

## NOTIFICAÇÕES DE ACIDENTES DE TRABALHO EM SÃO JOÃO DEL-REI ENTRE 2021 E 2022: A REALIDADE DOS MARCENEIROS<sup>12</sup>

Work Accident Reporting in São João del-Rei from 2021 to 2022: unveiling the reality of woodworkers

**Juliana Gabriela Vieira Passos**<sup>3</sup> 

Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ)<sup>4</sup>  
São João del-Rei, MG, Brasil.

**Danilo de Brito Garcia**<sup>5</sup> 

Escola de Agricultura Luiz de Queiroz - Universidade de São Paulo (USP)  
Piracicaba – SP, Brasil.

**Luiz Gonzaga Chiavegato Filho**<sup>6</sup> 

Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ)  
São João del-Rei, MG, Brasil.

### Resumo

Trata-se de uma análise descritiva dos dados epidemiológicos obtidos através de um monitoramento local de acidentes e doenças do trabalho, no município de São João del-Rei/MG. Essa experiência foi implementada em 2017, visando contribuir para melhorar a qualidade da informação em saúde do trabalhador, superando barreiras históricas dos sistemas de notificação de acidentes de trabalho no Brasil. Entre as dificuldades estão a subnotificação de agravos ligados ao trabalho e as altas taxas de informalidade do mercado de trabalho. Os dados apresentados referem-se ao período de um ano, entre 01/01/2021 e 01/01/2022. Os resultados dessa experiência revelaram que há diferenças importantes em relação aos dados epidemiológicos oficiais sobre acidentes e doenças ocupacionais, no município. Tal fenômeno ocorreu, com destaque, para a ocupação de marceneiro, na qual tais profissionais apresentaram alta incidência de acidentes de trabalho, bem maior do que foi registrado pelos bancos de dados oficiais. Espera-se, com esses dados, contribuir para a construção de políticas públicas em saúde do trabalhador no município e para o fortalecimento de ações e práticas de intervenção nas condições e na organização do trabalho em prol do desenvolvimento de ambientes de trabalho mais saudáveis e sustentáveis.

**Palavras-chave:** Notificação de Acidentes de Trabalho. Sistemas de Informações em Saúde. Marceneiros.

<sup>1</sup> Editores responsáveis pela avaliação: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Liliam Deisy Ghizoni e Dr. Roberto Moraes Cruz. Editora de Leiante: Dr.<sup>a</sup> Beatriz Albarello. Editora Administrativa: Msc. Thamyras Pinheiro Maciel.

<sup>2</sup> Copyright © 2023 Passos, Garcia & Chiavegato Filho. Este é um artigo em acesso aberto distribuído nos termos da Licença Creative Commons. Atribuição que permite o uso irrestrito, a distribuição e reprodução em qualquer meio desde que o artigo original seja devidamente citado.

<sup>3</sup> [julianavieira.gp@gmail.com](mailto:julianavieira.gp@gmail.com)

<sup>4</sup> Praça Frei Orlando, 170, Centro, São João del-Rei, Minas Gerais, CEP.: 36307-352.

<sup>5</sup> [danilo.bgarcia@gmail.com](mailto:danilo.bgarcia@gmail.com)

<sup>6</sup> [lgcfilho@ufs.edu.br](mailto:lgcfilho@ufs.edu.br)

## Abstract

This is a descriptive analysis of epidemiological data obtained through local monitoring of occupational accidents and diseases in the city of São João del-Rei/MG. This initiative was implemented in 2017, aiming to enhance the quality of information regarding occupational health and overcome longstanding barriers in Brazil's work accident reporting systems. Among the difficulties are the underreporting of work-related injuries and the high rates of informality in the work market. The data presented refer to the period of one year, between 01/01/2021 and 01/01/2022. The findings derived from this endeavour unveiled significant disparities concerning the official epidemiological data pertaining to occupational accidents and diseases within the municipality. This phenomenon was particularly pronounced concerning occupational categories, where woodworkers stood out with a high incidence of accidents at work, much higher than what was recorded by official databases. By harnessing this data, it is envisaged that valuable contributions can be made towards the formulation and implementation of effective public policies on workers' health in the municipality and to the strengthening of actions and practices of intervention in the conditions and organization of work in favour of the development of healthier and more sustainable work environments.

**Keywords:** Work Accident Reporting. Health Information Systems. Woodworkers.

---

## Introdução

Os acidentes e doenças do trabalho são questões de extrema relevância e preocupação para a sociedade em geral, pois representam uma ameaça direta à saúde e ao bem-estar dos trabalhadores. A proteção dessas pessoas é fundamental para garantir condições laborais dignas e saudáveis, preservando sua integridade física e mental.

Com base em dados obtidos no Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho<sup>7</sup>, entre 2012 e 2022, foram registrados mais de seis (6) milhões de acidentes de trabalho no Brasil, considerando apenas a população com vínculo de emprego regular. No mesmo período, em São João del-Rei/MG, foram registrados mais de três (3) mil casos considerando a mesma população. Além disso, o Brasil apresenta uma alta incidência de doenças ocupacionais, incluindo distúrbios musculoesqueléticos, problemas respiratórios e transtornos mentais relacionados ao trabalho. Tais condições, importante ressaltar, foram intensificadas no período da pandemia de COVID-19. Tanto que o Ministério do Trabalho e Emprego lançou no mês de abril de 2023, a Campanha Nacional de Prevenção de Acidentes do

---

<sup>7</sup>O OSST é uma ferramenta desenvolvida pelo Ministério Público do Trabalho (MPT) e pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) (<https://smartlabbr.org/sst>).



Trabalho (CANPAT - 2023)<sup>8</sup>, abordando a seguinte temática: “Segurança e saúde no trabalho como princípio e direito fundamental - riscos psicossociais relacionados ao trabalho”.

As evidências indicam que os acidentes e doenças do trabalho impactam fortemente na economia e na sociedade como um todo, visto que a ocorrência desses eventos estabelece custos diretos e indiretos, como despesas médicas, indenizações, perda de produtividade e impactos nas famílias dos trabalhadores afetados (Organização Internacional do Trabalho, 2021). A falta de conscientização dos empregadores, a ausência de cultura de prevenção, a deficiência na fiscalização, a informalidade do trabalho e a falta de investimentos em saúde e segurança ocupacional contribuem para agravar o problema (Mazzolini, 2020; Takala, 2019).

