59,9 |
| Iluminado (n=866)                                 | Não        | 100 | 11,6 |
|                                                   | Sim        | 766 | 88,5 |
| Quente na maior parte do verão (n=866)            | Não        | 187 | 21,6 |
|                                                   | Sim        | 679 | 78,4 |
| Frio (n=866)                                      | Não        | 568 | 65,6 |
|                                                   | Sim        | 298 | 34,4 |
| Ventilado adequadamente (n=866)                   | Não        | 354 | 40,9 |
|                                                   | Sim        | 512 | 59,1 |
| Abafado (n=866)                                   | Não        | 578 | 66,7 |
|                                                   | Sim        | 288 | 33,3 |
| Úmido (n=866)                                     | Não        | 682 | 78,8 |
|                                                   | Sim        | 184 | 21,3 |
| Barulhento (n=866)                                | Não        | 159 | 18,4 |
|                                                   | Sim        | 707 | 81,6 |
| Malcheiroso (n=866)                               | Não        | 812 | 93,8 |
|                                                   | Sim        | 54  | 6,2  |
| Organizado (n=866)                                | Não        | 305 | 35,2 |
|                                                   | Sim        | 561 | 64,8 |
| Radiações Ultravioleta (Sol) (n=866)              | Não        | 809 | 93,4 |
|                                                   | Sim        | 57  | 6,6  |
| Presença/Uso de solventes (n=866)                 | Não        | 683 | 78,9 |
|                                                   | Sim        | 183 | 21,1 |
| Mudança de tecnologias e equipamentos (n=866)     | Não        | 659 | 76,1 |
|                                                   | Sim        | 207 | 23,9 |
| Risco de contaminação com produto químico (n=866) | Não        | 744 | 85,9 |
|                                                   | Sim        | 122 | 14,1 |

Fonte: Autor (2022).

A tabela 8 apresenta as condições do ambiente de trabalho dos trabalhadores participantes da pesquisa como características que podem prejudicar a saúde do trabalhador destacaram-se o ambiente ser barulhento (81,6%) e quente na maior parte do verão (78,4%).

## 4.2 ÍNDICE DE CAPACIDADE PARA O TRABALHO (ICT)

### 4.2.1 Índice de capacidade para o trabalho dos trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos

O ICT dos trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos foi calculado e classificado de acordo com o proposto por KUJALA *et al.* (2005) e é apresentado na tabela 9 que segue.

Tabela 9 – Distribuição da Classificação do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT) da amostra estudada.

| Variável             | Categorias | N   | %    |
|----------------------|------------|-----|------|
| ICT ( <i>n</i> =767) | Adequado   | 621 | 81,0 |
|                      | Inadequado | 146 | 19,0 |

Fonte: Autor (2022).

Observa-se que maioria dos trabalhadores apresentaram ICT adequado (81%), entretanto 19% apresentaram ICT inadequado.

Tabela 10 – Distribuição da Classificação do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT) da amostra estudada de acordo com a faixa etária.

| Classificação ICT por Idade | Categoria  | N   | %    |
|-----------------------------|------------|-----|------|
| Menor ou igual a 35 anos    | Adequado   | 308 | 76,0 |
|                             | Inadequado | 97  | 24,0 |
| Maiores que 35 anos         | Adequado   | 269 | 86,0 |
|                             | Inadequado | 44  | 14,0 |

Fonte: Autor (2022).

De acordo com os dados apresentados na tabela 10, ambas categorias de idade apresentaram ICT inadequado. Entretanto na faixa etária com idade menor ou igual a 35 anos há maior proporção de ICT inadequado quando comparada a faixa etária maior que 35 anos.

Tabela 11 – Distribuição da Classificação do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT) da amostra estudada de acordo com o sexo.

| Classificação ICT por Sexo | Categoria  | N   | %    |
|----------------------------|------------|-----|------|
| Masculino                  | Adequado   | 526 | 81,2 |
|                            | Inadequado | 122 | 18,8 |
| Feminino                   | Adequado   | 84  | 77,8 |
|                            | Inadequado | 24  | 22,2 |

Fonte: Autor (2022).

A classificação do ICT de acordo com sexo apresentada na tabela 11 em ambos os sexos apresentaram ICT inadequado, sendo que para o sexo feminino a proporção foi um pouco maior quando comparada ao sexo masculino.

#### 4.3 Fatores associados ao ICT Inadequado nos trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos

A maioria dos indivíduos era do sexo masculino (86,6%), possuía idade menor ou igual a 35 anos (56,7%), era casado ou vivia com companheiro (68,5%) e referiu apresentar renda familiar de até R\$4.000,00 mensais (60,0%). No momento da coleta, uma maior proporção de trabalhadores referiu que não estudava (60,0%), mas possuía filhos ou menores de idade sob sua guarda (49,8%). Com relação ao estado de saúde, 51,4% da amostra referiu ser “bom”. Quando questionados se faltava tempo para cuidar de si mesmo e para interagir com as crianças, 44,9% e 36,6% referiram que sim, respectivamente (Tabela 12).

Com relação ao desfecho deste estudo, houve maior prevalência de capacidade para o trabalho inadequada em mulheres (22,2%), quando comparado aos homens (18,8%), mas sem diferença estatisticamente significativa ( $p=0,408$ ).

Por outro lado, observou-se maior prevalência de capacidade para o trabalho inadequada em indivíduos mais jovens (23,9%) ( $p=0,001$ ), solteiros/separados/viúvos (23,7%) ( $p=0,034$ ) e que não possuíam filhos sob sua responsabilidade (22,9%;  $p=0,026$ ). Além disso, houve maior prevalência entre aqueles que classificaram a saúde como regular ou ruim (49,1%;  $p<0,001$ ) e que referiram que falta tempo para cuidar de si (24,1%;  $p=0,001$ ) (Tabela 12).

Tabela 12 – Descrição das características sociodemográficas, estilo de vida/estado de saúde e prevalência de capacidade para o trabalho inadequada segundo estas características. Trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos.

| Variáveis                                          | n   | %    | IC95%*       | Capacidade para o trabalho |           |
|----------------------------------------------------|-----|------|--------------|----------------------------|-----------|
|                                                    |     |      |              | Inadequada                 |           |
|                                                    |     |      |              | %                          | p valor** |
| <b>Sexo (n=854)</b>                                |     |      |              |                            | 0,408     |
| Masculino                                          | 740 | 86,6 | 84,1 - 88,7  | 18,8                       |           |
| Feminino                                           | 114 | 13,4 | 11,22 - 15,8 | 22,2                       |           |
| <b>Idade (n=815)</b>                               |     |      |              |                            | 0,001     |
| ≤ 35 anos                                          | 462 | 56,7 | 53,2 - 60,0  | 23,9                       |           |
| > 35 anos                                          | 353 | 43,3 | 39,9 - 46,7  | 14,1                       |           |
| <b>Estado civil (n=863)</b>                        |     |      |              |                            | 0,034     |
| Solteiro/separado/viúvo                            | 272 | 31,5 | 28,4 - 34,7  | 23,7                       |           |
| Casado/vive com companheiro                        | 591 | 68,5 | 65,2 - 71,5  | 17,1                       |           |
| <b>Renda familiar (n=850)</b>                      |     |      |              |                            | 0,148     |
| Até R\$ 4.000,00                                   | 510 | 60,0 | 56,6 - 63,2  | 20,9                       |           |
| Acima de R\$ 4.000,00                              | 340 | 40,0 | 36,7 - 43,3  | 16,7                       |           |
| <b>Estuda (n=863)</b>                              |     |      |              |                            | 0,205     |
| Não                                                | 686 | 79,5 | 76,6 - 82,0  | 18,2                       |           |
| Sim                                                | 177 | 20,5 | 17,9 - 23,3  | 22,7                       |           |
| <b>Filhos (n=862)</b>                              |     |      |              |                            | 0,026     |
| Sim                                                | 429 | 49,8 | 46,4 - 53,1  | 15,4                       |           |
| Não                                                | 421 | 48,8 | 45,5 - 52,1  | 22,9                       |           |
| Esporadicamente                                    | 12  | 1,4  | 0,7 - 2,4    | 10,0                       |           |
| <b>Estado de saúde (n=864)</b>                     |     |      |              |                            | <0,001    |
| Muito bom                                          | 294 | 34,0 | 30,9 - 37,2  | 6,6                        |           |
| Bom                                                | 444 | 51,4 | 48,0 - 54,7  | 18,4                       |           |
| Regular/ruim                                       | 126 | 14,6 | 12,3 - 17,1  | 49,1                       |           |
| <b>Falta tempo para cuidar de si mesmo (n=838)</b> |     |      |              |                            | 0,001     |
| Não                                                | 462 | 55,1 | 51,7 - 58,4  | 14,3                       |           |
| Sim                                                | 376 | 44,9 | 41,5 - 48,2  | 24,1                       |           |
| <b>Falta tempo para as crianças (n=797)</b>        |     |      |              |                            | 0,083     |
| Não                                                | 505 | 63,4 | 59,9 - 66,6  | 16,0                       |           |
| Sim                                                | 292 | 36,6 | 33,3 - 40,0  | 21,3                       |           |

\*IC95%: Intervalo de Confiança de 95%.

\*\* Teste qui-quadrado de Pearson.

Fonte: Autor (2022)

Na tabela 13, observa-se a descrição das características ocupacionais da amostra. A capacidade para o trabalho inadequada apresentou-se em 19% dos trabalhadores. A maioria trabalhava nas unidades de processo e fabricação (60,5%) e era operador (80,5%). Quando questionados sobre o ambiente de trabalho, maior prevalência dos indivíduos referiu ser quente (78,4%) e barulhento (81,6%). A grande maioria não realizou horas extras nos últimos 30 dias (75,9%) e 525 trabalhadores (60,9%) referiram carregar peso ou realizar atividades pesadas no trabalho. Quando questionados se o trabalho exigia esforço físico/repetitivo, 48,1% referiu que sim. Além disso, 261 trabalhadores (30,2%) se machucaram no trabalho atual ou anterior (Tabela 13).

Houve maior prevalência de capacidade para o trabalho inadequada entre indivíduos que trabalhavam na Central de compostagem/Engenharia (31,6%) ( $p=0,026$ ) e como técnico em cerâmica (32,6%) ( $p=0,001$ ). Destaca-se a maior prevalência do desfecho em indivíduos que carregavam peso (21,9%) e estavam expostos à ambientes barulhentos (20,8%) e quentes (20,9%). Além disso, observou-se maior prevalência de capacidade para o trabalho inadequada entre aqueles cujo trabalho exigia esforço físico/repetitivo (24,8%) ( $p=0,001$ ) (Tabela 13).

