

# SÍNDROME METABÓLICA E SUA RELAÇÃO COM A SAÚDE DO TRABALHADOR: UMA REVISÃO DE LITERATURA

*Data de aceite: 02/09/2024*

### **Paulo Henrique Marinho dos Santos**

Graduando em Enfermagem, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), bolsista IC FAPESB do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre o Cuidar/Cuidado (NUPEC/UEFS)  
Feira de Santana, Bahia, Brasil  
<https://orcid.org/0009-0006-5533-6195>  
<http://lattes.cnpq.br/5554068762658809>

### **Geralda Aldina Dias Rodrigues**

Doutora em Bioquímica Agrícola, Universidade Federal de Viçosa (UVF).  
Docente do departamento de saúde da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Pesquisadora do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre o Cuidar/Cuidado (NUPEC/UEFS)  
Feira de Santana, Bahia, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0001-8515-6618>  
<http://lattes.cnpq.br/2804290069100939>

### **Jorgina Mendes da Silva**

Graduanda em Enfermagem, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), bolsista IC CNPq do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre o Cuidar/Cuidado (NUPEC/UEFS)  
Feira de Santana, Bahia, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0003-0151-0670>  
<http://lattes.cnpq.br/1283293969660219>

### **Jessica Queiroz Rodrigues**

Graduanda em Enfermagem, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), voluntária do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre o Cuidar/Cuidado (NUPEC/UEFS)  
Feira de Santana, Bahia, Brasil  
<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0005-7106-6562>  
<http://lattes.cnpq.br/8554423225035848>

### **Laís Silva dos Santos**

Graduanda em Enfermagem, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), bolsista do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre o Cuidar/Cuidado (NUPEC/UEFS), Feira de Santana, Bahia, Brasil  
<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0009-8709-3898>  
<https://lattes.cnpq.br/9766306253787562>

### **Maise Moreira da Silva**

Graduanda em Medicina, União Metropolitana de Educação e Cultura (UNIME), Bolsista IC Funadesp (PIBIC/Unime), Lauro de Freitas, Bahia, Brasil  
<https://orcid.org/0009-0007-2267-4507>  
<http://lattes.cnpq.br/3338246751984379>

**RESUMO: Objetivo:** Analisar as produções científicas dos últimos 5 anos sobre a relação da Síndrome Metabólica (SM) em trabalhadores. **Método:** Revisão integrativa de literatura com busca na base de dados BDNF, LILACS e SCIELO nos meses de junho e julho de 2021. Critérios de inclusão: Estudos disponíveis em texto completo, idiomas português e inglês, publicados nos anos de 2015 a 2020, que abordassem a síndrome metabólica em trabalhadores. Critérios de exclusão: Textos incompletos, artigos duplicados, teses, dissertações e monografias. Filtros aplicados: Texto completo, saúde do trabalhador, síndrome metabólica, trabalho, idiomas português e inglês, últimos 5 anos. Os dados foram submetidos à análise descritiva. **Resultados:** Amostra inicial 241.936 artigos, após aplicação dos filtros 91 artigos, após análise, excluídos 84 artigos por não se adequarem à pergunta norteadora. Amostra final 7 artigos. Apresentados em forma de quadro. Para discussão foram sintetizadas as seguintes categorias: Mudanças no estilo de vida e as Condições de trabalho; Doenças cardiovasculares e a SM. **Conclusão:** A literatura traz uma relação favorável da SM em trabalhadores. Apesar de ser uma doença comum entre a sociedade, a SM pode ser de alto risco para a saúde dessa população. Embora tenha atingido o objetivo proposto, foram poucos os estudos encontrados com essa temática, dessa forma sendo indispensável a criação de novos estudos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde do trabalhador, síndrome metabólica, trabalho.

## METABOLIC SYNDROME AND ITS RELATIONSHIP WITH WORKERS' HEALTH: A LITERATURE REVIEW.

**ABSTRACT:** Objective: To analyze the scientific productions of the last 5 years on the relationship between Metabolic Syndrome (MS) in workers. Method: Integrative literature review with search in the BDNF, LILACS and SCIELO databases in the months of June and July 2021. Inclusion criteria: Studies available in full text, Portuguese and English languages, published in the years 2015 to 2020, which addressed metabolic syndrome in workers. Exclusion criteria: Incomplete texts, duplicate articles, theses, dissertations and monographs. Applied filters: Full text, worker health, metabolic syndrome, work, Portuguese and English languages, last 5 years. The data were subjected to descriptive analysis. Results: Initial sample 241,936 articles, after applying the filters 91 articles, after analysis, 84 articles were excluded because they did not fit the guiding question. Final sample 7 articles. Presented in table form. The following categories were summarized for discussion: Changes in lifestyle and working conditions; Cardiovascular diseases and MS. Conclusion: The literature presents a favorable relationship with MS in workers. Despite being a common disease among society, MS can pose a high risk to the health of this population. Although the proposed objective was achieved, few studies were found on this topic, making it essential to create new studies.