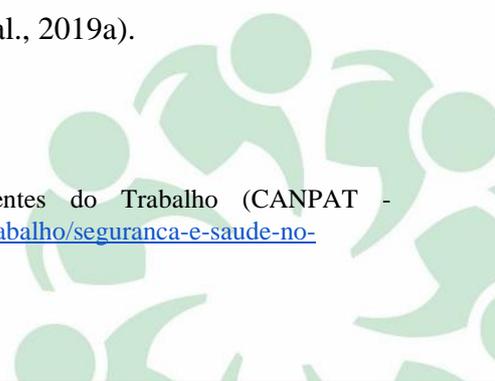
Em São João del-Rei e região registrou-se uma incidência importante de acidentes de trabalhos entre os marceneiros, carpinteiros, montadores de móveis e outras ocupações que, apesar de suas diferentes nomenclaturas, compartilham a manipulação de materiais à base de madeira. Juntos, de acordo com o Observatório Digital de Segurança e Saúde no Trabalho, no ano de 2022, esses profissionais somam mais de seis (6) mil casos notificados (Smartlab, 2022) e enfrentam uma série de riscos no ambiente de trabalho, demandando uma investigação detalhada e uma atenção especial (Santos & Almeida, 2016).

A cidade de Santa Cruz de Minas é conhecida por ser um centro produtor de móveis em madeira de demolição e este tem contribuído significativamente para a geração de empregos e renda na cidade, uma vez que são mais de 300 fábricas na região. Dolores de Campos, Tiradentes, Passos, Lagoa Dourada e São João del-Rei são outras cidades mineiras da região no qual a produção moveleira também é presente (Fernandes & Chicarino, 2011).

Os trabalhadores marceneiros estão submetidos a inúmeros fatores de risco no trabalho. Esses riscos podem estar relacionados ao baixo investimento em saúde e segurança; ao uso de maquinários e ferramentas ultrapassados no processo produtivo, bem como o uso de outros materiais inadequados ou inexistentes; a disponibilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) e coletivo (EPC's) inadequados ou insuficientes; ao modo de organizar o trabalho; a ausência de processos de formação profissional do trabalhador, dentre outros fatores (Bahia et al., 2007; Fiedler et al., 2001; Silva, 2003; Santos et al., 2016; Santos & Almeida, 2016; Tostes da Costa et al., 2018). Somam-se a esses a subnotificação de acidentes de trabalho e a informalidade do mercado de trabalho (Chiavegato Filho et al., 2019a).

---

<sup>8</sup>Esse é o link da Campanha Nacional de Prevenção de Acidentes do Trabalho (CANPAT - 2023)(<https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/canpat-2/canpat-2023>).



### *Notificação de acidentes e doenças do trabalho*

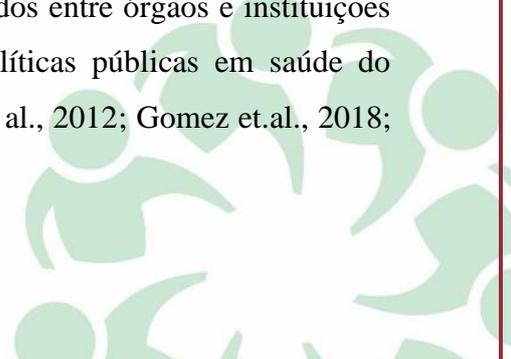
A notificação de acidentes e doenças de trabalho é um instrumento importante para a prevenção e proteção da saúde dos trabalhadores, bem como para implementação de políticas públicas voltadas para a segurança no ambiente de trabalho. No Brasil, a obrigatoriedade de notificação está prevista na Lei nº 8.080/1990, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde. Essa lei estabelece que os profissionais de saúde, tanto da rede pública quanto da rede privada, devem notificar os casos de doenças e agravos à saúde relacionados ao trabalho (*Lei n. 8.080*, 1990).

Os sistemas de notificação de acidentes e doenças de trabalho desempenham um papel fundamental na identificação de setores e atividades laborais com maiores riscos, na implementação de medidas de prevenção e na garantia de direitos dos trabalhadores. Além disso, os dados gerados por meio dessas notificações contribuem para o desenvolvimento de pesquisas e estudos epidemiológicos, visando a promoção de ambientes de trabalho mais seguros (Cordeiro et al., 2005, Chiavegato Filho et al., 2019b, 2020).

No Brasil, há diferentes sistemas de notificações de acidentes e doenças de trabalho, ligados a diferentes setores governamentais, como por exemplo, o banco de dados da Previdência Social, cujo principal instrumento de coleta é a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT); há o Observatório Digital em Saúde e Segurança no Trabalho (Smartlab); há o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), entre algumas outras iniciativas.

Vale destacar o Observatório Digital de Segurança e Saúde no Trabalho, já mencionado anteriormente, que tem por objetivo reunir informações sobre acidentes e doenças de trabalho dos diferentes órgãos como o Ministério da Saúde, Ministério da Fazenda e Previdência Social. Esse projeto foi desenvolvido pela SmartLab de Trabalho Decente, uma iniciativa conjunta do Ministério Público do Trabalho (MPT) e Organização Internacional do Trabalho (OIT Brasil), em colaboração com pesquisadores da Faculdade de Saúde Pública da USP.

Todos os sistemas de notificações, no entanto, apresentam algumas limitações no registro das informações que impactam sua efetividade e abrangência. Dentre as quais destacam-se: a subnotificação; a fragilidade da fiscalização; a dificuldade de integração dos diferentes sistemas de informação e o compartilhamento de dados entre órgãos e instituições relacionadas à saúde dos trabalhadores; e, a ausência de políticas públicas em saúde do trabalhador na atenção básica (Almeida et al., 2013; Galdino et al., 2012; Gomez et.al., 2018; Stout, 2008).