Tabela 13 – Descrição das características ocupacionais e prevalência de capacidade para o trabalho inadequada segundo estas características. Trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos.

| Variáveis                             | n   | %    | IC95%*      | Capacidade para o trabalho Inadequada |           |
|---------------------------------------|-----|------|-------------|---------------------------------------|-----------|
|                                       |     |      |             | %                                     | p valor** |
| <b>Unidade</b> ( $n=867$ )            |     |      |             |                                       | 0,026     |
| Unidade I e Artística                 | 267 | 30,8 | 27,8 - 33,9 | 15,1                                  |           |
| Central de massa                      | 37  | 4,3  | 3,1 - 5,8   | 9,1                                   |           |
| Unidade II e III                      | 525 | 60,5 | 57,2 - 63,7 | 20,7                                  |           |
| Central de compostagem CCE/Engenharia | 38  | 4,4  | 3,2 - 5,9   | 31,6                                  |           |
| <b>Cargo</b> ( $n=852$ )              |     |      |             |                                       | 0,001     |
| Eletricista                           | 37  | 4,4  | 3,1 - 5,9   | 10,0                                  |           |
| Mecânico                              | 53  | 6,2  | 4,7 - 8,0   | 9,6                                   |           |



|                                                          |     |      |                |      |       |
|----------------------------------------------------------|-----|------|----------------|------|-------|
| Técnico em cerâmica                                      | 51  | 6,0  | 4,5 - 7,7      | 32,6 |       |
| Operador                                                 | 686 | 80,5 | 77,7 -<br>83,0 | 19,9 |       |
| Supervisor                                               | 25  | 2,9  | 1,9 - 4,3      | -    |       |
| <b>Horas extras (n=867)</b>                              |     |      |                |      | 0,040 |
| Até 10 horas                                             | 110 | 12,7 | 10,6 -<br>15,0 | 22,2 |       |
| Mais de 10 horas                                         | 99  | 11,4 | 9,4 - 13,7     | 9,2  |       |
| Não realizou                                             | 658 | 75,9 | 72,9 -<br>78,6 | 19,9 |       |
| <b>Ambiente quente (n=866)</b>                           |     |      |                |      | 0,012 |
| Não                                                      | 187 | 21,6 | 18,9 -<br>24,4 | 12,2 |       |
| Sim                                                      | 679 | 78,4 | 75,5 -<br>81,0 | 20,9 |       |
| <b>Ambiente barulhento (n=866)</b>                       |     |      |                |      | 0,009 |
| Não                                                      | 159 | 18,4 | 15,9 -<br>21,0 | 11,3 |       |
| Sim                                                      | 707 | 81,6 | 78,9 -<br>84,0 | 20,8 |       |
| <b>Carrega peso no trabalho (n=862)</b>                  |     |      |                |      | 0,008 |
| Não                                                      | 337 | 39,1 | 35,8 -<br>64,1 | 14,4 |       |
| Sim                                                      | 525 | 60,9 | 35,8 -<br>42,4 | 21,9 |       |
| <b>Trabalho exige esforço físico/repetitivo (n=844)</b>  |     |      |                |      | 0,001 |
| Não                                                      | 197 | 23,3 | 20,6 -<br>26,3 | 12,8 |       |
| As vezes                                                 | 241 | 28,6 | 25,6 -<br>31,7 | 14,5 |       |
| Sim                                                      | 406 | 48,1 | 44,7 -<br>51,4 | 24,8 |       |
| <b>Se machucou no trabalho atual ou anterior (n=863)</b> |     |      |                |      | 0,018 |
| Não                                                      | 602 | 69,8 | 66,6 -<br>72,7 | 16,7 |       |
| Sim                                                      | 261 | 30,2 | 27,2 -<br>33,3 | 23,9 |       |

-

**Capacidade para o trabalho inadequada (n=767)**

|     |     |      |                |   |
|-----|-----|------|----------------|---|
| Não | 621 | 81,0 | 78,0 -<br>83,5 | - |
| Sim | 146 | 19,0 | 16,4 -<br>21,9 | - |

\*IC95%: Intervalo de Confiança de 95%.

\*\* Teste qui-quadrado de Pearson.

Fonte: Autor (2022).

Na análise ajustada, a idade apresentou-se como fator de proteção, tendo em vista que indivíduos maiores de 35 anos apresentaram 54% menos chance de apresentar capacidade para o trabalho inadequada, quando comparados aos indivíduos mais jovens (OR=0,46; IC95%: 0,30-0,72).

Em contrapartida, trabalhadores que classificaram a saúde como regular ou ruim apresentaram cerca de 15 vezes mais chance de apresentar capacidade para o trabalho inadequada, quando comparados aos indivíduos com autopercepção de saúde muito boa (OR=15,40; IC95%: 7,95-29,83).

Trabalhadores da central de compostagem/Engenharia apresentaram 3,59 (IC95%: 1,47-8,72) vezes mais chance de apresentar ICT inadequado, quando comparados aos trabalhadores da Unidade I e Artística.

Além disso, indivíduos que trabalhavam em ambientes barulhentos (OR=2,75; IC95%: 1,42-5,31) e que realizavam esforço físico/repetitivo (OR=1,87; IC95%: 1,06-3,29) também apresentaram risco de apresentar capacidade para o trabalho inadequada (Tabela 14).

Tabela 14 – Análise bruta e ajustada de fatores associados à capacidade para o trabalho inadequada. Trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos.

| Variáveis              | Capacidade para o trabalho Inadequada |         |                      |         |
|------------------------|---------------------------------------|---------|----------------------|---------|
|                        | OR bruta (IC95%*)                     | p valor | OR ajustada (IC95%*) | p valor |
| <b>Idade</b>           |                                       |         |                      |         |
| ≤ 35 anos              | Ref.                                  |         | Ref.                 |         |
| > 35 anos              | 0,51 (0,35 - 0,76)                    | 0,001   | 0,46 (0,30 - 0,72)   | 0,001   |
| <b>Estado de saúde</b> |                                       |         |                      |         |
| Muito bom              | Ref.                                  |         | Ref.                 |         |
| Bom                    | 3,16 (1,82 - 5,51)                    | <0,001  | 3,35 (1,86 - 6,02)   | <0,001  |
| Regular/ruim           | 13,57 (7,34 - 25,07)                  | <0,001  | 15,40 (7,95 - 29,83) | <0,001  |

**Unidade**

|                                       |                    |       |                    |       |
|---------------------------------------|--------------------|-------|--------------------|-------|
| Unidade I e Artística                 | Ref.               |       | Ref.               |       |
| Central de massa                      | 0,56 (0,16 - 1,93) | 0,361 | 0,81 (0,21 - 3,09) | 0,759 |
| Unidade II e III                      | 1,46 (0,96 - 2,23) | 0,073 | 1,45 (0,90 - 2,34) | 0,122 |
| Central de compostagem<br>/Engenharia | 2,58 (1,19 - 5,59) | 0,015 | 3,59 (1,47 - 8,72) | 0,005 |

**Ambiente barulhento**

|     |                    |       |                    |       |
|-----|--------------------|-------|--------------------|-------|
| Não | Ref.               |       | Ref.               |       |
| Sim | 2,06 (1,18 - 3,60) | 0,010 | 2,75 (1,42 - 5,31) | 0,002 |

**Trabalho exige esforço físico/repetitivo**

|          |                    |       |                    |       |
|----------|--------------------|-------|--------------------|-------|
| Não      | Ref.               |       | Ref.               |       |
| Às vezes | 1,15 (0,64 - 2,07) | 0,634 | 1,17 (0,61 - 2,23) | 0,622 |
| Sim      | 2,23 (1,34 - 3,70) | 0,002 | 1,87 (1,06 - 3,29) | 0,030 |

---

*Variável de controle: sexo.*

*\*IC95%: Intervalo de Confiança de 95%.*

Fonte: Autor (2022).

## 5 DISCUSSÃO

Os resultados obtidos com a amostra total do estudo conforme classificação de TUOMI *et al.*, (2005), demonstram que 19% (n=146) apresentaram ICT inadequado. Foram encontradas diferentes proporções de ICT inadequado quando classificados de acordo com idade e sexo. Classificando o ICT conforme KUJALA *et al.*, (2005) os trabalhadores com idade menor ou igual a 35 anos apresentaram maior proporção de ICT inadequado (24%). Já classificando de acordo com sexo, para o sexo feminino a proporção de ICT inadequado foi um pouco maior (22,2%) quando comparada ao sexo masculino (18,8%).

Mesmo não apresentando associação com a capacidade para o trabalho inadequada nesta pesquisa, cabe destacar os resultados obtidos para as variáveis sexo e idade que são características sociodemográficas importantes na determinação da capacidade para o trabalho.

O sexo feminino apresentou maior prevalência de capacidade para o trabalho inadequada quando comparada ao sexo masculino, evidenciando resultado amplamente encontrado em diversos estudos sobre ICT. O que pode ser explicado pelo fato das mulheres exercerem um papel fundamental na criação dos filhos e na realização de trabalhos domésticos, impõe a elas uma jornada de trabalho dupla, às vezes até tripla, o que faz com que os ICT de mulheres estejam ligeiramente abaixo aos resultados obtidos por homens, conforme já demonstrado (LINHARES *et al.*, 2019).

A idade apresentou resultado inverso à maioria dos estudos de ICT, trabalhadores com idade menor que 35 anos apresentaram maior prevalência de capacidade para o trabalho inadequada, enquanto o resultado geralmente encontrado é que conforme acontece o envelhecimento há redução da capacidade para o trabalho. Monteiro *et al.* (2006), reforçam os declínios da capacidade para o trabalho com o avançar da idade, e que são necessárias medidas de restauração da capacidade para o trabalho especialmente nos idosos.

Algumas pesquisas sobre a relação entre idade e ICT, apresentam resultados contraditórios. JEONG LEE; ROK CHANG, (2010) identificaram que a capacidade para o trabalho e a idade não eram lineares, a capacidade para o trabalho se apresentou alta nas faixas etárias iniciais dos 20 a 30 anos, mas diminuiu gradualmente a partir do final dos 30 anos e aumentou acima dos 55 anos.

A compreensão de que há um declínio da habilidade do trabalhador com o passar dos anos, e que sua aptidão decai, não se configura como uma infringência do trabalhador ao sistema de trabalho, mas sim que é um processo decorrente do avanço cronológico e/ou perda do entusiasmo com conseqüente declínio da capacidade funcional. Portanto, não se pode afirmar que o indivíduo deva se enquadrar em um

determinado padrão de ICT, pois são muitos os fatores sociais que influenciam o índice (LINHARES *et al.*, 2019).

Os trabalhadores da unidade central de compostagem/engenharia apresentaram maior chance de apresentar capacidade para o trabalho inadequada do que demais unidades. A faixa etária média dos trabalhadores dessa unidade é menor de 35 anos.

As atividades realizadas nessa unidade compreendem na realização de ensaios de controle de qualidade dos revestimentos cerâmicos acabados e desenvolvimento de novos produtos, o que exige constante manuseio de revestimentos cerâmicos durante a jornada de trabalho para grande maioria dos trabalhadores da unidade. Os revestimentos manuseados, na sua grande maioria, são de grandes formatos e maior peso, necessitando assim da realização de grande esforço físico, uma vez que não há outra maneira de movimentar os revestimentos, a não ser manualmente.

Os trabalhadores que classificaram a saúde como regular ou ruim apresentaram mais chances de apresentar capacidade para o trabalho inadequada. De acordo com Castro (2015), há uma relação positiva entre condições de saúde, qualidade de vida e trabalho, mas depende de condições cognitivas e emocionais; trata-se de medidas subjetivas que influenciam diretamente o ICT e a interpretação da própria saúde, bem como, o viés de fonte comum (próprio respondente).

Trabalhos que exigem esforço físico/repetitivo apresentaram maior chance de apresentar capacidade para o trabalho inadequada, correspondente a grande maioria das atividades realizadas pela unidade central de compostagem/engenharia, mas também em demais setores produtivos, destacando-se o setor de classificação.

A realização de esforço físico, por vezes repetitivo é um preditor de capacidade para o trabalho inadequada. De acordo com ALAVINIA *et al.* (2009), altas demandas físicas de trabalho e condições de ambientes inadequados são fatores importantes, que contribuem para redução da capacidade para o trabalho.

Trabalhadores com conteúdo do trabalho predominantemente físico podem apresentar piores condições da capacidade para o trabalho do que aqueles com conteúdo predominantemente mental, como resultado de desgaste e comprometimento da saúde decorrentes das exigências físicas do trabalho (TUOMI *et al.*, 1997).

Segundo Seibt *et al.* (2009), em trabalhadores cuja exigência é predominantemente física, a perda da capacidade para o trabalho é mais intensa, resultado do desgaste e do comprometimento da saúde decorrentes das demandas do próprio serviço.

O ambiente barulhento foi outra condição de trabalho que apresentou maior chance apresentar capacidade para o trabalho inadequada. O processo produtivo de revestimentos cerâmicos faz uso de diversas máquinas e equipamentos que geram ruído, por haverem até cinco linhas de produção numa mesma unidade fabril a geração de ruído é intensa. Mesmo com a implantação de Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC), enclausuramento das fontes de ruído, não é possível atender o nível de ruído estabelecido pela Norma Regulamentadora 15, sendo assim obrigatório para todos os trabalhadores o uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI), o protetor auricular. Com a implantação dessas ações o ruído em que os trabalhadores ficam expostos está dentro do nível de ação, 80 dB.