**KEYWORDS:** Workers' health, metabolic syndrome, work.

## INTRODUÇÃO

O trabalho fornece uma grande importância na relação do indivíduo junto a sociedade e, é uma das práticas mais antigas e utilizadas para a obtenção de renda na vida de muitas famílias. Junto com o tempo as formas de trabalho vêm se modificando a cada instante, novas adaptações e novas configurações vem aparecendo, com isso muitas formas de obtenção de renda vem surgindo, porém nem sempre essas práticas de trabalho possuem repercussões positivas na saúde dos indivíduos, pois as mesmas podem ser maléficas no equilíbrio biopsicossocial desses trabalhadores, podendo assim, causar diversos impactos na manutenção da saúde e em sua qualidade de vida.

É notório que os trabalhadores passam por diversas dificuldades no enfrentamento de um processo saúde e doença, como também na profilaxia deste, pois grande parte dos trabalhadores de modo geral possuem uma extensa carga horária de trabalho, contribuindo assim para uma má assistência à saúde e gerando diversos impactos em sua vida e até mesmo na forma como cuida de si.

Nessa perspectiva, quando falamos de saúde do trabalhador, torna-se necessário ressaltar que é possível perceber a negligência de cuidado do ambiente de trabalho, uma vez que gera diversas condições de trabalho inadequadas, que comprometem os aspectos biológicos e fisiopatológicos, sendo que essas condições podem acarretar repercussões negativas sobre a saúde, dentre essas repercussões prejudiciais a síndrome metabólica.

Para a Organização Mundial de Saúde (OMS 2005) e com a Sociedade Brasileira de Cardiologia 2005, A síndrome metabólica (SM) é um conjunto de fatores de risco cardiovasculares usualmente relacionados pela deposição central de gordura e à resistência periférica insulínica.

Ainda de acordo com Organização Mundial de Saúde e Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2005, a SM representa a combinação de seis (6) fatores cruciais para avaliação dessas doenças, tais como: Alterações na pressão arterial ( $\geq 130$  mmHg ou  $\geq 85$  mmHg); Obesidade central por meio de circunferência abdominal (Homens  $> 102$  cm e Mulheres  $> 88$  cm); Índice de massa corporal (IMC), ( $\geq 25$ , classificado como sobrepeso e outros níveis de obesidade); Triglicerídeos ( $\geq 150$  mg/dL); HDL colesterol (Homens  $< 40$  mg/dL e Mulheres  $< 50$  mg/dL); Glicemia ( $\geq 110$  mg/dL em jejum e  $\geq 200$  mg/dL com sintomas de hiperglicemia).

Para o *National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III* (NCEP-ATP III), dentre esses seis (6) critérios, três (3) deles são essenciais: pressão arterial, circunferência abdominal e glicemia capilar, usados para avaliação clínica. Apesar de comuns entre a população, as DCNT são de alto risco, e quando não tratadas de forma adequada pode causar danos cruciais a saúde do indivíduo. Porém possuem uma fácil prevenção, já que estão associadas principalmente à alimentação inadequada e vida sedentária.

Esses aspectos trazem a necessidade de se investigar a rotina de trabalhadores, no seu âmbito laboral, levando em consideração que, provavelmente, se alimentam de forma inadequada, substituindo refeições por alimentos menos saudáveis e com altas taxas de gordura e açúcar, excluindo alguma refeição por falta de tempo (ou até mesmo de insumos para preparação), pouca ingestão de água e outros líquidos e, nas refeições feitas, pouca variedade de nutrientes. Esses fatores associados podem ser resultantes do aparecimento de DCNT em especial a síndrome metabólica.