Esses problemas e dificuldades evidenciam a necessidade de aprimoramento do sistema de notificações de acidentes e doenças de trabalho no Brasil, visando promover uma cultura de segurança ocupacional, garantir a proteção dos trabalhadores e fortalecer as ações de prevenção e controle dos riscos laborais. Nesse sentido, os sistemas de monitoramento local pretendem ser uma alternativa para evitar ou diminuir a subnotificação, bem como garantir a capacitação adequada de profissionais de saúde e trabalhadores no que se refere à qualidade das notificações. Além de contribuir na identificação de problemas específicos em nível local ou regional (Chiavegato Filho et al., 2019b, 2020).

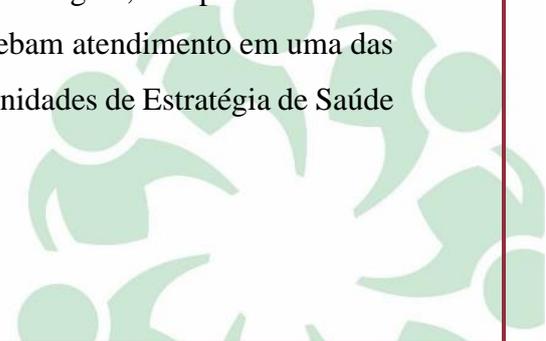
Outra possibilidade é ampliar a fiscalização, identificando setores de alto risco, tendências epidemiológicas e atividades laborais que demandam medidas preventivas específicas, facilitando as ações de vigilância em Saúde do Trabalhador. Nessa situação, os dados coletados podem ser usados para o desenvolvimento de pesquisas, de políticas públicas e análises epidemiológicas, bem como auxiliar no monitoramento de micro e pequenas empresas que possuem recursos limitados para lidar com questões ligadas à saúde do trabalhador (Cordeiro et al., 2005; Almeida et al., 2013).

Em função dessas condições, em 2017, o Departamento de Psicologia da Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), em parceria com a Prefeitura dessa mesma cidade, desenvolveu o sistema local de monitoramento de acidentes e doenças do trabalho, visando, a princípio, melhorar a qualidade da informação, para depois, fortalecer integralidade e a interprofissionalidade nas práticas de atenção à saúde do trabalhador (Chiavegato Filho et al., 2019a, 2019b, 2020). O objetivo deste artigo é apresentar os desdobramentos dessa experiência de extensão, que reforçam a sua importância em função, sobretudo, da subnotificação e da informalidade no mercado de trabalho de São João del-Rei/MG e região. Além disso, analisar a incidência de acidentes de trabalho entre os trabalhadores marceneiros da região.

## **Método**

### ***Local, participantes e equipe responsável***

O sistema de monitoramento local para acidentes e doenças ocupacionais foi disponibilizado para todos os trabalhadores de São João del-Rei e região, independentemente da natureza e do tipo de vínculo empregatício, contanto que recebam atendimento em uma das três unidades de urgência e emergência ou em uma das dezoito unidades de Estratégia de Saúde da Família (ESF) disponíveis no município.



A decisão de focar na categoria dos profissionais marceneiros foi motivada pela alta incidência de acidentes de trabalho verificado ao longo de todo o período de funcionamento do sistema de monitoramento, entre os anos de 2018 e 2022.

A equipe responsável pelo projeto de extensão foi composta por um pesquisador e professor de psicologia do trabalho da UFSJ (coordenador do projeto), uma psicóloga da Secretaria Municipal de Saúde e uma aluna bolsista do curso de psicologia da UFSJ.

### ***Instrumento***

O Relatório de Atendimento aos Acidentados do Trabalho (RELAAT) foi o instrumento de coleta dos dados. Essa ferramenta foi construída com base em experiência semelhante em outro município e procura simplificar o registro das informações (Cordeiro et al., 2005).

A notificação é obrigatória no município (*Decreto Municipal n. 6.808, 2016*), porém não tem fins securitários ou previdenciários, de modo que não há qualquer implicação ou comprometimento legal para o trabalhador acidentado. Os dados sobre as ocorrências são registrados em cinco categorias: atendimento, paciente, acidente ou doença, parecer médico, tempo de afastamento e encaminhamentos.

Na legislação brasileira, o tempo perdido no trabalho costuma indicar a gravidade dos acidentes de trabalho, assim, eles são classificados como leves, moderados, graves ou fatais. Nos casos “leves”, o retorno ao trabalho deve ser em, no máximo, 3 dias; “moderados”, retorno entre 3 e 30 dias; e “graves”, incapacidade laboral maior que 30 dias (Ministério do Trabalho e Emprego, 2010).

### ***Procedimentos e análise dos dados***

Nas três (3) unidades de urgência e emergência do município, as notificações de acidentes de trabalho são feitas desde maio de 2017. Enquanto que, nas dezoito (18) unidades de atenção primária (UBSs), desde dezembro de 2018. Os dados aqui apresentados referem-se ao período de um ano, entre 01/01/2021 a 01/01/2022.

As notificações foram preenchidas inicialmente pelos técnicos de enfermagem da respectiva unidade e complementado pelos médicos. Todos os profissionais de saúde envolvidos receberam orientações quanto ao preenchimento do RELAAT. Periodicamente, a equipe responsável pelo projeto de extensão forneceu um feedback para esses profissionais,

onde foi feita a restituição das informações coletadas e uma avaliação da qualidade das notificações.

O banco de dados consiste em planilhas de Excel, armazenadas em nuvem, e são compiladas por programação em Excel VBA. As análises estatísticas descritivas foram realizadas por meio do software *IBM Statistical Package for Social Sciences (SPSS)* versão 26.

### ***Aspectos éticos***

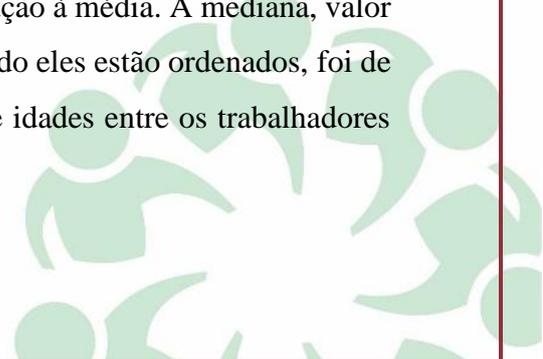
O presente projeto faz parte do Programa Institucional de Bolsas de Extensão da UFSJ - PIBEX, tendo sido aprovado no mérito e com direito a bolsista no Edital N° 002/2020/PROEX. Em relação aos aspectos éticos, o presente artigo segue as diretrizes e critérios estabelecidos na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), no que se refere a zelar pela legitimidade, privacidade e sigilo das informações.