KAZEMI *et al.* (2019) obteve como resultado de sua pesquisa correlação significativa negativa entre capacidade para o trabalho e índices de dosimetria, de modo que a maior exposição ao ruído levou a um menor índice de capacidade para o trabalho.

O ruído é um estressor biológico não específico que pode afetar todo o sistema fisiológico do corpo, causando efeitos além do sistema auditivo: causa angústia nos indivíduos e tem consequências como doenças cardíacas, deficiência mental e transtornos de ansiedade, levando a redução da capacidade de trabalho e aposentadoria precoce (KAZEMI *et al.*, 2019).

De modo geral as condições de trabalho e os riscos ambientais foram os principais fatores associados à capacidade para o trabalho inadequada dos trabalhadores da indústria de revestimento cerâmicos estudada, reforçando assim a importância de reduzir/eliminar esses fatores por meio de ações, a fim de promover melhores condições de trabalho, bem-estar e consequente capacidade para o trabalho adequada.

## **6 CONCLUSÃO**

Os resultados desse estudo indicam que a capacidade para o trabalho inadequada dos trabalhadores da indústria cerâmica está associada aos fatores: idade, estado de saúde, unidade fabril, ambiente barulhento e trabalho com esforço físico/repetitivo.

A prevalência de capacidade para o trabalho inadequada foi maior no grupo de trabalhadores jovens com até 34 anos de idade, e nas mulheres quando comparadas aos homens.

Os resultados do estudo indicam a necessidade da realização de intervenções no local de trabalho, de maneira a melhorar as condições de execução, com ênfase nas condições ambientais do trabalho. Indicam, também, que programas de apoio social e monitoramento das condições de saúde são importantes para reduzir os efeitos do envelhecimento funcional sobre os trabalhadores.

## REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, J.; SZNELWAR, L.; SILVINO, A.; SARMET, M.; PINHO, D. **Introdução à ergonomia: da prática à teoria**. 6 ed. São Paulo: BLUCHER, 2009. 239 p.

ANFACER. Setor **Cerâmico Brasileiro em números**. Disponível em: <<http://www.anfacer.org.br>>. Acesso em: 30 nov. 2020.

ALAVINIA, S. M. et al. Impact of work-related factors, lifestyle, and work ability on sickness absence among Dutch construction workers. **Scandinavian Journal of Work, Environment and Health**, v. 35, n. 5, p. 325–333, 2009.

ALVES, L.C.; RODRIGUES, R.N. Determinantes da autopercepção de saúde entre idosos do Município de São Paulo, Brasil. *Revista Panamericana Salud Publica*, v.17, p.333- 341, 2005. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/rpsp/2005.v17n5-6/333-341/pt/>>. Acesso em: 29 nov. 2020.

ASSUNÇÃO, A. A.; SAMPAIO, R. F.; NASCIMENTO, L. M. B. Agir em empresas de pequena e média dimensão para promover a saúde dos trabalhadores: o caso do setor de alimentos e bebidas. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 14, n. 1, p. 52–59, 2010. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-35552010000100009&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-35552010000100009&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 28 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº2.728**, de 11 de novembro de 2009. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt2728\\_11\\_11\\_2009.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt2728_11_11_2009.html)>. Acesso em: 30 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº466**, de 12 de dezembro de 2012. Disponível em: <[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)>. Acesso em: 07 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de doenças e agravos não transmissíveis e Promoção da saúde. **Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério de Saúde, 2019. 131 p. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/vigitel/vigitel-brasil-2018.pdf/view>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

BELTRAME, M.R.S. **Capacidade de trabalho e capacidade de vida em trabalhadores da indústria**. Dissertação (Mestrado), UFRG, Porto Alegre. 2009. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/16376/000699034.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 28 nov. 2020.

BELLUSCI, S. M.; FISCHER, F. M. Envelhecimento funcional e condições de trabalho em servidores forenses. **Revista de Saúde Pública**, v. 33, n. 6, p. 602–609, 1999. Disponível em:



<[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89101999000600012&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89101999000600012&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 20 abr. 2020.

CARNEIRO CORDEIRO, T. M. S. E.; DE ARAÚJO, T. M. Capacidade para o trabalho entre trabalhadores do Brasil. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 14, n. 3, p. 262–274, 2016. Disponível em: <<https://cdn.publisher.gn1.link/rbmt.org.br/pdf/v14n3a12.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2020.

CASTRO, C. M.S et al. Socio-demographic and health conditions associated with paid work in adults (50-69 years) in Greater Metropolitan Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. 2015, v. 31, n. 8, p. 1775-1787. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00166214>>. ISSN 1678-4464. Acesso em: 19 mai. 2022.

CAVALCANTE, S. R.; SILVA, A. J.; VILELA, R. A. DE G. A construção da Saúde do Trabalhador e a necessária articulação interinstitucional: da medicina do trabalho à almejada participação social. **Revista Jurídica Trabalho e Desenvolvimento Humano**, v. 1, n. 1, p. 39, 2018. Disponível em: <<http://revistatdh.org/index.php/Revista-TDH/article/view/19>>. Acesso em: 27 nov. 2020.

COSTA, D. et al. Saúde do Trabalhador no SUS: desafios para uma política pública. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 38, n. 127, p. 11–21, 2013. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0303-76572013000100003&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0303-76572013000100003&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 11 abr. 2020.

DA COSTA, C. S. N. et al. Capacidade para o trabalho e qualidade de vida de trabalhadores industriais. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 17, n. 6, p. 1635–1642, 2012.

DIAS, E.; HOEFEL, M. O desafio de implementar as ações de saúde do trabalho no SUS: a estratégia da RENAST. The challenge of implementing Workers' Health actions in the Brazilian National Health System (SUS): The RENAST. **Ciência & Saúde coletiva**, v. 10, p. 817–828, 2005. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/csc/v10n4/a07v10n4.pdf>>. Acesso em: 26 nov. 2020.

DEJOURS, C. Subjetividade, trabalho e ação. **Revista Produção**. Florianópolis. v.14. n.3. p.27-34, 2004. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0103-65132004000300004&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0103-65132004000300004&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 12 abr. 2020.

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: 26 fev. 2019.

FIGUEIREDO, I. M.; NEVES, D. S.; MONTANARI D.; CAMELO, S. H. H. Qualidade de vida no trabalho: percepções dos agentes comunitários de equipes de saúde da família. **Revista de enfermagem**, v. 17, n. 2, p. 262-267, abr.-jun. 2009.

FISCHER, F M. Breve histórico desta tradução. In: Frida Marina Fischer (Ed.); Índice de Capacidade para o Trabalho. p.9-10, 2005. São Carlos: EdUFSCar.

FONSECA, A. T. **Tecnologia do Processamento Cerâmico**. 1ª ed. Lisboa: Graforim, 2002. 554p.

FONTES, A.P. **O enfrentamento do estresse no trabalho na idade adulta**. Campinas, SP, 2006. Originalmente apresentada como dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GÓMEZ, C. M. Avanços e entraves na implementação da Política Nacional de Saúde do Trabalhador. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 38, n. 127, p. 21–25, 2013.

GRANDE, J. A.; SILVA, V.; MANZOTTO, L.; ROCHA, T. B. X.; MARTINS, G. C.; VILELA JUNIOR, G. B. Determinantes da qualidade de vida no trabalho: ensaio clínico controlado e randomizado por clusters. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v 19, n 5, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v19n5/a15v19n5.pdf>>. Acesso em: 06 mar. 2019.

ILMARINEN, J. E. Aging Workers. **Occupational and Environmental Medicine**, v. 58, n. 8, p. 546-552, 2001. Disponível em: <<http://oem.bmj.com/cgi/doi/10.1136/oem.58.8.546>>. Acesso em: 31/1/2011.

ILMARINEN, J.; TUOMI, K.; SEITSAMO, J. New dimensions of work ability. International Congress Series, v.1280, p. 3-7, 2005. Disponível em:<[https://www.academia.edu/13017181/New\\_dimensions\\_of\\_work\\_ability](https://www.academia.edu/13017181/New_dimensions_of_work_ability)>. Acesso em:30 nov.2020.

JEONG LEE, Y.; ROK CHANG, S. A Study on the Job Stress and the Work Ability of Workers in the Shipbuilding Industry. **Journal of the Korean Society of Safety**, v.25, n.2, p.71-77,2010. Disponível em:<<https://www.koreascience.or.kr/article/JAKO201019547056004.pdf>>.Acesso em: 21 mai. 2022.

KAZEMI, R. et al. The Effects of Noise and Heat Strain on the Work Ability Index (WAI) among Rubber Factory Workers. **Annals of Global Health**, v. 85, n. 1, 2019.

KUJALA, V.; REMES, J.; EK, E.; TAMMELIN, T.; LAITINEN, J. Classification of Work Ability Index among young employees. **Occupational medicine (Oxford, England)**, v. 55, n. 5, p. 399-401, 2005. Disponível em: <<http://occmed.oxfordjournals.org/content/55/5/399.full.pdf+html>>. Acesso em: 12/11/2010.

LACAZ, F. A. D. C. O campo Saúde do Trabalhador: Resgatando conhecimentos e práticas sobre as relações trabalho-saúde. **Cadernos de Saude Publica**, v. 23, n. 4, p. 757–766, 2007. Disponível em:< [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2007000400003](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2007000400003)>.Acesso em: 27 nov. 2020.

LACAZ, F.A.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. Disponível em:<[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0303-76572013000100003](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572013000100003)>.Acesso em: 27 nov. 2020.

LEITE, M. DE P. a Sociologia Do Trabalho Na América Latina: Seus Temas E Problemas (Re)Visitados. **Sociologia & Antropologia**, v. 2, n. 4, p. 103–127, 2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/sant/v2n4/2238-3875-sant-02-04-0103.pdf>>. Acesso em: 29 nov. 2020.

LINHARES, J. E. **Avaliação da capacidade para o trabalho: análise frente ao envelhecimento funcional de servidores públicos em um município da região sul**. p. 102, 2017. Disponível em:<[https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2352/1/PB\\_PPGEPS\\_M\\_Linhares%20Jo%20C%20A3o%20Eduardo\\_2017.pdf](https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2352/1/PB_PPGEPS_M_Linhares%20Jo%20C%20A3o%20Eduardo_2017.pdf)>. Acesso em: 28 nov. 2020.

LINHARES, J. E. et al. Evaluation of the work ability of workers in the furniture sector of a city in the South of Brazil. **Gestão e Produção**, v. 26, n. 3, p. 1–11, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/gp/v26n3/0104-530X-gp-26-3-e3619.pdf>>. Acesso em: 26 nov. 2020.

LINHARES, J.E. et al . Capacidade para o trabalho e envelhecimento funcional: análise Sistêmica da Literatura utilizando o PROKNOW-C (Knowledge Development Process - Constructivist). **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 24, n. 1, p. 53-66, Jan. 2019. Disponível em:<[http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232019000100053&lng=en&nrm=iso](http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000100053&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 26 mai. 2022.

LONGEN, W. C. et al. Assessment of disability and quality of life among ceramic industry workers. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 16, n. 1, p. 10–18, 2018. Disponível em: <<https://cdn.publisher.gn1.link/rbmt.org.br/pdf/v16n1a03.pdf>>. Acesso em: 04 abr. 2020.

LONGEN, W. C.; PEREIRA, D.; MATTIA JUNIOR, N. A Dimensão Humana do Serviço de Amarração da Armadura 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: 01 mar. 2019.

MACHADO, J. M. H. et al. Situação da Rede Nacional de Atenção Integral em Saúde do Trabalhador (Renast) no Brasil, 2008-2009. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 38, n. 128, p. 243–256, 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rbso/v38n128/12.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2020.