Diante disso, se coloca a questão: Como se dá a relação do âmbito laboral, para o aparecimento da síndrome metabólica em trabalhadores, de acordo com a literatura dos últimos 5 anos? A presente investigação tem como objetivo: Analisar as produções científicas dos últimos 5 anos sobre a relação da síndrome metabólica em trabalhadores.

## MÉTODOS

Trata-se de uma Revisão Integrativa (RI) da literatura cuja finalidade foi reunir e sintetizar os resultados de pesquisas sobre um delimitado tema, de maneira ordenada e sistemática. Para a elaboração da presente revisão, foram seguidas acordo com as seguintes etapas (Lima *et al.* 2020).

### **Etapa 1 - Elaboração do tema e da questão de pesquisa.**

Nesta etapa da pesquisa, construímos o tema “Síndrome metabólica e sua relação com a saúde do trabalhador: uma revisão de literatura.” Propondo responder à questão norteadora.

### **Etapa 2 - Busca ou amostragem na literatura.**

A partir dos descritores foi realizada busca nas bases de dados BDEF (Base de dados de enfermagem), LILACS (Sistema Latino Americano e do Caribe de Informação da Saúde) acessadas por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e na Scielo (*Scientific Electronic Library Online*). Tendo a utilização dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Saúde do trabalhador, síndrome metabólica, trabalho”.

A amostra inicial constitui-se de 241.936 artigos, sendo: 121.588 (LILACS); 17.711 (BDEF) e 107.637 (SCIELO). As bases de dados, e os descritores correspondentes e o número de artigos encontrados estão registradas no (Quadro 01).

Processo	Base de dados	Saúde do trabalhador	Síndrome metabólica	Trabalho
	LILACS	<b>13 403</b>	<b>2 163</b>	<b>106 022</b>
<b>1° Busca</b>	BDENF	<b>3.275</b>	<b>71</b>	<b>14.365</b>
	SCIELO	<b>2.915</b>	<b>875</b>	<b>98.847</b>

QUADRO 01- Artigos por descritores.

Fonte: Elaborado pelo autor, Feira de Santana, 2021.

Seguidamente, realizou-se a seleção dos artigos, de acordo com os critérios de inclusão: artigos publicados em português e inglês, artigos na íntegra que retratassem a síndrome metabólica em relação ao âmbito laboral e artigos publicados e indexados nos referidos bancos de dados entre os anos de 2015 a 2020, que resultou na seleção de 91 artigos, a partir disso, foi realizada a leitura e análise por título, resumo e palavras-chave e leitura dos artigos na íntegra, obtendo-se a amostra final, constituída por 7 artigos. O processo de seleção dos artigos é apresentado no (Quadro 02).

Processo	Bases de dados	Artigos encontrados após a aplicação dos filtros	Artigos selecionados após análise do título, resumo e leitura na íntegra
	LILACS	32	3
<b>2° Busca</b>	BDENF	4	0
	SCIELO	55	4
<b>TOTAL</b>		<b>91</b>	<b>7</b>

QUADRO 2: Seleção dos artigos de acordo com os critérios de inclusão por base dados

Fonte: Elaborado pelo autor, Feira de Santana, 2021.

Dentre os artigos encontrados nas bases de dados, foram excluídos artigos que não apresentavam em seu título ou resumo nenhuma relação com as palavras chaves utilizadas neste estudo, estudos que eram textos incompletos, bem como artigos duplicados, teses, dissertação e monografias. Destaca-se que as buscas foram efetivadas na base de dados nos meses de junho e julho de 2021.

### Etapa 3 - Coleta de dados

Os dados do presente estudo foram organizados de acordo com as informações contidas nos artigos. A análise e a interpretação dos mesmos foram realizadas de forma organizada e sintetizada por meio da elaboração de um quadro que compreenderam os seguintes itens: títulos, autores, base de dados, periódico, ano de publicação, tipo e local do estudo, descritores e nível de evidências e os objetivos (**Quadro 3**).

#### **Etapa 4 - Análise crítica dos estudos incluídos**

Como continuidade a essa etapa, foi realizada uma análise crítica minuciosa dos 7 estudos selecionados, observando os aspectos metodológicos, e principalmente à similaridade entre os resultados encontrados, para dessa forma, sintetizar e desenvolver a discussão dessa revisão.