### **Resultados**

Para este artigo foram analisados os dados coletados no período entre 01/01/2021 a 01/01/2022. Nesse período foram notificadas ao todo 129 ocorrências de acidentes ou doenças de trabalho, valor muito abaixo da média registrada até então, em torno de 220 por ano. Em função dessa dificuldade de registro, por conta do período da pandemia do COVID-19, optou-se por não calcular a incidência geral dos acidentes no município. As demais informações estão dispostas em tabelas e destaca-se a existência de categorias sem preenchimento em algumas fichas, denominadas como não preenchidas (NP).

Entre os 129 trabalhadores notificados, 20 (ou 15,50%) eram mulheres, enquanto 108 (ou 83,72%) eram homens. Em 1 caso (ou 0,78%), não houve registro dessa informação. Isso demonstra que a maioria expressiva dos participantes era do sexo masculino, enquanto as mulheres constituíam uma parcela significativamente menor do grupo total.

Quanto à faixa etária, observamos que o trabalhador mais velho possuía 74 anos e o mais novo 19 anos. A média de idade dos casos notificados foi calculada como 39,70, desvio padrão de 13,21, o que indica uma dispersão dos valores em relação à média. A mediana, valor que separa a metade superior da metade inferior dos dados quando eles estão ordenados, foi de 37 anos. Esses dados, por sua vez, indicam uma diversidade de idades entre os trabalhadores acidentados.



Os acidentes típicos, ou seja, aqueles que ocorrem no posto de trabalho, foram os mais prevalentes, 98 casos (ou 75,97%). Em seguida, aparecem os acidentes de trajeto, 12 casos (ou 9,30%), que são aqueles que ocorrem durante o deslocamento entre a residência do trabalhador e o local de trabalho, ou vice-versa. As doenças ocupacionais, que têm sua origem ligadas direta ou indiretamente à forma como o trabalho é organizado ou às condições de trabalho, representaram apenas 1 dos casos (ou 0,78%). Estas condições de saúde dizem respeito ao desenvolvimento de problemas ao longo do tempo, como lesões musculoesqueléticas ou doenças respiratórias. O não preenchimento da informação sobre o tipo de acidente indica que em uma parte significativa dos registros (13,95%, n=18) não foi possível identificar ou registrar corretamente o tipo de acidente ocorrido.

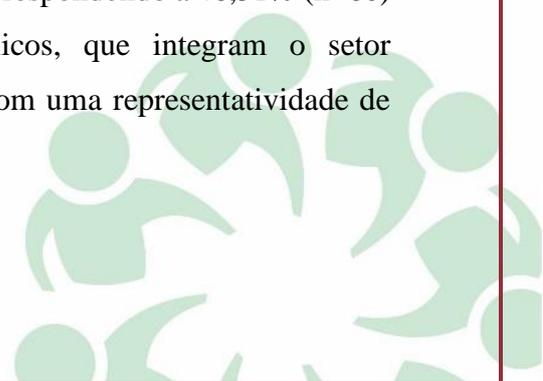
Também buscou-se evidenciar os dados referentes à gravidade dos acidentes. Observa-se que a categoria “leve” apresenta uma porcentagem maior de dados, representando 79 casos (ou 61,24%), seguido pela categoria “moderado”, com 35 casos (ou 27,13%). Ou seja, uma pequena parcela dos casos refere-se a acidentes e doenças graves.

**Tabela 1.** *Tipos e gravidade dos acidentes*

<i>Tipos</i>	<b>N (129)</b>	<b>%</b>	<i>Gravidade</i>	<b>N (129)</b>	<b>%</b>
<b><i>Típico</i></b>	98	75,97	<b><i>Grave</i></b>	6	4,65
<b><i>Trajeto</i></b>	12	9,30	<b><i>Moderado</i></b>	35	27,13
<b><i>Doença Ocupacional</i></b>	1	0,78	<b><i>Leve</i></b>	79	61,24
<b><i>Não preenchido</i></b>	18	13,95	<b><i>Não preenchido</i></b>	9	6,98

Além disso, a maioria dos acidentes ocorre no local de trabalho, representando 82,17% do total (n=106). Em segundo lugar, temos a via pública, que concentra 7,76% dos casos (n=10). Outros incidentes somam 3,87% (n=5), enquanto os casos em que a informação não foi registrada correspondem a 6,20% (n=8).

Os trabalhadores registrados, que possuem emprego formal e estão vinculados à CLT (Consolidação das Leis do Trabalho), representam a maioria, correspondendo a 46,51% (n=60) do total. Em seguida, encontram-se os funcionários públicos, que integram o setor governamental, instituições de ensino públicas, entre outros, com uma representatividade de 10,08% (n=13).



Os trabalhadores autônomos, que atuam por conta própria e sem um vínculo empregatício formal, compreendem 27,13% dos casos (n=35). Por fim, os trabalhadores temporários, contratados por um período específico para atender demandas pontuais de uma empresa, são a minoria, representando apenas 0,78% (n=1) do total. Houve também 20 casos (ou 15,50%) em que a informação não foi preenchida.

Ao levantar os limites constituintes dos bancos de dados oficiais e procurar superá-los por meio deste banco de dados alternativo, foi possível alcançar informações sobre trabalhadores informais e dados referentes a acidentes e doenças leves e moderadas. Além disso, a implementação deste banco de dados evidenciou um dado que necessita de uma investigação mais aprofundada: os marceneiros são frequentemente afetados por acidentes e doenças ocupacionais. Essa constatação motivou a focalização da análise nesse grupo específico. Comparado com os dados dos demais grupos, os marceneiros apresentam taxa elevada de acidente, representam 26,30% dos acidentes (n=34). As variações dentro da categoria de trabalhadores marceneiros, que neste artigo adotamos como uma unidade, contempla os trabalhadores marceneiros, acabadores, pintores, montadores, ajudantes, operadores de motosserra, serradores e carpinteiros.