MARTINEZ, M. C; LATORRE, M. R. D. O; FISCHER, F. M. Validade e confiabilidade da versão brasileira do Índice de Capacidade para o Trabalho. **Rev. Saúde Pública**, v. 43, n. 3, p. 525-32, 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-89102009005000017>>. Acesso em: 06 jun. 2022.

MARTINEZ, M. C; LATORRE, M. R. D. O; FISCHER, F. M. Capacidade para o trabalho: revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 1, p. 1553-1561, 2010. Disponível em:<[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232010000700067](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000700067)>. Acesso em: 30 nov.2020.

MARTINS, A .C. **Sintomas osteomusculares relacionados ao trabalho em uma unidade de terapia intensiva**. (Dissertação de mestrado). Escola de Enfermagem da Universidade de

São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7140/tde-05072011-075115/pt-br.php>>. Acesso em: 25 fev. 2019.

MEDEIROS, E. G. **Análise da qualidade de vida no trabalho: um estudo de caso na área da construção civil**. 2002. 138p. Dissertação ( Mestrado em Administração)-Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul. Disponível em:

<<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/3048>>. Acesso em: 24 abr. 2020.

MENDES, R.; DIAS, E. C. Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. **Revista de Saude Publica**, v. 25, n. 5, p. 341–349, 1991. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/pdf/rsp/v25n5/03.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2020.

MENEGON, F. A. **Atividade de montagem estrutural de aeronaves e fatores associados à capacidade para o trabalho e fadiga**. 2011. 306 p. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo.

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. 2020.

METZNER, R. J.; FISCHER, F. M. Fatigue and workability in twelve-hour fixed shifts.

**Revista de Saude Publica**, v. 35, n. 6, p. 548–553, 2001. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/pdf/rsp/v35n6/7067.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2020.

METZNER, R. J.; FISCHER, F. M.; NOGUEIRA, D. P. Comparação da percepção de fadiga e de capacidade para o trabalho entre trabalhadores têxteis de empresas que se encontram em diferentes estágios de responsabilidade social empresarial no estado de São Paulo, Brasil.

**Saúde e Sociedade**, v. 17, n. 4, p. 46–55, 2008. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010412902008000400006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010412902008000400006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 26 nov. 2020.

MINAYO-GOMEZ, C. Campo da saúde do trabalhador: Trajetória, configuração e transformações. **Saúde do Trabalhador na Sociedade Brasileira Contemporânea**, p. 23–34, 2011. Disponível em:< <http://books.scielo.org/id/qq8zp/pdf/minayo-9788575413654-02.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2020.

MINAYO, M.C.S.; HARTZ, M.Z.A.; BUSS, M.P. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.5, n.1, p.7-18, 2000. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/csc/v5n1/7075.pdf>>. Acesso em: 07 mar. 2019.

MIRANDA, C. R.; DIAS, C. R. PPRA/PCMSO: auditoria, inspeção do trabalho e controle social Environment risk prevention programs and occupational health monitoring programs: audits, labor inspection, and social control. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, n. 1, p. 224–232, 2004. Disponível em:< [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2004000100039](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000100039)>. Acesso em: 10 nov. 2020.

MONTEIRO, C.; BENATTI, M. C.; RODRIGUES, R. C. M. Acidente do trabalho e qualidade de vida relacionada à saúde: um estudo em três hospitais. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 17 n. 1, p. 101-107, fev.2009. Disponível

em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010411692009000100016&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692009000100016&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 25 nov. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **A Conceptual Framework for Action on the Social Determinants of Health. Commission on Social Determinants of Health.**

Disponível em: [http://www.who.int/social\\_determinants/resources/csdh\\_framework\\_action\\_05\\_07.pdf](http://www.who.int/social_determinants/resources/csdh_framework_action_05_07.pdf). Acesso em: 10 abr. 2020.

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: 28 fev. 2019.

RUGUÊ, M. B. S. V. **Qualidade das condições de trabalho x produtividade estudo de caso: Indústria de Alimentação em Goiânia.** 2001. Dissertação (Mestrado) –Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/80350>>. Acesso em: 06 mar. 2019

SALICIO, V. A. M. M. et al. Fatores associados às alterações da função pulmonar em trabalhadores de indústria de cerâmica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 5, p. 1353–1360, 2013. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232013000500020](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000500020)>. Acesso em: 20 abr. 2019.

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: 28 fev. 2019.

SEIBT, R. et al. Predictors of work ability in occupations with psychological stress. **Journal of Public Health**, v. 17, n. 1, p. 9–18, fev. 2009. Disponível em:<[https://www.researchgate.net/publication/45346238\\_Predictors\\_of\\_work\\_ability\\_in\\_occupations\\_with\\_psychological\\_stress](https://www.researchgate.net/publication/45346238_Predictors_of_work_ability_in_occupations_with_psychological_stress)>. Acesso em: 27 mai. 2022.

SÖRENSEN, L. E. et al. Associations between work ability, health-related quality of life, physical activity and fitness among middle-aged men. **Applied Ergonomics**, v. 39, n. 6, p. 786–791, 2008. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18166167/>>. Acesso em: 30 nov. 2020.

TEODORO, D. L.; LONGEN, W. C. Qualidade de Vida e carga psicofisiológica de trabalhadores da produção cerâmica do Extremo Sul Catarinense. **Saúde em Debate**, v. 41, n. 115, p. 1020–1032, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/sdeb/v41n115/0103-1104-sdeb-41-115-1020.pdf>>. Acesso em: 19 mar. 2020.

TUOMI, K.; ILMARINEN, J.; JANKOLA, A.; KATAJARINNE, L.; TULKKI, A. **Índice de Capacidade para o trabalho.** São Carlos: EduFSCar, 2005.

TUOMI, K. et al. Aging, work, life-style and work ability among Finnish municipal workers in 1981--1992. **Scandinavian Journal of Work, Environment & Health**, v. 23, n. 1, p. 58–

65, 1997. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9247996/>>. Acesso em: 19 mai. 2022.

WALSH, I. A. P.; OISHI, J.; COURY, H. J. C. G. Clinical and functional aspects of work-related musculoskeletal disorders among active workers. **Revista de Saude Publica**, v. 42, n. 1, p. 108–116, 2008. Disponível em:<[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102008000100014](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102008000100014)>. Acesso em: 27 nov.2020.

## APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre Esclarecido

Prezado (a),

Convidamos você para participar da pesquisa intitulada Capacidade para o trabalho e saúde dos trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos. Essa está vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

O presente estudo é desenvolvido pela mestranda Paula Bortolatto, portadora do CPF 068.548.379-79 e do RG 4.972.744, do curso de mestrado em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina, sob orientação do Professor Dr. Fabrício Augusto Menegon, dessa mesma universidade.

O objetivo desse estudo é analisar a capacidade para o trabalho e sua relação com as condições de trabalho e de vida dos trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos. Pretende estimar a proporção de capacidade para o trabalho inadequada entre os trabalhadores; Descrever os fatores sociodemográficos, hábitos e estilos de vida, condições de trabalho e sintomas de saúde associados à capacidade para o trabalho dos trabalhadores; Analisar os fatores associados com a capacidade para o trabalho dos trabalhadores.

Nesta etapa estamos coletando dados a partir da aplicação de um questionário online, portanto a sua participação consistirá em responder perguntas relacionadas à pesquisa. Você foi convidado, pois o interesse da pesquisa é que ela seja respondida pelos trabalhadores do ambiente fabril. A coleta de dados acontecerá no período de junho a setembro de 2021, nas dependências da empresa.

### **Riscos**

Os **riscos** relacionados à participação neste estudo são mínimos e podem estar relacionados ao desconforto sobre as perguntas realizadas. Caso você se sinta desconfortável nesse aspecto, você pode se recusar a responder se assim desejar. A aplicação do questionário será realizada durante a jornada de trabalho, em horários previamente organizados com a gestão, em local separado do ambiente de produção e sem a presença de gestores, supervisores, técnicos de segurança ou qualquer representante da gestão da empresa, de forma a proporcionar condições ideais para que os participantes respondam. Ressaltamos, ainda, que se você vier a sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação neste estudo, tais como à sua dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social e cultural, previsto ou não no termo de consentimento, receberá suporte a partir de um encaminhamento ao serviço público de saúde,

se for necessário e sem custo. Qualquer situação de gastos referentes à participação na pesquisa será ressarcida, bem como situação de acarrete em necessidade de indenização conforme Código Civil (Lei 10.406 de 2002).

### **Benefícios**

Os **benefícios** de participação serão coletivos. As informações permitirão conhecer a proporção de trabalhadores com envelhecimento funcional precoce e outras demandas de saúde que poderão fundamentar ações da gestão da empresa para a melhoria das condições de trabalho com o objetivo de melhorar a saúde dos trabalhadores.

Enfatizamos que a qualquer momento o(a) senhor(a) poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Declaramos os cumprimentos e respeito aos aspectos éticos dispostos na Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, assegurando-se o anonimato e a confidencialidade das informações e os princípios de autonomia, beneficência, não maleficência e justiça, dentro desta pesquisa.

Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar a identificação dos participantes. O acesso dos dados se fará apenas pelo (a) equipe de pesquisa. A análise dos dados será feita pela mestrandia e seu professor orientador. Garantimos que ninguém mais terá acesso às respostas individuais.

Informamos, abaixo, o telefone e o endereço institucional dos pesquisadores responsáveis que podem ser acessados a qualquer instante para responder suas dúvidas sobre o projeto e sua participação. Além disso, o (a) senhor (a) poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da UFSC, em sua sede localizada no Prédio Reitoria II, 4º andar, Sala 401 – Rua Desembargador Vitor Lima, 222, Trindade, Florianópolis/SC – ou por telefone (48 3721-6094) e e-mail ([cep.propesq@contato.ufsc.br](mailto:cep.propesq@contato.ufsc.br)).

Salientamos que esse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será assinado pela pesquisadora e pelo participante em duas vias online, sendo que uma delas ficará sob posse do participante.

Desde já agradecemos sua atenção e nos colocamos a disposição para maiores esclarecimentos.

### **Caso aceite participar, assine abaixo, concordando com os termos descritos.**

Declaro que tive tempo adequado para poder refletir sobre minha participação na pesquisa consultando, se necessário, meus familiares ou outras pessoas que possam me ajudar na tomada de decisão livre e esclarecida, conforme a resolução CNS 466/2012 item IV.1.C.



Diante de tudo o que até agora fora demonstrado, declaro que todos os procedimentos metodológicos e os possíveis riscos, detalhados acima, bem como as minhas dúvidas, foram devidamente esclarecidos, sendo que, para tanto, firmo ao final a presente declaração, em duas vias de igual teor e forma, ficando na posse de uma e outra sido entregue ao(à) pesquisador(a) responsável (o presente documento será obrigatoriamente assinado na última página e rubricado em todas as páginas pelo(a) pesquisador(a) responsável/pessoa por ele(a) delegada e pelo(a) participante/responsável legal).

Afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro. Com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa.

Declaro que o pesquisador principal do estudo me concedeu uma cópia deste **Termo assinado**.

Nome do (a) participante: \_\_\_\_\_

Assinatura do (a) participante: \_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador: \_\_\_\_\_

**Equipe de pesquisadores:**

Paula Bortolatto

e-mail: paulabortolatto@gmail.com

Tel.: (48) 99943 4808

Prof. Dr. Fabrício Augusto Menegon

e-mail: fabricio.menegon@ufsc.br

Tel.: (48) 99989-6506

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021.

(preencher o local e a data)

## APÊNDICE B – Questionário desenvolvido para pesquisa

### QUESTIONÁRIO 1 – CONDIÇÕES DE VIDA

---

01. N° na Pesquisa: \_\_\_\_\_ (DEIXAR EM BRANCO PARA USO DO PESQUISADOR)

02. LOCTRAB01. Setor de trabalho: \_\_\_\_\_

03. TURN01. Turno de Trabalho Atual: \_\_\_\_\_

04. HORA01. Horário de trabalho \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_ horas

05. CATP01. Cargo/Função de trabalho: \_\_\_\_\_

06. SEXO01. Sexo:             Masculino             Feminino

07. IDAD01. Idade \_\_\_\_\_ anos completos.

08. ESTC01. Estado Conjugal Atual

Solteiro(a).....