#### **Etapa 5 - Discussão dos resultados**

Os resultados encontrados através desta revisão de literatura, apresentou como fundamento na avaliação crítica e minuciosa dos estudos antepostos, com comparação dos estudos e das temáticas abordadas, frente ao objetivo de pesquisa proposto. Sendo assim, conseguimos identificar quais foram os conhecimentos científicos produzidos acerca da relação da síndrome metabólicas em trabalhadores, atrelados ao âmbito laboral e suas principais necessidades de saúde, como também os desafios e lacunas existentes na assistência integral à saúde do trabalhador de acordo com a literatura.

#### **ETAPA 6 - Apresentação da revisão integrativa**

Emergindo em duas categorias: “Mudanças no estilo de vida e as Condições de trabalho” e “Doenças cardiovasculares e Síndrome metabólica”.

### **RESULTADOS**

Mediante as buscas minuciosas realizadas nas bases de dados, explicitou-se a ausência de artigos que abordassem a relação da síndrome metabólica em trabalhadores feirantes, dessa forma, evidenciou-se uma grande lacuna na literatura, no que diz respeito a essa temática, assim havendo a necessidade de tratar do tema considerando outros segmentos, englobando os trabalhadores de modo geral, para dar embasamento a questão norteadora do artigo. Nessa perspectiva, compreende-se que tais estudos são primordiais para que seja possível pensar em estratégias de prevenção a saúde direcionada a este público específico.

Em relação às características dos artigos revisados, houve uma grande variabilidade de regiões, sendo elas: 3 estudos na região sul, 1 na região sudoeste, 1 na região centro-oeste, 1 na região nordeste e 1 na região do Região de Aragón- Espanha. Os artigos incluídos como amostra desta pesquisa são apresentados no Quadro 3.

Nº	Título, Objetivo e Autores	Base PeriódicoAno	Tipo, local, e nível de evidência do estudo.	Descritores do Artigo
1	<p>Associação de dislipidemia, hipertensão e sobrepeso/obesidade com o turno de trabalho e tempo de serviço de policiais numa cidade de pequeno porte no Nordeste brasileiro.</p> <p>Objetivo: Avaliar a associação entre sobrepeso/obesidade e fatores de risco cardiovascular e trabalho em turnos e tempo de serviço entre agentes de polícia.</p> <p>Silva et al.</p>	<p>LILACS</p> <p>Rev Brasileira Medicina do Trabalho.</p> <p>2019</p>	<p>Transversale analítico.</p> <p>Cajazeiras-PB</p> <p>4</p>	<p>Doenças cardiovasculares;</p> <p>Dislipidemias;</p> <p>Hipertensão;</p> <p>Obesidade;</p> <p>Trabalho em turnos.</p>
2	<p>Síndrome metabólica em uma fábrica de papel no Estado do Paraná.</p> <p>Objetivo: Estimar a prevalência de SM em colaboradores de uma fábrica de papel no Estado do Paraná.</p> <p>Carvalho.</p>	<p>LILACS</p> <p>Rev Brasileira Medicina do Trabalho.</p> <p>2016</p>	<p>Descritivo transversal.</p> <p>Estado do Paraná.</p> <p>4</p>	<p>Incidência;</p> <p>Medicina do trabalho;</p> <p>Qualidade de vida;</p> <p>Índice de massa corporal;</p> <p>Circunferência abdominal.</p>
3	<p>Perfil de componentes metabólicos e fatores de risco cardiovascular em servidoras de uma instituição particular do Distrito Federal.</p> <p>Objetivo: Identificar a frequência dos componentes da SM e o perfil de fatores de risco cardiovascular em mulheres adultas de uma instituição privada do Distrito Federal (DF).</p> <p>Monteiro et al.</p>	<p>LILACS</p> <p>Rev Brasileira Medicina do Trabalho.</p> <p>2019</p>	<p>Estudo transversal.</p> <p>Distrito Federal(DF)</p> <p>4</p>	<p>Saúde do trabalhador;</p> <p>Fatores de risco;</p> <p>Síndrome metabólica;</p>
4	<p>Associação entre adesão à dieta mediterrânea e prevalência de fatores de risco cardiovascular.</p> <p>Objetivo: Determinar a prevalência de fatores de risco cardiovascular em uma coorte de trabalhadores e quantificar sua associação com o monitoramento da dieta mediterrânea.</p> <p>Arbués <i>et al.</i></p>	<p>SCIELO</p> <p>Rev. Latino-Am. Enfermagem.</p> <p>2020.</p>	<p>Descritivo transversal.</p> <p>Região de Aragón-Espanha.</p> <p>4</p>	<p>Dieta Mediterrânea;</p> <p>Doenças Cardiovasculares;</p> <p>Fatores de Risco;</p> <p>Estudos Transversais;</p> <p>Trabalhadores;</p> <p>Enfermagem do Trabalho.</p>
5	<p>Prevalência da Síndrome Metabólica entre trabalhadores de Enfermagem e associação com estresse ocupacional, ansiedade e depressão.</p>	<p>SCIELO</p>	<p>Descritivo, correlacional e transversal.</p>	<p>Saúde do Trabalhador;</p> <p>Obesidade;</p> <p>Metabolismo;</p> <p>Esgotamento Profissional;</p>