**Tabela 2.** *Ocupações e gravidade*

<i>Ocupações</i>	<i>Grave</i>	<i>Moderado</i>	<i>Leve</i>	<i>NP</i>	<i>Total</i>
<i>Marceneiro</i>	4	6	20	4	34
<i>Pedreiro</i>	1	3	8	0	12
<i>Mecânico</i>	0	3	4	0	7
<i>Balconista</i>	0	2	4	0	6
<i>Serviços gerais</i>	0	0	4	1	5
<i>Açougueiro</i>	0	0	3	0	3
<i>Servente</i>	0	1	2	0	3
<i>Demais ocupações</i>	1	15	27	4	47
<i>Não preenchido</i>	0	5	7	0	12
<i>Total geral</i>	6	35	79	9	129

Seguido dos marceneiros, os pedreiros representam 9,30% (n=12) dos acidentes no município, um grupo de trabalhadores também com alta vulnerabilidade e risco a acidentes no

trabalho. Além de serem os que mais se acidentam, os marceneiros representam a maioria dos acidentes graves (66,70%, n= 4).

Diante do alto número de trabalhadores marceneiros acidentados e ao representarem a grande maioria dos acidentes graves, buscou-se variáveis que caracterizam esse grupo. São 34 trabalhadores marceneiros acidentados, 25 (ou 73,53%) deles foram acidentes típicos, 2 (ou 5,89%) foram acidentes de trajeto, 1 caso (ou 2,95%) de doença ocupacional e mais 6 (ou 17,65%) notificações onde não houve a correta identificação. Os homens são maioria, representando 97,10% dos acidentes (n=33).

Entre os marceneiros acidentados, havia uma diversidade significativa de idades. Sete (7) deles estavam na faixa etária de 19 a 25 anos, enquanto nove (9) tinham idades entre 26 e 35 anos. Outros sete (7) marceneiros estavam na faixa de 36 a 45 anos, e outros sete (7) estavam entre 46 e 55 anos. Além disso, quatro (4) marceneiros tinham mais de 55 anos.

A idade média dos marceneiros acidentados é de 37,80 anos, com um desvio padrão de 13,10, evidenciando uma considerável dispersão nas idades dentro desta categoria profissional. O marceneiro mais jovem tinha 19 anos, enquanto o mais velho tinha 67 anos, demonstrando uma notável amplitude etária. É notável a presença significativa de marceneiros jovens, com 20,60% deles tendo idades entre 19 e 25 anos (n=7). Além disso, uma parcela considerável, equivalente a 11,80% (n=4), pertence à faixa etária acima de 55 anos.

A escolaridade dos trabalhadores marceneiros que se envolveram em acidentes apresenta uma variedade de níveis educacionais. Entre os 34 casos analisados, observou-se que 14,70% (n=5) tinham completado o ensino fundamental e 32,40% (n=11) possuíam formação até o ensino fundamental, porém não o concluíram. Outros 32,40% (n=11) haviam completado o ensino médio e apenas 2,90% (n=1) tinham cursado parte do ensino médio, mas não o finalizaram. Por fim 5,90% dos casos (n=2) contavam com formação superior e em 11,80% dos registros (n=4), a informação sobre a escolaridade não foi preenchida.

Além dos aspectos sociodemográficos, destaca-se questões concernentes ao regime trabalhista dos marceneiros. Como pontuado anteriormente, um dos limites encontrado no banco de dados da previdência diz respeito à impossibilidade de alcançar trabalhadores não vinculados ao mercado formal, portanto, buscou-se explorar o regime de trabalho nessa análise. Os dados apontam que metade dos marceneiros acidentados está registrada como funcionário CLT e mais de um terço deles atuam sem vínculo empregatício formal com uma empresa ou empregador. Para complementar, quando isolados os casos graves e moderados, essa proporção de trabalhadores em regime de trabalho autônomo muda. Dentre os 10 acidentes classificados

como “grave” e “moderado”, metade deles ocorreram entre trabalhadores marceneiros autônomos.

**Tabela 3.** Regime de trabalho e tempo de serviço dos marceneiros acidentados

<i>Regime de trabalho</i>	<b>N (34)</b>	<b>%</b>
<i>Autônomo</i>	11	32,40
<i>CLT (Registrado)</i>	17	50,00
<i>Não preenchido</i>	6	17,60
<i>Intervalos de tempo de serviço</i>		
<i>Menos de 1 mês</i>	4	11,80
<i>1 a 4 meses</i>	7	20,60
<i>8 a 18 meses</i>	6	17,60
<i>2 a 5 anos</i>	2	5,90
<i>5 a 10 anos</i>	4	11,80
<i>Mais de 10 anos</i>	3	8,80
<i>Não preenchido</i>	8	23,50

Optou-se por elencar o tempo de serviço por meio de seis intervalos. Observa-se que a maioria dos marceneiros acidentados possui pouco tempo de serviço, sendo o intervalo “1 a 4 meses” o com maior número (20,60%, n=7). Dentre os 34 trabalhadores que se acidentaram, metade deles (50,00%, n=17) possuíam menos de 2 anos de serviço. Ressaltamos que, além de uma grande parte dos trabalhadores marceneiros terem menos de 2 anos de serviço na empresa, alguns deles possuem menos de 1 mês (11,80%, n=4).

Destaca-se que a causa do maior número de acidentes entre os marceneiros foram as “Máquinas/Equipamentos”, essa representa 61,80% (n=21) dos casos, seguido da “Queda de Objetos”, com 14,70% (n=5). “Movimentos Repetitivo” e “Esforço/Peso” representam, cada um, 8,80% dos casos (n=3).

A parte do corpo mais atingida nos acidentes com marceneiros é a mão, sendo 61,80% (n=21). Isso indica que a mão é uma área vulnerável durante o trabalho realizado pelos marceneiros, devido ao manuseio de ferramentas e materiais cortantes. Dentre os acidentados, o diagnóstico médico mais frequente é o de FCC (Ferimentos corto-contusos), apresentado em 50,00% dos casos (n=17). Esses ferimentos podem ser causados pelo uso de ferramentas de corte, como serras, ou por impactos em objetos ou superfícies.