Casado(a).....

Vive com companheiro(a) .....

Separado(a)/divorciado(a) .....

Viúvo(a) .....

09. ESCO01. Você estuda atualmente (escola, faculdade, curso profissionalizante, curso técnico)?

sim     não

10. ESCO02. Com que frequência você estuda?

de 2ª a 6ª feira     2 ou 3 vezes por semana     nos finais de semana

não se aplica

11. ESCO03. Em qual período do dia você estuda?

de manhã     de tarde     de noite     não se aplica

12. ESCO04. Que tipo de estudo você está fazendo atualmente?

- Ensino Médio  Ensino Técnico  Faculdade  Pós Graduação  
 não se aplica

13. ESCO05. Qual a última série/grau que você concluiu?

- Ensino Médio completo  
 Ensino Técnico completo  
 Ensino Superior completo  
 Pós-graduação completa

14. ESCO06. Você faz algum curso extracurricular (informática, línguas, artes, etc.)? Se você fizer, diga qual e quantas vezes por semana e os horários.

- Não
- Línguas \_\_\_\_\_ dias/semana das \_\_\_\_ horas às \_\_\_\_ horas
- Cursos de atualização em informática \_\_\_\_\_ dias/semana das \_\_\_\_ horas às \_\_\_\_ horas
- Outros. Qual \_\_\_\_\_ dias/semana das \_\_\_\_ horas às \_\_\_\_ horas  
(is)? \_\_\_\_\_

15. FILH01. Você tem filhos ou menores sob sua guarda, que moram com você?

- sim  não  esporadicamente

**Para as questões 11 a 15, caso você tenha menores, mesmo esporadicamente, sob sua guarda conte-os.**

16. FILH02. Quantos filhos entre 0 e 1 ano você tem? \_\_\_\_\_ filhos  Não se aplica

17. FILH03. Quantos filhos entre 1 e 3 anos você tem? \_\_\_\_\_ filhos  Não se aplica

18. FILH04. Quantos filhos entre 3 e 6 anos você tem? \_\_\_\_\_ filhos  Não se aplica

19. FILH05. Quantos filhos entre 6 e 14 anos você tem? \_\_\_\_\_ filhos  Não se aplica

20. FILH06. Quantos filhos entre 14 e 18 anos você tem? \_\_\_\_\_ filhos  Não se aplica

21. FILH07. Quantos filhos com mais de 18 anos você tem? \_\_\_\_\_ filhos  Não se aplica

22. PESS01. Incluindo você. Quantas pessoas moram na sua casa? \_\_\_\_\_ pessoas

23. PESS02. Há pessoas em sua casa ou fora dela que você lhes dedique cuidados especiais (seja pela idade, estado de saúde ou outro problema)?

Não .....

Sim.....  Quantas pessoas? \_\_\_\_\_ pessoas

24. CONJ01. Sua esposa/marido trabalha?

Sim  Não  Não se aplica

25. CONJ02. Caso sua esposa/marido trabalhe, qual é a carga horária semanal de trabalho dela/dele:

\_\_\_\_\_ horas  Não se aplica

26. CONJ03. Turno de trabalho da esposa/marido (na ocupação principal)

Diurno Fixo (12 horas) \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_ horas

Diurno Fixo (6 ou 8 horas) \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_ horas

Noturno fixo.(12 horas) \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_ horas

Noturno fixo.(6 ou 8 horas) \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_ horas

Turno alternado \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_ horas, \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_ horas, \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_ horas

Outro Qual? \_\_\_\_\_

Não se aplica

Não sabe

Não trabalha

27. REND01. Qual é a sua renda familiar: R\$ \_\_\_\_\_

28. REND02. Quantas pessoas contribuem para a renda familiar? \_\_\_\_\_ pessoas

29. REND03. Parte de sua renda familiar é usada para o sustento de outras pessoas que não moram com você (por exemplo pagamento de pensão, sustento de idosos, etc...)

Não

Sim. Quantas pessoas? \_\_\_\_\_ pessoas

Sim, Às vezes, mas não todos os meses.

30. REND04. Se você sustenta pessoas que **não moram** com você, quanto de sua renda familiar sobra para você e para quem mora com você? (CONSIDERE O VALOR BRUTO)

R\$ \_\_\_\_\_  Não sustento ninguém que não more comigo

31. REND05. Durante o último mês você teve dificuldade para pagar: **(pode marcar mais de uma)**

- o aluguel/prestação da casa ou apartamento
- despesas da casa (água, luz, telefone, gás)
- supermercado/feira/açougue
- despesas com educação (dos filhos, sua mesmo ou de outras pessoas)
- despesas com saúde (hospital/plano de saúde/medicamentos)
- outras despesas. Quais? \_\_\_\_\_
- Não tive dificuldades

32. REND06. Quem tem maior responsabilidade financeira com as despesas em sua casa?

- você
- sua esposa/seu marido
- você e outra(a) pessoa(s) \_\_\_\_\_
- outra(s) pessoa(s) \_\_\_\_\_

33. TDOM01. Quando você está em casa, é sua responsabilidade:

| Tarefa                   | Não                      | Sim, a menor parte       | Divido igualmente        | Sim, a maior parte       | Sim, inteiramente        |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Cuidar das crianças ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Cuidar da limpeza ?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Cozinhar?             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Lavar roupas?         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Passar roupas?        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

34. TDOM02. Você conta com uma empregada doméstica:

- mensalista     diarista     não tenho empregada doméstica

35. TDOM03. Na última semana, quantas horas por dia, aproximadamente, você se dedicou ao **trabalho doméstico**? \_\_\_\_\_ horas

36. TDOM04. Qual a participação de sua esposa (marido), ou companheira(o) ou outra pessoa que more com você (mãe, tia, outro parente), nas tarefas domésticas?

- nenhuma

- ajuda de vez em quando
- divide igualmente
- faz quase todas as tarefas
- faz todas as tarefas
- não se aplica

37. TDOM05. Como você considera as atividades domésticas que você realizou nesta última semana?

- as mesmas que sempre realizo
- diferentes, tive mais tempo livre pois estava de férias
- diferentes, tive mais tempo livre pois estava de licença
- diferentes, tive mais tempo livre por outro motivo qualquer

38. LAZ01. O que você costuma fazer nos seus horários de folga? (pode marcar mais de uma)

- Ver televisão
- Brincar com os filhos/sobrinhos ou crianças sob sua responsabilidade
- Ficar com a esposa/marido/namorado(a)/companheiro(a)
- Ir ao cinema, shopping, teatro, futebol
- Sair com os amigos, ir a bares/restaurantes
- Praticar esportes/exercícios
- Ir à igreja/templo/sinagoga/mesquita
- Obrigações sociais (aniversários/casamentos/visitas familiares)
- Outras coisas, tais como:

39. LAZ02. Você diria que por causa do seu trabalho, falta tempo suficiente para:

|                                                                       | Sim                      | Às vezes                 | Não                      |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Cuidar de si mesmo                                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Para as tarefas da casa                                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Para repouso durante a semana                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Para o lazer nos dias de folga                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Para as crianças                                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Para cuidar de assuntos pessoais/casa (compras, pagamentos, etc..) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

40. LAZ03. Em relação à afirmativa “Você geralmente **não consegue** parar de pensar no trabalho durante a folga”

- Sim, sempre penso
- Penso muitas vezes
- Penso de vez em quando
- Nunca penso

## QUESTIONÁRIO 2 – CONDIÇÕES DE TRABALHO

41. TRAB01. Qual idade você tinha quando começou a trabalhar no seu primeiro emprego? \_\_\_\_\_ anos

42. TRAB02. Há quantos anos você trabalha na empresa? \_\_\_\_\_ anos

43. TRAB03. Há quantos anos você trabalha no setor de produção? \_\_\_\_\_ anos

44. TRAB04. Há quanto tempo você trabalha neste turno? \_\_\_\_\_ anos

45. TRAB05. Você recebe adicional de insalubridade/periculosidade?

Sim     Não  Não sei

46. TRAB06. O seu trabalho exige esforço físico:

| <b>ESFORÇO FÍSICO</b>         | <b>NUNCA</b> | <b>QUASE<br/>NUNCA</b> | <b>ÀS<br/>VEZES</b> | <b>FREQUENTEMENTE</b> | <b>SEMPRE</b> |
|-------------------------------|--------------|------------------------|---------------------|-----------------------|---------------|
| Empurrar                      |              |                        |                     |                       |               |
| Puxar                         |              |                        |                     |                       |               |
| Levantar objetos              |              |                        |                     |                       |               |
| Carregar objetos              |              |                        |                     |                       |               |
| Realizar esforços repetitivos |              |                        |                     |                       |               |
| Outros.<br>Quais? _____       |              |                        |                     |                       |               |

47. TRAB07. Durante sua principal atividade, quais posturas do corpo são necessárias para realizar seu trabalho?

| <b>POSTURAS CORPORAIS</b>      | <b>NUNCA</b> | <b>QUASE<br/>NUNCA</b> | <b>ÀS<br/>VEZES</b> | <b>FREQUENTEMENTE</b> | <b>SEMPRE</b> |
|--------------------------------|--------------|------------------------|---------------------|-----------------------|---------------|
| Em pé, ereto(a)                |              |                        |                     |                       |               |
| Em pé, curvado(a) até 45 graus |              |                        |                     |                       |               |
| Em pé, curvado(a) até 90 graus |              |                        |                     |                       |               |
| Sentado(a)                     |              |                        |                     |                       |               |
| Sentado(a), usando os braços   |              |                        |                     |                       |               |



|                               |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|
| Andando com o corpo ereto     |  |  |  |  |  |
| Andando com o corpo inclinado |  |  |  |  |  |
| Agachado(a)                   |  |  |  |  |  |
| Deitado(a)                    |  |  |  |  |  |
| Com o tronco torcido          |  |  |  |  |  |
| Outras.<br>Quais? _____       |  |  |  |  |  |

48. TRAB08. Você costuma fazer horas-extras?

Sim  Não

49. TRAB09. Quantas horas-extras você trabalhou nos últimos 30 dias? \_\_\_\_\_ horas

Não fiz horas-extras nos últimos 30 dias

50. ACTRAB01. Você já se machucou no atual trabalho ou em algum trabalho anterior a este?

Não (vá para questão 55)  Sim

51. ACTRAB02. Quantos acidentes de trabalho você já sofreu no atual trabalho?

um  dois  três ou mais  não sofri nenhum acidente de trabalho

52. ACTRAB03. Você já ficou impossibilitado de ir para o trabalho, estudos, ou outros compromissos por causa de algum acidente de trabalho?

Não

Sim.

Por quanto tempo? \_\_\_\_\_ dia(s)

53. ACTRAB04. Onde você estava na hora deste acidente?

Estava no trabalho

Estava me dirigindo ou retornando do trabalho

Não se aplica

54. ACTRAB05. Você ficou com problemas permanentes causados por este acidente?

Não.

Sim, mas consigo trabalhar na mesma atividade.

- Sim, mas só consigo trabalhar em outra atividade.
- Sim, e não posso mais trabalhar.
- Não se aplica

55. DCTRAB01. Você tem alguma doença relacionada com o trabalho?

- Não  Sim.