	Objetivo: Identificar a prevalência da Síndrome Metabólica entre trabalhadores de enfermagem e sua associação com estresse ocupacional, ansiedade e depressão.  <i>Ribeiro et al.</i>	Rev. Latino-Am. Enfermagem.  2015	Paraná.  4	Ansiedade; Depressão; Enfermagem.
6	Prevalência de síndrome metabólica em metalúrgicos de diferentes turnos de trabalho.  Objetivo: Verificar a prevalência da síndrome metabólica entre os trabalhadores de diferentes turnos em uma indústria metalúrgica, bem como descrever fatores de risco associados.  <i>Moreno et al.</i>	SCIELO  Rev. Acta Paul Enferm.  2015	Descritivo com delineamento transversal.  Estado de São Paulo.  4	Síndrome X metabólica; Enfermagem do trabalho; Enfermagem em saúde pública; Trabalho em turnos; Saúde do trabalhador.
7	Síndrome metabólica em trabalhadores de turnos fixos.  Objetivo: Analisar se síndrome metabólica e seus componentes alterados estão associados a fatores demográficos, socioeconômicos e comportamentais em trabalhadores de turnos fixos.  <i>Canuto et al.</i>	SCIELO  Rev Saúde Pública.  2015	Estudo transversal.  Sul do Brasil.  4	Síndrome X Metabólica; Epidemiologia; Fatores de Risco; Estilo de Vida; Trabalho em Turnos; Transtornos do Sono do Ritmo Circadiano; Tolerância ao Trabalho Programado; Fatores Socioeconômicos; Estudos Transversais.

Quadro 3- Principais resultados encontrados nos estudos que compõem a amostra desta revisão.

Fonte: Elaborado pelo autor, Feira de Santana-BA, 2021.

## DISCUSSÃO

### Mudanças no estilo de vida e o aparecimento de doenças crônicas em trabalhadores

As mudanças no modo de vida que a sociedade tem vivenciado nas últimas décadas, como a tecnologia da informação e automação, têm impacto direto no processo saúde-doença, especialmente no âmbito laboral, desencadeando uma série de doenças relacionadas ao aumento da jornada de trabalho, ao isolamento social, aos elevados níveis de estresse, ao consumo excessivo de calorias e de gorduras saturadas e aos estilos de vida sedentários, prejudicando o ambiente de trabalho e o relacionamento social e familiar (Carvalho, 2016).

A sociedade moderna tem vivenciado, nas últimas décadas, um dinâmico e complexo processo de mudanças nos padrões alimentares e nutricionais, nos perfis demográfico,



socioeconômico e epidemiológico, que vêm acarretando intensas modificações no quadro das doenças crônicas, destacando-se as doenças cardiovasculares (Monteiro *et al.* 2019). As mudanças políticas, sociais, econômicas e culturais contemporâneas vêm transformando o relacionamento do homem com o trabalho. As novas formas do processo organizativo do trabalho passam incessantemente por alterações, cada vez mais complexas, profundas e sofisticadas, refletindo na saúde dos trabalhadores (Ribeiro *et al.* 2015).

Monteiro *et al.* 2019, destaca que, cada vez mais, as pessoas realizam atividades ocupacionais que demandam menor esforço físico e também se locomovem com meios de transporte que não requerem grande gasto de energia, o que acarreta altas taxas de inatividade física. Além do desenvolvimento de DCNT, a prática insuficiente de atividade física pode aumentar as chances de o indivíduo desenvolver osteoporose, câncer, depressão, ansiedade, entre diversos outros agravos à saúde. A prática de a atividade física no trabalho e no tempo livre de uma amostra representativa de trabalhadores da Holanda encontrou que apenas 45,3% deles estavam com altos níveis de atividade física, e que, na média, as atividades físicas ocupacionais contribuíram em 30%.