**Tabela 4.** *Parecer diagnóstico dos acidentes com marceneiros*

<i>Parecer diagnóstico médico</i>	<b>N (34)</b>	<b>%</b>
<i>Contusão</i>	1	2,90
<i>Entorse</i>	1	2,90
<i>Esmagamento</i>	2	5,90
<i>FCC</i>	17	50,00
<i>Outro</i>	4	11,80
<i>Não preenchido</i>	9	26,50

Quanto ao afastamento, previsto em dias, os dados revelam que em 38,20% (n=13) dos acidentes não têm afastamento previsto e em 29,40% (n=10) dos acidentes há afastamento de 1 a 15 dias. Nessa variável houve uma porcentagem expressiva de não preenchimentos do item, 32,40% (n=11) dos acidentes não tiveram a informação sobre afastamento preenchida (NP).

Outro fato relevante a ser apontado sobre os acidentes com marceneiros, é que 50,00% (n=17) deles foram assinalados como “sem incapacidade para o trabalho”. Houve 1 caso com incapacidade temporária (ou 2,90%) e para o restante dos casos (47,10%, n=16) não houveram preenchimento da informação (NP).

## **Discussão**

Conforme os resultados descritos, a investigação e a divulgação de informações epidemiológicas sobre o setor moveleiro se tornaram necessárias diante da alta incidência de acidentes de trabalho entre os trabalhadores marceneiros. Soma-se a isso o fato de que a grande maioria dos acidentes graves registrados se referem a essa categoria profissional.

Os dados apresentados se assemelham com o que se observa na realidade das marcenarias brasileiras. A literatura caracteriza o trabalho nas marcenarias como, em grande parte, manual, ou seja, produzidos com maquinários mais simples e em condições de trabalho predominantemente precárias. No Brasil, o setor moveleiro caracteriza-se majoritariamente pela presença das micro e pequenas empresas, com alto índice de informalidade no que se refere ao vínculo com o trabalho (Bahia et al., 2007; Fiedler et al., 2001; Silva, 2003; Santos et al., 2016; Santos & Almeida, 2016; Tostes da Costa et al., 2018).

Logo, um ambiente de trabalho que, desde a sua criação, se caracterizou como artesanal e tradicional, passa a ser executado sob altas demandas produtivas, no qual o trabalhador não tem mais posse do seu ritmo de produção e é controlado externamente. Além disso, os recursos materiais e as condições de trabalho, são incompatíveis com essas demandas. Esse processo potencializa a precarização do trabalho e o prejuízo à saúde dos trabalhadores (Costa & Martins, 2019).

Podemos questionar, inclusive, se a tradição se precariza a partir da intensificação do trabalho promovida pelas novas formas de se organizar a atividade laboral nas empresas marceneiras. Essa condição impacta no desenvolvimento da aprendizagem e na formação profissional desses profissionais, o que também pode explicar a alta incidência de acidentes.

A profissão de marceneiro é tradicionalmente passada de uma geração para outra (Costa & Martins, 2019), isso reforça o seu caráter artesanal. Porém, cabe discutirmos também como a experiência de formação profissional que esses trabalhadores vivenciam é precarizada pela não transmissão desse conhecimento, ou seja, se a precarização significa uma quebra na formação profissional.

De acordo com Pastré (2017), o conhecimento profissional, para além da técnica, é adquirido por meio da experiência prática e da reflexão que se faz sobre ela. Esses marceneiros, com pouco tempo de serviço e experiência, podem estar encontrando dificuldades de, na prática, refletir sobre o que lhe foi ensinado. Caberia, nesse sentido, maiores investigações sobre como se deu a formação do profissional marceneiro, para além de levantar a sua escolaridade, por exemplo, se houve a realização de cursos técnicos e treinamentos. Esse tipo de informação nos ajudaria a refletir sobre os processos de transmissão e de apropriação dos conhecimentos desenvolvidos atualmente nas marcenarias.

O número de acidentes apontado pelos dados também pode se relacionar com outras variáveis. A informalidade, o tempo de serviço na empresa e as causas dos acidentes são fatores a serem considerados. A informalidade representou uma parte significativa dos casos, com 32,40% dos marceneiros acidentados sendo autônomos. Quanto ao tempo de serviço, uma grande parte dos trabalhadores marceneiros têm menos de 2 anos de serviço na empresa, sendo o intervalo “1 a 4 meses” o com maior número, correspondendo a 20,60%. Logo, o pouco tempo de serviço associado à informalidade são dois elementos que representam uma grande exposição ao risco. Essa conclusão é reforçada pelos acidentes com máquinas ou acidentes graves, que confirmam esse raciocínio.

No entanto, é importante observar que grande parte das produções no campo da saúde e segurança no trabalho, que se dedicam a estudar o fenômeno dos acidentes, se apoiam na

concepção técnica de engenheiros, na segurança normatizada ou na antecipação do acidente, principalmente, do erro humano (Daniellou et.al., 2010). Essas abordagens costumam ser embasadas em teorias e práticas que visam prevenir, controlar e diminuir os riscos ocupacionais. Um exemplo desse enfoque são as normas regulamentadoras (NRs) criadas pelo Ministério do Trabalho, que estabelecem requisitos técnicos e legais sobre os aspectos de segurança e saúde no trabalho. Essas normas direcionam as ações e obrigações das empresas no sentido de promover a prevenção e controle dos riscos laborais (Matos, M. A., 2017).

A segurança normativa (prescritiva), base do modelo de segurança tradicional, ao se restringir ao comportamento controlado por regras e procedimentos, é insuficiente para explicar e, conseqüentemente, prevenir esses acidentes. As atividades de produção estão longe de serem contidas em uma prescrição, já que os trabalhadores, na realidade, sempre exercem sua função regulando os incidentes (Daniellou et al., 1989, 2010).

O trabalho real está relacionado com a regulação dos recursos disponíveis e do fazer tácito, entretanto, não se trata de condenar as prescrições, pois a "falta" do trabalho prescrito também pode afetar a saúde e segurança do trabalhador marceneiro.

Um outro aspecto observado é a grande porcentagem de não preenchimento em todas as categorias do RELAAT. Essas omissões podem ocorrer por vários motivos, como a falta de conhecimento dos profissionais de saúde sobre a obrigatoriedade de notificação, a burocracia no processo, além do receio, por parte do trabalhador acidentado, de conseqüências legais, medo de punições ou retaliações, falta de conscientização sobre a importância da notificação ou até mesmo negligência por parte dos profissionais responsáveis pelo preenchimento das fichas.