56. DCTRAB02. Se sim, que doença? \_\_\_\_\_

- Não se aplica

**APENAS PARA OS OPERADORES DOS TURNOS A E B**

57. TRABNOT01. Você já trabalhou à noite antes? (no horário compreendido entre 21:00 e 05:00)

- não
- sim, regularmente, 1 ou 2 vezes por semana
- sim, regularmente, 3 a 5 vezes por semana
- sim, ocasionalmente
- sim, raramente
- Não se aplica

58. TRABNOT02. Se você já trabalhou à noite antes, foi por quanto tempo? \_\_\_\_\_  meses  anos

- não se aplica

59. TRABNOT03. Há quanto tempo você deixou de trabalhar à noite? \_\_\_\_\_  meses  anos

- não se aplica

60. TRANSP01. Em geral, quanto tempo você leva para vir de sua casa para o trabalho?

nos dias de semana ? \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ min;

e nos fins de semana? \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ min

61. TRANSP02. Em geral, quanto tempo você leva para retornar do trabalho para a sua casa?

nos dias de semana ? \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ min;

e nos fins de semana? \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ min

62. AMBTRAB01. Como é o local onde você trabalha na empresa? Por favor, responda a todas as questões.

| Condições do local de trabalho <u>NA</u> Empresa                        | Nunca                    | Às vezes                 | Frequentemente           | Sempre                   |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Limpo                                                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Iluminado                                                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Quente na maior parte do verão                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Frio                                                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Ventilação adequada                                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Abafado                                                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Úmido                                                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Barulhento                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Malcheiroso                                                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. Ambiente organizado                                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. Radiações ionizantes (raio laser, raio X, luz solar, etc.)          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. Presença de solventes e outros produtos                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13. Mudanças de tecnologia e equipamentos                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. Risco de infecção/contaminação por produto químico ou farmacológico | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

63. OUTRAB01. Além deste emprego na EMPRESA, você tem mais algum trabalho ou outra atividade regular que lhe dê rendimentos?

não

sim, em outra empresa

sim, outro trabalho \_\_\_\_\_

64. OUTRAB02. Se você tem **OUTRO EMPREGO** atualmente, você trabalha quantas horas e em que horário no outro local?

Diurno Fixo (12 horas) \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_ horas

Diurno Fixo (6 ou 8 horas) \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_ horas

Noturno fixo (12 horas) \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_ horas

Noturno fixo (6 ou 8 horas) \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_ horas

Turno alternado \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_ horas, \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_ horas, \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_ horas

Outro Qual? \_\_\_\_\_

Não se aplica

65. OUTRAB03. Qual a duração semanal da sua jornada de trabalho **NESTE OUTRO LOCAL**?

\_\_\_\_\_ horas por semana.

Não se aplica  Não sabe  Não trabalha

66. OUTRAB04. Há quanto tempo trabalha **NESTE OUTRO LOCAL**? \_\_\_\_\_ anos

Não se aplica

67. ESPTRAB01. Algumas vezes, as pessoas perdem os empregos que gostariam de manter. Nos próximos 2 anos, você acha que vai continuar no seu **emprego atual** na EMPRESA?

- Não, é provável que eu perca meu emprego atual na Empresa
- É pouco provável que eu perca meu emprego atual na Empresa
- É provável que eu perca meu emprego atual na Empresa
- É muito provável que eu perca meu emprego atual na Empresa

68. TREI01. Para fazer o seu trabalho na empresa, você teve treinamento?

Sim  Não

69. TREI02. Para fazer o seu trabalho, você utiliza o que foi aprendido no programa de treinamento?

Sim.  Não  Às vezes  Raramente  Nunca

70. TREIN03. Você acredita que o conteúdo do seu treinamento foi suficiente para que você desempenhe bem o seu trabalho?

Sim.  Não

71. TREIN04. Você acredita que o tempo de duração do seu treinamento foi suficiente para que você desempenhe bem o seu trabalho?

Sim.  Não

72. TREIN05. Existem tarefas no seu trabalho que o seu treinamento não te ensinou, isto é, que você aprendeu somente com a prática de seu ofício?

Sim. Cite o mais importante: \_\_\_\_\_

Não

### QUESTIONÁRIO 3 – CAPACIDADE PARA O TRABALHO

---

73. ICT01. Suponha que a sua melhor capacidade para o trabalho tem um valor igual a 10 pontos. Assinale com X um número na escala de zero a dez, quantos pontos você daria para a sua capacidade de trabalho atual

|                                      |   |   |   |   |                                                         |   |   |   |   |    |
|--------------------------------------|---|---|---|---|---------------------------------------------------------|---|---|---|---|----|
| 0                                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5                                                       | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| <b>estou incapaz para o trabalho</b> |   |   |   |   | <b>estou em minha melhor capacidade para o trabalho</b> |   |   |   |   |    |

74. ICT02. Como você classificaria sua **capacidade atual para o trabalho** em relação às exigências físicas do seu trabalho? (Por exemplo, fazer esforço físico com partes do corpo)

muito boa .....  
 boa .....  
 moderada .....  
 baixa .....  
 muito baixa .....

75. ICT03. Como você classificaria sua **capacidade atual para o trabalho** em relação às exigências mentais do seu trabalho? (Por exemplo, interpretar fatos, resolver problemas, decidir a melhor forma de fazer)

muito boa .....   
 boa .....   
 moderada .....   
 baixa .....   
 muito baixa .....

76. ICT04. Na sua **opinião** quais das lesões por acidentes ou doenças citadas abaixo você possui atualmente. Marque **também** aquelas que foram **confirmadas pelo médico**. Caso não tenha nenhuma doença, deixe em branco essa questão e todos os seus sub-itens.

|                                                                                         | em minha<br>opinião      | confirmado por<br>diagnóstico médico |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| 01. lesão nas costas.....                                                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             |
| 02. lesão nos braços/mãos.....                                                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             |
| 03. lesão nas pernas/pés.....                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             |
| 04. lesão em outras partes do corpo.....                                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             |
| Onde? Que tipo de lesão? _____                                                          |                          |                                      |
| 05. doença da parte superior das costas ou região do pescoço, com dores frequentes..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             |
| 06. doença da parte inferior das costas com dores frequentes.....                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             |
| 07. dor nas costas que se irradia para a perna (ciática).....                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>             |

08. doença músculo-esquelética  
afetando os membros (braços e  
pernas) com dores frequentes..... .....
09. artrite reumatóide..... .....
10. outra doença músculo-esquelética..... .....
- qual? \_\_\_\_\_

- |                                                                                                                  | <b>em minha<br/>opinião</b> | <b>confirmado por<br/>diagnóstico médico</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|
| 11. hipertensão arterial (pressão alta).....                                                                     | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>                     |
| 12. doença coronariana, dor no peito<br>durante exercício (angina pectoris).....                                 | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>                     |
| 13. infarto do miocárdio, trombose<br>coronariana.....                                                           | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>                     |
| 14. insuficiência cardíaca.....                                                                                  | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>                     |
| 15. outra doença cardiovascular.....                                                                             | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>                     |
| qual? _____                                                                                                      |                             |                                              |
| 16. infecções repetidas do trato respiratório<br>(incluindo amigdalite, sinusite aguda,<br>bronquite aguda)..... | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>                     |
| 17. bronquite crônica.....                                                                                       | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>                     |
| 18. sinusite crônica.....                                                                                        | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>                     |
| 19. asma.....                                                                                                    | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>                     |
| 20. enfisema.....                                                                                                | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>                     |
| 21. tuberculose pulmonar.....                                                                                    | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>                     |
| 22. outra doença respiratória.....                                                                               | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>                     |
| qual? _____                                                                                                      |                             |                                              |
| 23. distúrbio emocional severo<br>(ex.depressão severa).....                                                     | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>                     |
| 24. distúrbio emocional leve<br>(ex.depressão leve, tensão,<br>ansiedade, insônia).....                          | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>                     |
| 25. problema ou diminuição<br>da audição.....                                                                    | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>                     |

26. doença ou lesão da visão ( não assinale se apenas usa óculos e/ou lentes de contato de grau)..... .....
27. doença neurológica (acidente vascular cerebral ou “derrame”, neuralgia, enxaqueca, epilepsia)..... .....
28. outra doença neurológica ou dos órgãos dos sentidos..... .....   
qual? \_\_\_\_\_
29. pedras ou doença da vesícula biliar..... .....
30. doença do pâncreas ou do fígado..... .....
31. úlcera gástrica ou duodenal..... .....
32. gastrite ou irritação duodenal..... .....
33. colite ou irritação do cólon..... .....
- |                                                                                                  | <b>em minha<br/>opinião</b> | <b>confirmado por<br/>diagnóstico médico</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|
| 34. outra doença digestiva.....                                                                  | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>                     |
| qual? _____                                                                                      |                             |                                              |
| 35. infecção das vias urinárias.....                                                             | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>                     |
| 36. doença dos rins.....                                                                         | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>                     |
| 37. doença nos genitais e aparelho reprodutor (p. ex. problema nas trompas ou na próstata )..... | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>                     |
| 38. outra doença geniturinária.....                                                              | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>                     |
| qual? _____                                                                                      |                             |                                              |
| 39. alergia, eczema.....                                                                         | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>                     |
| 40. outra erupção.....                                                                           | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>                     |
| qual? _____                                                                                      |                             |                                              |
| 41. outra doença da pele.....                                                                    | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>                     |
| qual? _____                                                                                      |                             |                                              |
| 42. tumor benigno.....                                                                           | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>                     |
| 43. tumor maligno (câncer).....                                                                  | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>                     |
| onde? _____                                                                                      |                             |                                              |

44. obesidade .....  .....

45. diabetes .....  .....

46. bócio ou outra doença da tireóide .....  .....

47. outra doença endócrina ou  
metabólica .....  .....

qual? \_\_\_\_\_

48. anemia .....  .....

49. outra doença do sangue .....  .....

qual? \_\_\_\_\_

50. defeito de nascimento .....  .....

qual? \_\_\_\_\_

51. outro problema ou doença .....  .....

qual? \_\_\_\_\_

77. ICT05. Sua lesão ou doença é um impedimento para seu trabalho atual?

**(Você pode marcar mais de uma resposta nesta pergunta)**

Não há impedimento / Eu não tenho doenças .....

Eu sou capaz de fazer meu trabalho, mas ele  
me causa alguns sintomas .....

Algumas vezes preciso diminuir meu ritmo de  
trabalho ou mudar meus métodos de trabalho .....

Frequentemente preciso diminuir meu ritmo de  
trabalho ou mudar meus métodos de trabalho .....

Por causa de minha doença sinto-me capaz de  
trabalhar apenas em tempo parcial .....

Na minha opinião estou totalmente incapacitado  
para trabalhar .....



78. ICT06. Quantos **dias inteiros** você esteve fora do trabalho devido a problema de saúde, consulta médica ou para fazer exame durante os últimos 12 meses?

nenhum .....

até 9 dias .....

de 10 a 24 dias .....

de 25 a 99 dias .....

de 100 a 365 dias .....

79. ICT07. Considerando sua saúde, você acha que será capaz de **daqui a 2 anos** fazer seu trabalho atual?

é improvável .....

não estou muito certo .....

bastante provável .....

80. ICT08. Recentemente você tem conseguido apreciar suas atividades diárias?

sempre .....

quase sempre .....

às vezes .....

raramente .....

nunca .....

81. ICT09. Recentemente você tem se sentido ativo e alerta?

sempre .....

quase sempre .....

às vezes .....

raramente .....

nunca .....

82. ICT10. Recentemente você tem se sentido cheio de esperança para o futuro?

continuamente .....

quase sempre .....

às vezes .....

raramente.....

nunca.....