A atividade física, é um fator muito importante para o impedimento, diminuição e agravamento de diversas patologias em especial as doenças cardiovasculares, com a mudança no estilo de vida, como as elevadas cargas de trabalho, diferentes turnos e meios de trabalho, muitas das vezes acabam impedindo que os indivíduos os pratiquem.

Em um estudo realizado por Moreno *et al.* 2015, em trabalhadores de turnos, mostra que, a qualidade de sono ruim foi encontrada na maioria dos trabalhadores do primeiro turno (69,0%) e do terceiro turno (86,7%). fatos esses que interferem diretamente na qualidade de vida e na produtividade desses trabalhadores.

Ainda de acordo com o mesmo estudo, o relata que o hábito de fumar e o consumo de bebida alcoólica apresentaram frequência elevada nos trabalhadores do primeiro turno e do turno produtivo em horário administrativo. Houve relatos dos trabalhadores do primeiro turno no sentido de que esse hábito tinha como objetivo “esquecer o trabalho”. Assim, podemos perceber que é de suma importância que os trabalhadores tenham uma boa relação e satisfação com o ambiente de trabalho, pois fatores ao contraio a estes, acabam contribuindo de forma significativa para o aparecimento de doenças crônicas.

A satisfação no trabalho pode ser fonte de saúde, porém a insatisfação no trabalho pode gerar prejuízos à saúde física, mental e social, além de causar problemas no trabalho (Moreno *et al.* 2015). O estresse ocupacional constitui-se da associação entre vários sintomas apresentados pelo organismo, podendo desencadear doenças de ordem física e mental. Os trabalhadores com estresse crônico têm mais que o dobro de chances de desenvolver a SM, distúrbios do sono, fadiga crônica, diabetes e síndrome de *Burnout* (Ribeiro *et al.* 2015).

Os indivíduos que trabalham permanecem a maior parte do dia no local de trabalho. As empresas são afetadas pela redução da produtividade e pelo aumento dos

custos causados pelas doenças crônicas e licenças médicas dos seus colaboradores. Os funcionários obesos, por exemplo, apresentam maior limitação física no trabalho, hipertensão, diabetes tipo 2, dislipidemia e SM (Moreno *et al.* 2019). Os sintomas físicos e psíquicos e as limitações funcionais relacionadas à obesidade podem afetar a qualidade de vida dos sujeitos no seu convívio social e no trabalho (Silv *et al.* 2019).

Em um estudo realizado por Silva *et al.* 2019, investigou-se o estilo de vida dos participantes e observou que 96,1% relataram não serem tabagistas, enquanto 60,8% relataram consumir álcool. Diante desse fato podemos observar que fatores como esses, a não realização de atividades física e o uso de bebidas alcoólicas, podem sofrer influencias para o aparecimento de patologias cardiovasculares.

Monteiro *et al.* 2019, reforça que é de suma importância a relevância dos fatores de risco para DCV, análises apontam a importância de quantificá-los e identificá-los. Neste estudo, revelou-se que a maioria das funcionárias participantes do estudo, eram sedentárias (73,3%), estavam acima do peso (43,3%) e apresentavam taxas bioquímicas alteradas, (56,7%) mulheres apresentaram TG elevado, e (61,7%), HDL-c baixo, confirmando a elevada presença dos fatores de risco cardiovascular nessa população.

O local de trabalho pode ser considerado um espaço privilegiado para o rastreamento de doenças crônicas, possibilitando a realização de programas de prevenção com base na proximidade de serviços médicos ocupacionais (Monteiro *et al.* 2019).

Sendo assim, diante das narrativas apresentadas, podemos observar que esses dados mostram o quanto é importante a implantação de Programas de Qualidade de Vida, nos ambientes de Trabalho, com o objetivo de reduzir ou prevenir fatores de risco e a ocorrência de agravos, na saúde dos trabalhadores em geral.

## **Relação da síndrome metabólica em trabalhadores**

As doenças cardiovasculares representam a principal causa de morte no mundo. Todos os anos, mais de 17 milhões de pessoas morrem por essa causa, o que representa mais de 30% do total de mortes registradas. Na Espanha, essas doenças ocupam o terceiro lugar em termos de anos potenciais de vida perdidos, atrás apenas de tumores e causas externas (Arbués *et al.* 2020). Dentre essas doenças cardiovasculares, encontra-se a síndrome metabólica, cuja tal patologia é muito predominante na população.