É importante lembrar que, por conta da pandemia de COVID-19, o projeto de extensão não pode realizar treinamentos junto aos profissionais de saúde sobre o correto preenchimento do RELAAT. Além disso, em algumas situações, os próprios indivíduos podem não buscar atendimento médico ou relatar seus sintomas, o que contribui para a ausência de informações na ficha analisada (Cordeiro et al., 2005).

Para além da questão da omissão, nota-se a presença da subnotificação nos bancos de dados epistemológicos sobre acidentes de trabalho disponíveis (Chiavegato Filho et al., 2019a). Em São João del-Rei, segundo dados do Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho, a ocupação mais frequentemente citada em notificações de acidentes de trabalho, considerando os anos de 2021 e 2022, são os técnicos de enfermagem, totalizando 150 notificações. Logo atrás estão os enfermeiros (44 notificações), os auxiliares de escritório (36 notificações) e os faxineiros (33 notificações). Nesse quadro também encontramos, com menor

número de notificações, os marceneiros que totalizaram nos anos de 2021 e 2022, 4 notificações de acidentes. Diante das diferentes nomenclaturas que englobam o trabalho com a madeira, cabe o levantamento do número de notificações por setor econômico. Nos anos de 2021 e 2022, o setor de “Fabricação de móveis com predominância de madeira” totalizou 10 notificações.

Entretanto, os dados do Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho não refletem a realidade de que os marceneiros são um dos profissionais que mais se acidentam no município de São João del-Rei, Santa Cruz de Minas e região. Segundo os dados do monitoramento local, a cada 10 trabalhadores acidentados, entre 2 e 3 deles são marceneiros, além de que há evidências de que esses trabalhadores sofrem mais acidentes de trabalho do que qualquer outra ocupação que teve algum acidente também notificado (Chiavegato Filho et al., 2019b, 2020).

A subnotificação e a omissão de informações comprometem seriamente a qualidade dos bancos de dados existentes e dificultam a implementação de políticas públicas eficazes, uma vez que pode levar a uma subestimação do problema, já que os dados não refletem o número dos casos e sua caracterização.

### **Considerações finais**

Pode-se afirmar que os dados coletados pelo monitoramento local apresentaram extrema relevância e revelaram um grupo de trabalhadores até então ignorados pelas políticas públicas locais, evidenciando a necessidade de investigação e posteriores intervenções.

É importante apostar em propostas interventivas que levem em conta a experiência real do trabalho dos profissionais, as causas mais profundas e que procurem identificar como o trabalhador reage diante do imprevisto e como ele utiliza os recursos disponíveis para regular a sua própria atividade de trabalho.

Em consequência, favoreça a construção de um modelo de saúde e segurança baseado na capacidade de ação dos trabalhadores sobre a própria atividade de trabalho e não somente nas normas, visto que nenhuma prescrição consegue contemplar a variabilidade do trabalho real.

Esse modelo, chamado de cultura integrada de segurança, pressupõe a criação de ferramentas participativas e de estratégias reais de antecipação do risco, além de prever a colaboração mútua da hierarquia e dos operadores, de forma que suas funções e conhecimentos se complementam e os processos de segurança melhorem continuamente. Dessa forma, a

participação do trabalhador é indispensável na medida em que visa a aplicabilidade dos procedimentos e sua apropriação.

Além disso, cabe finalizar ressaltando a importância de se conhecer as condições e a organização do trabalho desses profissionais mais profundamente, indo a campo, realizando entrevistas e observações, na medida em que, apesar de nos oferecer uma gama de dados quantitativos, o estudo e análise das condições reais de trabalho deve ser realizado como complemento ao sistema de monitoramento local de acidentes e doenças do trabalho.

É crucial que, no âmbito municipal, sejam estabelecidos mecanismos de fiscalização e vigilância em Saúde do Trabalhador, estratégias imprescindíveis para monitorar e garantir o cumprimento das normas de saúde e segurança no trabalho, além do investimento em intervenções. Nesse contexto, as intervenções formativas podem ocupar lugar de destaque, com o objetivo de encorajar os profissionais a identificar e abordar os riscos ocupacionais presentes nas diversas atividades laborais, tornando-os agentes ativos na promoção de um ambiente de trabalho seguro e sustentável.

## REFERÊNCIAS

- Almeida, I. M., Vilela, R. A. G., Silva, A. J. N., & Mendes, R. W. B. (2013). Vigilância e prevenção de acidentes de trabalho: reflexões e práticas do SIVAT Piracicaba - SP. *Vigilância em saúde do trabalhador no Sistema Único de Saúde: teorias e práticas*. Coopmed. <https://repositorio.usp.br/item/002438163>
- Bahia, S. H. A., Diniz, C. T., Souza, M. T. S., & Xavier, S. S. (2007). Avaliação ergonômica de movelarias e ocorrências de queixas osteoarticulares entre os moveleiros, em Tomé-açu (PA). *Revista Paraense de Medicina*, 21(3), 41-46. [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-59072007000300007&lng=pt&tlng=pt](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-59072007000300007&lng=pt&tlng=pt)
- Chiavegato Filho, L. G., Garcia, D. B., & Santos, M. (2019a). Enfrentar os desafios da informalidade e subnotificação de acidentes de trabalho: a experiência de implementação de um sistema local de monitorização. In: P. M. Arezes et al. (eds.). *International Symposium on Occupational Safety and Hygiene: Proceedings Book of the SHO2019, 1*, 73-77. <https://hdl.handle.net/10216/119737>
- Chiavegato Filho, L. G., Garcia & D. B., Santos, M. (2019b). Local surveillance of occupational accidents and diseases: a device to support workers health public services. In: Cotrim, T.P., Serranheira, P., Sousa, P., Hignett, S., Albolino, S., Tartaglia, R. (eds.). *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 1012, 291-300. Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-24067-7\\_34](https://doi.org/10.1007/978-3-030-24067-7_34)