**QUESTIONÁRIO 4 – HÁBITOS DE VIDA**

---

83. EXEFIS01. Nos últimos três meses, o(a) Sr.(a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte?

- Sim.  Não (**Vá para questão 88**)

84. EXEFIS02. Qual o tipo principal de exercício físico ou esporte que o(a) Sr.(a) praticou?

ANOTAR APENAS O PRIMEIRO CITADO

- Caminhada (**não vale deslocamento para trabalho**)  
 Caminhada em esteira  
 Corrida (*cooper*)  
 Corrida em esteira  
 Musculação  
 Ginástica aeróbica (*spinning, step, jump*)  
 Hidroginástica  
 Ginástica em geral (alongamento, pilates, ioga)  
 Natação  
 Artes marciais e luta (*jiu-jítsu, caratê, judô, boxe, muay thai, capoeira*)  
 Bicicleta (inclui ergométrica)  
 Futebol/*futsal*  
 Basquetebol  
 Voleibol/futevôlei  
 Tênis  
 Dança (balé, dança de salão, dança do ventre)  
Outros \_\_\_\_\_

85. EXEFIS03. O(a) Sr.(a) pratica o exercício pelo menos uma vez por semana?

- Sim.  Não (**Vá para questão 88**)

86. EXEFIS04. Quantos dias por semana o(a) Sr.(a) costuma praticar exercício físico ou esporte?

- 1 a 2 dias por semana  
 3 a 4 dias por semana  
 5 a 6 dias por semana  
 Todos os dias (**inclusive sábado e domingo**)

87. EXEFIS05. No dia que o(a) Sr.(a) pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade?

- Menos de 10 minutos  
 Entre 10 e 19 minutos  
 Entre 20 e 29 minutos  
 Entre 30 e 39 minutos  
 Entre 40 e 49 minutos

- Entre 50 e 59 minutos
- 60 minutos ou mais

88. EXEFIS06. Nos últimos três meses, o(a) Sr.(a) trabalhou?

- Sim
- Não (**Vá para questão 95**)

89. EXEFIS07. No seu trabalho, o(a) Sr.(a) anda bastante a pé?

- Sim
- Não
- Não sei

90. EXEFIS08. No seu trabalho, o(a) Sr.(a) carrega peso ou faz outra atividade pesada?

- Sim
- Não (**Vá para questão 93**)
- Não sei (**Vá para questão 93**)

91. EXEFIS09. Em uma semana normal, em quantos dias o(a) Sr.(a) faz essas atividades no seu trabalho?

Número de dias \_\_\_\_  Menos de 1 vez por semana

92. EXEFIS10. Quando realiza essas atividades, quanto tempo costuma durar? HH:MM

\_\_\_\_\_

93. EXEFIS11. Para ir ou voltar ao seu trabalho, faz algum trajeto a pé ou de bicicleta?

- Sim, todo o trajeto
- Sim, parte do trajeto
- Não (**Vá para questão 95**)

94. EXEFIS12. Quanto tempo o(a) Sr.(a) gasta para ir e voltar neste trajeto (a pé ou de bicicleta)?

- Menos de 10 minutos
- Entre 10 e 19 minutos
- Entre 20 e 29 minutos
- Entre 30 e 39 minutos
- Entre 40 e 49 minutos
- Entre 50 e 59 minutos
- 60 minutos ou mais

95. EXEFIS13. Atualmente, o(a) Sr.(a) está frequentando algum curso/escola ou leva alguém em algum curso/escola?

- Sim
- Não (**Vá para questão 98**)

96.EXERFIS14. Para ir ou voltar a este curso ou escola, faz algum trajeto a pé ou de bicicleta?

- Sim, todo o trajeto       Sim, parte do trajeto       Não (**Vá para questão 98**)

97.EXERFIS15. Quanto tempo o(a) Sr.(a) gasta para ir e voltar neste trajeto (a pé ou de bicicleta)?

- Menos de 10 minutos  
 Entre 10 e 19 minutos  
 Entre 20 e 29 minutos  
 Entre 30 e 39 minutos  
 Entre 40 e 49 minutos  
 Entre 50 e 59 minutos  
 60 minutos ou mais

98. EXERFIS16. Quem costuma fazer a faxina da sua casa?

- Eu, sozinho (**Vá para questão 100**)  
 Eu, com outra pessoa  
 Outra pessoa (**Vá para questão 102**)

99.EXERFIS17.A parte mais pesada da faxina fica:

- Comigo  
 Com outra pessoa (**Vá para questão 102**)  
 Ambos

100. EXERFIS18. Em uma semana normal, em quantos dias o(a) Sr.(a) realiza faxina da sua casa?

- Número de dias \_\_\_\_\_  Menos de 1 vez por semana

101.EXERFIS19. E quanto tempo costuma durar a faxina? HH:MM \_\_\_\_\_

102.EXERFIS20. Em média, quantas horas por dia o(a) Sr.(a) costuma ficar assistindo à televisão?

- Menos de 1 hora  
 Entre 1 e 2 horas  
 Entre 2 e 3 horas  
 Entre 3 e 4 horas  
 Entre 4 e 5 horas  
 Entre 5 e 6 horas

- Mais de 6 horas  
 Não assisto à televisão

103.EXERFIS21. No seu TEMPO LIVRE, o Sr.(a) costuma usar computador, tablet ou celular para participar de redes sociais do tipo Facebook, para ver filmes ou para se distrair com jogos?

- Sim                       Não

104. CAFEIN01. Qual(is) das bebidas e dos alimentos abaixo você usualmente consome?

| BEBIDAS/ALIMENTOS                                 | PORÇÕES                                                                                                                                      | FREQUÊNCIA                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Refrigerantes            | ___ n° copo(s)                      ___ n° garrafa(s)<br>peq(s)<br>___ n° lata(s)                      ___ n° garrafa(s) gde(s)              | <input type="checkbox"/> por dia <input type="checkbox"/> por semana<br><input type="checkbox"/> por mês <input type="checkbox"/> raramente |
| <input type="checkbox"/> Café                     | ___ n° copo(s) peq(s)                      ___ n° copo(s)<br>gde(s)<br>___ n° xícara(s)                                                      | <input type="checkbox"/> por dia <input type="checkbox"/> por semana<br><input type="checkbox"/> por mês <input type="checkbox"/> raramente |
| <input type="checkbox"/> Leite com café           | ___ n° copo(s)                      ___ n° xícara(s)                                                                                         | <input type="checkbox"/> por dia <input type="checkbox"/> por semana<br><input type="checkbox"/> por mês <input type="checkbox"/> raramente |
| <input type="checkbox"/> Chá preto/mate           | ___ n° copo(s) peq(s)                      ___ n° copo(s)<br>gde(s)<br>___ n° xícara(s)                                                      | <input type="checkbox"/> por dia <input type="checkbox"/> por semana<br><input type="checkbox"/> por mês <input type="checkbox"/> raramente |
| <input type="checkbox"/> Leite com achocolatado   | ___ n° copo(s)                      ___ n° xícara(s)                                                                                         | <input type="checkbox"/> por dia <input type="checkbox"/> por semana<br><input type="checkbox"/> por mês <input type="checkbox"/> raramente |
| <input type="checkbox"/> Cappuccino               | ___ n° copo(s) peq(s)                      ___ n° copo(s)<br>gde(s)<br>___ n° xícara(s) peq                      ___ n° xícara(s)<br>méd/gde | <input type="checkbox"/> por dia <input type="checkbox"/> por semana<br><input type="checkbox"/> por mês <input type="checkbox"/> raramente |
| <input type="checkbox"/> Chocolate em barra       | ___ n° barra(s) peq(s)                      ___ n° barra(s)<br>gde(s)<br>___ n° barra(s) média(s)                                            | <input type="checkbox"/> por dia <input type="checkbox"/> por semana<br><input type="checkbox"/> por mês <input type="checkbox"/> raramente |
| <input type="checkbox"/> Guaraná em pó            | ___ n° cápsula(s)                      ___ n° colher(es)<br>de café                                                                          | <input type="checkbox"/> por dia <input type="checkbox"/> por semana<br><input type="checkbox"/> por mês <input type="checkbox"/> raramente |
| <input type="checkbox"/> Energético               | ___ n° lata (s)                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> por dia <input type="checkbox"/> por semana<br><input type="checkbox"/> por mês <input type="checkbox"/> raramente |
| <input type="checkbox"/> Nenhum dos acima citados |                                                                                                                                              |                                                                                                                                             |

105. ALCOOL01. O(a) Sr.(a) costuma consumir bebida alcoólica?

Sim.  Não (**Vá para questão 111**)

106. ALCOOL02. Com que frequência (a) Sr.(a) costuma consumir alguma bebida alcoólica?

- 1 a 2 dias por semana
- 3 a 4 dias por semana
- 5 a 6 dias por semana
- Todos os dias (**inclusive sábado e domingo**)
- Menos de 1 dia por semana
- Menos de 1 dia por mês (**Vá para questão 111**)

107. ALCOOL03. (**só para homens**) Nos últimos 30 dias, o Sr. chegou a consumir cinco ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (cinco doses de bebida alcoólica seriam cinco latas de cerveja, cinco taças de vinho ou cinco doses de cachaça, *whisky* ou qualquer outra bebida alcoólica destilada).

Sim.  Não (**Vá para questão 111**)

108. ALCOOL04. (**só para mulheres**) Nos últimos 30 dias, a Sra. chegou a consumir quatro ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (4 doses de bebida alcoólica seriam 4 latas de cerveja, 4 taças de vinho ou 4 doses de cachaça, *whisky* ou qualquer outra bebida alcoólica destilada).

Sim.  Não (**Vá para questão 111**)

109. ALCOOL05. Em quantos dias do mês isto ocorreu?

- Em 1 único dia no mês
- Em 2 dias
- Em 3 dias
- Em 4 dias
- Em 5 dias
- Em 6 dias
- Em 7 ou mais dias
- Não sabe

110. ALCOOL06. Nos dias do mês que isto ocorreu, qual foi o número máximo de doses consumido em uma única ocasião? (**Exemplo:** uma dose de bebida alcoólica seria uma lata de cerveja, uma taça de

vinho ou uma dose de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada – registrar em doses inteiras – não ler)

\_\_\_ Doses                       Não sei

111. SUBSTA01. Você utiliza ou utilizou alguma das substâncias citadas abaixo:

| SUBSTÂNCIA                                                                              |                                                                                                                                                                    | FREQUÊNCIA                                                                                                  | QUANTIDADE                                          | HÁ QUANTO TEMPO? |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------|
| Cigarro                                                                                 | <input type="checkbox"/> Não<br><input type="checkbox"/> Sim<br><input type="checkbox"/> Fumava, mas não fumo mais<br><input type="checkbox"/> Apenas experimentei | <input type="checkbox"/> por dia<br><input type="checkbox"/> por semana<br><input type="checkbox"/> por mês | ___ n° cigarros                                     | _ _ <br>anos     |
| Calmantes e sedativos (analgésico, hipnótico ou sonífero, antiepiléptico e barbitúrico) | <input type="checkbox"/> Não<br><input type="checkbox"/> Sim<br><input type="checkbox"/> Usei, mas não uso mais<br><input type="checkbox"/> Apenas experimentei    | <input type="checkbox"/> por dia<br><input type="checkbox"/> por semana<br><input type="checkbox"/> por mês | ___ n° comprimidos                                  | _ _ <br>anos     |
| Tranquilizantes ou ansiolíticos (benzodiazepínicos: diazepam, lorazepam etc)            | <input type="checkbox"/> Não<br><input type="checkbox"/> Sim<br><input type="checkbox"/> Usei, mas não uso mais<br><input type="checkbox"/> Apenas experimentei    | <input type="checkbox"/> por dia<br><input type="checkbox"/> por semana<br><input type="checkbox"/> por mês | ___ n° comprimidos                                  | _ _ <br>anos     |
| Outros: _____<br>_____                                                                  | <input type="checkbox"/> Não<br><input type="checkbox"/> Sim<br><input type="checkbox"/> Usei, mas não uso mais<br><input type="checkbox"/> Apenas experimentei    | <input type="checkbox"/> por dia<br><input type="checkbox"/> por semana<br><input type="checkbox"/> por mês | ___ n° cigarros<br>___ n° comprimidos<br>___ gramas | _ _ <br>anos     |



112.TABAG01. Atualmente, o(a) Sr.(a) fuma?

- Sim, diariamente  
 Sim, mas não diariamente  
 Não (**Vá para questão 116**)

113.TABAG02.Quantos cigarros o(a) Sr.(a) fuma por semana?

- 1-4  
 5-9  
 10-14  
 15-19  
 20-29  
 30-39  
 40 ou mais

114.TABAG03. Que idade o(a) Sr.(a) tinha quando começou a fumar regularmente? (só aceita  $\geq 5$  anos e  $\leq 6$ )

\_\_\_\_\_ anos  Não lembro

115.TABAG04. O(a) senhor(a) já tentou parar de fumar?