- Chiavegato Filho, L. G.; Garcia, D. B. & Santos, M. (2020). Local Information System on Occupational Accidents: Subsidies for the Development of Public Policies on Occupational Health. In P. M. Arezes et al. (eds.). *Studies in Systems, Decision and Control*, 331-339. Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-41486-3\\_36](https://doi.org/10.1007/978-3-030-41486-3_36)
- Cordeiro, R., Vilela, R. A. G., Medeiros, M. A. T., Gonçalves, C.G.O, Bragantini, C.A., Varolla, A.J., Celso, S. (2005). O sistema de vigilância de acidentes do trabalho de Piracicaba, São Paulo, Brasil. *Cadernos De Saúde Pública*, 21(5), 1574–1583. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2005000500031>
- Daniellou, F., Simard, M. & Boissières, I. (2010). Fatores Humanos e Organizacionais da Segurança Industrial: um estado da arte. *Cadernos da Segurança Industrial*, 2013(7). FONCSI. <https://www.foncsi.org/fr/publications/cahiers-securite-industrielle/fatores-humanos-organizacionais-seguranca-industrial-estado-arte>
- Daniellou, F., La Ville, A. & Tiger C. (1989). Ficção e realidade do trabalho operário. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 17(68), 7-13. [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/989547/mod\\_resource/content/1/Ficcao%20e%20Realidade%20do%20trabalho%20operario%20-%20Daniellou%2C%20Laville%20e%20Teiger%201989.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/989547/mod_resource/content/1/Ficcao%20e%20Realidade%20do%20trabalho%20operario%20-%20Daniellou%2C%20Laville%20e%20Teiger%201989.pdf)
- Fernandes, M. & Chicarino, P. (2011). Artesanato moveleiro leva turistas ao menor município do país: Santa Cruz. Observatório da Cultura. <https://saojoaodelreitransparente.com.br/projects/view/1045>
- Fiedler, N. C., et al. (2001). Diagnóstico de fatores humanos e condições de trabalho em marcenarias no Distrito Federal. *Floresta*, 31(12). <http://dx.doi.org/10.5380/rf.v31i12.2335>
- Galdino, A., Santana, V.S. & Ferrite, S. (2012). Os centros de referência em saúde do trabalhador e a notificação de acidentes de trabalho no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 28(1), 145-159. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000100015>
- Governo do Brasil (2023). *Campanha Nacional de Prevenção de Acidentes do Trabalho 2023*. Ministério do Trabalho e Emprego. <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/canpat-2/canpat-2023>
- Gomez, C. M., Vasconcellos, L.C.F., & Machado, J.M.H. (2018). Saúde do trabalhador: aspectos históricos, avanços e desafios no Sistema Único de Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23(6), 1963-1970. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.04922018>
- Lei n. 8.080 de, 19 de setembro de 1990*. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18080.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm)
- Matos, M. A. (2017). *Diagnóstico da Segurança do Trabalho em marcenarias da região de Aracaju/SE*. [Monografia de graduação em Ciências Florestais]. Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, Brasil. <https://ri.ufs.br/handle/riufs/10299>

- Mazzolini, G. (2020). The economic consequences of accidents at work. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 82(5), 1068-1093. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/obes.12358>
- Ministério do Trabalho e Emprego (2010). *Guia de Análise: Acidentes de Trabalho*. Secretaria de Inspeção do Trabalho, Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho. <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/escola/e-biblioteca/guia-de-analise-de-acidentes-ano-2010.pdf/view>
- Organização Internacional do Trabalho (2021, abril 26). *Série SmartLab de Trabalho Decente: Gastos com doenças e acidentes do trabalho chegam a R\$ 100 bi desde 2012*. [https://www.ilo.org/brasilia/noticias/WCMS\\_783190/lang--pt/index.htm](https://www.ilo.org/brasilia/noticias/WCMS_783190/lang--pt/index.htm)
- Pastré, P. (2017). A análise do trabalho em didática profissional. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 98(250), 624-637. <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.98i250.3368>
- Prefeitura Municipal de São João del Rei (2016). *Decreto Municipal n. 6.808, de 20 de dezembro de 2016*.
- Santos, M., & Almeida, A. (2016). Principais e fatores de risco ocupacional dos marceneiros e carpinteiros, bem como riscos associados e medidas de proteção recomendadas. *Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional*. <https://doi.org/10.31252/RPSO.02.03.2016>
- Silva, K. R. (2003). *Análise de Fatores Ergonômicos Em Indústrias Do Pólo Moveleiro de Ubá, Minas Gerais*. [Dissertação de Doutorado em Ciência Florestal]. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil. <https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/9219>
- Smartlab. (2022). Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho. *Perfil de casos de acidentes de trabalho em determinada localidade*. <https://smartlabbr.org/sst/localidade/0?dimensao=perfilCasosAcidentes>
- Stout, N. A. (2008): The public health approach to occupational injury research: From surveillance to prevention. *Safety Science*, 46(2), 230–233. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2007.04.009>
- Takala, J. (2019). Burden of Injury due to Occupational Exposures. In: Bültmann, U., Siegrist, J. (eds) Handbook of Disability, Work and Health. *Handbook Series in Occupational Health Sciences, vol 1*. Springer, Cham. [https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-319-75381-2\\_5-1](https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-319-75381-2_5-1)
- Tostes, T. C., Ribeiro, F. O., & Bandim, T. R. M. (2018). Análise dos riscos ocupacionais no ambiente de trabalho de uma marcenaria. *InterfaceEHS*, 13(1). <http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/InterfacEHS/wp-content/uploads/2018/06/03.pdf>
- Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ). (s.d.). *Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX): Editais*. [https://ufsj.edu.br/extensao/editais\\_pibex.php](https://ufsj.edu.br/extensao/editais_pibex.php)

<b>Contribuições dos autores</b>	
Autor 1	Análise Formal, Conceituação, Curadoria de Dados, Escrita – Primeira Redação, Escrita – Revisão e Edição, Investigação, Metodologia, Validação e Visualização.
Autor 2	Curadoria de Dados, Software, Validação e Visualização, Metodologia.
Autor 3	Administração do Projeto, Análise Formal, Conceituação, Curadoria de Dados, Escrita – Revisão e Edição, Investigação, Metodologia, Obtenção de Financiamento, Recursos, Supervisão, Validação e Visualização.