- Sim  Não

116.TABAG05 No passado, o(a) Sr.(a) já fumou?

- Sim, diariamente  Sim, mas não diariamente  Não

117.TABAG06. Alguma das pessoas que moram com o(a) Sr.(a) costuma fumar dentro de casa?

- Sim  Não

118.TABAG07. A última vez em que o(a) Sr.(a) comprou cigarros para uso próprio, quantos cigarros comprou?

| Unid.                  | Qtd.  | Detalhes                                        |
|------------------------|-------|-------------------------------------------------|
| a. Cigarros            | __ __ |                                                 |
| b. Maços (ou carteira) | __ __ | __ __ (Quantos cigarros havia em cada maço)     |
| c. Pacotes             | __ __ | __ __ (Quantos maços havia em cada pacote)<br>& |

|                                                                     |  |                                             |
|---------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------|
|                                                                     |  | __ __ (Quantos cigarros havia em cada maço) |
| Não compro cigarros para uso próprio ( <b>Vá para questão 120</b> ) |  |                                             |

119.TABAG08. No total, quanto o(a) Sr.(a) pagou por essa compra?

RS|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

120.TABAG09. O(a) Sr.(a) usa aparelhos eletrônicos com nicotina líquida ou folha de tabaco picado (cigarro eletrônico, narguilé eletrônico, cigarro aquecido ou outro dispositivo eletrônico) para fumar ou vaporizar? (**Não considere o uso de maconha**)

- Sim, diariamente
- Sim, menos do que diariamente
- Não, mas já usei no passado
- Nunca usei

## SUA SAÚDE

121. SAUDE01. O(a) Sr.(a) classificaria seu estado de saúde como:

- Muito bom
- Bom
- Regular
- Ruim
- Muito ruim

122. SAUDE02. Está tomando algum remédio de uso contínuo?

- Não
- Sim Qual? \_\_\_\_\_ Há quanto tempo? \_\_\_\_\_  meses  anos



## ANEXO A – Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em pesquisa Universidade Federal de Santa Catarina

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** CAPACIDADE PARA O TRABALHO E SAÚDE DOS TRABALHADORES DA INDÚSTRIA DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS

**Pesquisador:** FABRÍCIO AUGUSTO MENEGON

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 42601821.3.0000.0121

**Instituição Proponente:** CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.536.503

#### Apresentação do Projeto:

Mestrado de Paula Bortolotto no PPG em Saúde Coletiva da UFSC, sob orientação de Fabrício Menegon.

Nas palavras dos pesquisadores:

A temática do estudo é a saúde e capacidade para o trabalho. O objetivo principal é analisar a capacidade para o trabalho e sua relação com as condições de trabalho e de vida dos trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos. O estudo será realizado com trabalhadores do setor produtivo (operadores) de uma indústria de revestimentos cerâmicos na região sul de Santa Catarina por meio da aplicação de questionários impressos contendo questões referente aos itens sociodemográficos, condições de trabalho, hábitos e estilo de vida e a capacidade para o trabalho que será medida por meio do questionário padrão do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT). Os dados coletados nos questionários serão organizados num banco de dados, utilizando-se o pacote estatístico Stata 13.0. Utilizando o banco de dados do projeto serão analisadas a variável dependente e as variáveis relacionadas às características sociodemográficas, estilo de vida e estressores organizacionais e ambientais referidos, como variáveis independentes. Após tratamento e avaliação dos dados, será obtida a proporção da capacidade para o trabalho inadequada entre os operadores e serão identificadas as principais criticidades que impactam na

|                                                                                                                            |                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Endereço:</b> Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401 |                                            |
| <b>Bairro:</b> Trindade                                                                                                    | <b>CEP:</b> 88.040-400                     |
| <b>UF:</b> SC                                                                                                              | <b>Município:</b> FLORIANÓPOLIS            |
| <b>Telefone:</b> (48)3721-6094                                                                                             | <b>E-mail:</b> cep.propesq@contato.ufsc.br |

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Projeto: 4.526.583

capacidade para o trabalho e saúde do trabalhador da indústria de revestimentos cerâmicos estudada. Espera-se produzir informações relevantes sobre as condições de vida, saúde, principais queixas e dificuldades dos trabalhadores de maneira a relacionar às condições de trabalho e os fatores de exposição ocupacional e, com isso, identificar condições de trabalho que necessitam de melhorias. Os resultados da pesquisa serão apresentados de forma agregada à toda gestão da empresa de maneira que tendo o conhecimento destes, possam ser estudadas e tomadas ações com objetivo de manter/melhorar a capacidade para o trabalho dos trabalhadores e de garantir saúde, segurança e bem-estar no ambiente de trabalho.

#### Metodologia Proposta:

A pesquisa terá caráter quantitativo, caracteriza-se como exploratória e do ponto de vista da sua natureza, caracteriza-se como aplicada, visto que objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos, de modo a avaliar e diagnosticar a capacidade para o trabalho, condições de vida e de trabalho dos trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos, a fim também de identificar situações e condições de trabalho que precisam ser melhoradas. A pesquisa será realizada com os trabalhadores de uma empresa produtora de revestimentos cerâmicos no sul do estado de Santa Catarina, tendo por setor alvo do estudo os trabalhadores do ambiente fabril (operadores). A coleta dos dados será realizada por meio de formulários impressos contendo os instrumentos de pesquisa escolhidos, entregues aos trabalhadores para resposta. Os momentos de coleta de dados serão realizados na indústria, durante a jornada de trabalho, em horários previamente organizados com a gestão, em local separado do ambiente de produção de forma a proporcionar condições ideais para que os trabalhadores respondam ao formulário. O tempo estimado para a resposta do formulário é de cerca de 40 minutos. O questionário contém questões com os seguintes dados: itens sociodemográficos ( principais variáveis são: idade, sexo, escolaridade, número de filhos, estado civil, renda familiar, trabalho doméstico e lazer), condições de trabalho (descrição de aspectos do trabalho atual e de trabalhos anteriores, tempo de trabalho atual, tempo na função, ambiente de trabalho, acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, número de horas-extras no último mês, último período de férias, tempo de transporte até o trabalho) e questionário padrão do Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT). Após a coleta dos dados os mesmos serão submetidos a etapa de análise.

#### Critério de Inclusão:

**Endereço:** Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401  
**Bairro:** Trindade **CEP:** 88.040-400  
**UF:** SC **Município:** FLORIANÓPOLIS  
**Telefone:** (48)3721-8094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 4.536.583

Trabalhadores do ambiente fabril.

**Critério de Exclusão:**

Trabalhadores que exercem cargos de liderança e gestão no ambiente fabril.

Trabalhadores do setor administrativo

Estão previstos 800 participantes.

**Objetivo da Pesquisa:**

Segundo os pesquisadores:

**Objetivo Primário:**

Analisar a capacidade para o trabalho e sua relação com as condições de trabalho e de vida dos trabalhadores da indústria de revestimentos cerâmicos.

**Objetivo Secundário:**

1. Estimar a proporção de capacidade para o trabalho inadequada entre os trabalhadores; 2. Descrever os fatores sociodemográficos, hábitos e estilos de vida, condições de trabalho e sintomas de saúde associados à capacidade para o trabalho dos trabalhadores; 3. Analisar os fatores associados com a capacidade para o trabalho dos trabalhadores;

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Segundo os pesquisadores:

**Riscos:**

Os riscos relacionados à participação neste estudo são mínimos e podem estar relacionados ao desconforto sobre as perguntas realizadas. Caso você se sinta desconfortável nesse aspecto, você pode se recusar a responder se assim desejar. A aplicação do questionário será realizada durante a jornada de trabalho, em horários previamente organizados com a gestão, em local separado do ambiente de produção e sem a presença de gestores, supervisores, técnicos de segurança ou qualquer representante da gestão da empresa, de forma a proporcionar condições ideais para que os participantes respondam. Ressaltamos, ainda, que se você vier a sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação neste estudo, tais como à sua dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social e cultural, previsto ou não no termo de consentimento, receberá suporte a partir

**Endereço:** Universidade Federal de Santa Catarina, Palácio Reitoria II, R: Desembargador Vilor Lima, nº 222, sala 401  
**Bairro:** Trindade **CEP:** 88.040-400  
**UF:** SC **Município:** FLORIANOPOLIS  
**Telefone:** (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 4.536.583

de um encaminhamento ao serviço público de saúde, se for necessário e sem custo. Qualquer situação de gastos referentes à participação na pesquisa será ressarcida, bem como situação de acarrete em necessidade de indenização conforme Código Civil (Lei 10.406 de 2002).

**Benefícios:**

Os benefícios de participação serão coletivos. As informações permitirão conhecer a proporção de trabalhadores com envelhecimento funcional precoce e outras demandas de saúde que poderão fundamentar ações da gestão da empresa para a melhoria das condições de trabalho com o objetivo de melhorar a saúde dos trabalhadores.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Sem comentários adicionais.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Folha de rosto assinada pelo pesquisador responsável e pela coordenação do PPGSC-UFSC.

Declaração de anuência assinada pela direção administrativa e direção de operações da empresa à qual os participantes estão vinculados.

O cronograma informa que a abordagem dos participantes ocorrerá a partir de abril de 2021.

O orçamento prevê despesas de R\$ 4.000,00 com financiamento próprio.

Consta do protocolo o questionário a ser respondido pelos participantes.

O TCLE atende essencialmente todos os requisitos da res. 466/12.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Por orientação da CONEP recomendamos a remoção de campos como RG, CPF e outros dados além dos estritamente necessários para a pesquisa (<http://plataformabrasil.saude.gov.br> > Manuais da Plataforma Brasil > Pendências Frequentes em Protocolos de Pesquisa Clínica > pág. 33 > Item 1.19.c: Informações adicionais no campo de assinaturas: Embora se entenda que, do ponto de vista jurídico, o TCLE represente um contrato entre o participante de pesquisa e o pesquisador/patrocinador, o TCLE tem a função precípua de informar e respeitar a autonomia do participante de pesquisa e não propriamente de se estabelecer vínculo contratual entre as partes. Informações adicionais, além do nome e data de assinatura, não são considerados essenciais do ponto de vista bioético. Sendo assim, a Conep tem solicitado que informações como RG, CPF, endereço, entre outras sejam removidas do campo de assinatura\*.

**Endereço:** Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401  
**Cidade:** Trindade **CEP:** 88.040-400  
**UF:** SC **Município:** FLORIANOPOLIS  
**Telefone:** (48)3721-6094 **E-mail:** csp.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 4.536.583

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

| Tipo Documento                                            | Arquivo                                           | Postagem               | Autor                          | Situação |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto                            | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P<br>ROJETO_1687026.pdf | 15/01/2021<br>11:23:09 |                                | Aceito   |
| Folha de Rosto                                            | folhaDeRosto_assinado.pdf                         | 15/01/2021<br>11:20:31 | FABRICIO<br>AUGUSTO            | Aceito   |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador                 | Projeto.pdf                                       | 14/01/2021<br>08:19:31 | FABRICIO<br>AUGUSTO<br>MENEGON | Aceito   |
| Outros                                                    | Questionarioproposto.doc                          | 13/01/2021<br>23:05:48 | FABRICIO<br>AUGUSTO            | Aceito   |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE.docx                                         | 13/01/2021<br>23:03:14 | FABRICIO<br>AUGUSTO<br>MENEGON | Aceito   |
| Declaração de Instituição e Infraestrutura                | Declaracao.pdf                                    | 13/01/2021<br>22:59:48 | FABRICIO<br>AUGUSTO<br>MENEGON | Aceito   |

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

FLORIANOPOLIS, 11 de Fevereiro de 2021

Assinado por:  
Maria Luiza Bazzo  
(Coordenador(a))

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401  
Balno: Trindade CEP: 88.040-400  
UF: SC Município: FLORIANOPOLIS  
Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br