A síndrome metabólica (SM) tem grande importância para a identificação precoce dos eventos cardiovasculares, já que está diretamente relacionada aos fatores de risco. Ela não é uma doença específica, mas sim uma série de fatores de risco de origem metabólica (Carvalho, 2016). A síndrome metabólica descreve um grupo de anormalidades metabólicas, incluindo alterações de glicose no sangue, aumento da pressão arterial, triglicerídeos elevados, redução da lipoproteína de alta densidade e obesidade abdominal, que estão associadas a um risco aumentado de desenvolver diabetes mellitus tipo 2 e doença cardiovascular bem como aumento da mortalidade (Canuto *et al.* 2015).

O conhecimento acerca da SM ainda é escasso na população em geral e principalmente em trabalhadores, uma vez que eles permanecem a maior parte do dia no local de trabalho, alimentando-se nele ou em suas proximidades. A qualidade e a duração do sono podem contribuir para o surgimento da SM ou a alteração da função endócrina (Carvalho, 2016).

Na última década, vários estudos investigaram a relação entre trabalho por turnos e a síndrome metabólica, relatando um aumento de cinco vezes no risco de desenvolver SM em trabalhadores por turnos em comparação com trabalhadores diurnos. O aumento da prevalência de SM em todo o mundo tem sido atribuído a mudanças no estilo de vida, principalmente no que diz respeito a novos padrões alimentares e sedentarismo (Canuto *et al.* 2015).

Dessa forma, o trabalho noturno pode ser considerado um fator indutor de síndrome metabólica. A explicação para essa afirmação é sustentada por três pilares: horários de refeições não convencionais e indisponibilidade de meios de preparo; débito de sono, causando adaptações fisiológicas que alteram o comportamento alimentar, devido à diminuição dos níveis de leptina e ao aumento dos níveis de grelina circulantes; desajuste do ritmo circadiano, o qual influencia no controle da massa corporal, no controle glicêmico e na liberação de hormônios (Moreno *et al.* 2015).

Um estudo com 2.912 trabalhadores rurais chineses mostrou que 86% deles apresentavam os quatro fatores de risco para SM (obesidade central e valores anormais de TG, HDL-c e glicose), e que estes foram associados com 15 a 70% mais riscos de hipertensão não controlada. Além disso, a SM foi o preditor mais forte, independentemente da pressão arterial não controlada (Monteiro *et al.* 2019).

A identificação dessa síndrome durante a avaliação periódica de saúde permite alertar os acometidos sobre o maior risco de adoecimento e evitar afastamentos do trabalho, limitações laborais e até aposentadorias precoces, propondo modificações de estilo de vida, reeducação de hábitos e até intervenções medicamentosas precoces adequadas para tratar as alterações metabólicas, com o objetivo de evitar o adoecimento (Carvalho, 2016).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo alcançou o objetivo proposto, pois, foi possível analisar a produção científica, acerca da associação da síndrome metabólica em trabalhadores em geral. Houve a possibilidade de perceber a ligação da SM em trabalhadores, com relação aos modos de trabalho e mudanças no estilo vida, principalmente no âmbito laboral. Sendo assim, pode-se compreender que a literatura traz uma relação favorável sobre a SM em trabalhadores no geral, e que esta é considerada como sendo de alto risco para a saúde dessa população trazendo impactos negativos, e influenciando assim nos aspectos biopsicossociais dos trabalhadores acometidos. Apesar de ter atingindo o objetivo proposto,

foram poucos os estudos encontrados relacionados a associação da SM em trabalhadores. Desse modo, é indispensável que haja a realização de pesquisas atuais que busquem conhecer a realidade específica dessa população. Assim, insuficiência de pesquisas relacionadas a temática estudada, compreende-se como uma limitação deste estudo. É válido ressaltar que é de suma importância a contribuição desse trabalho, em relação a SM em trabalhadores, visto que existe uma relação significativa da síndrome nesta população, afim de que os gestores possam realizar medidas e estratégias eficazes de educação em saúde voltadas a este grupo, na tentativa de estimular a prevenção e a maior adesão aos tratamentos preestabelecidos, dessa patologia.

## REFERÊNCIAS

ARBUÉS, *et al.* Prevalência da Síndrome Metabólica entre trabalhadores de Enfermagem e associação com estresse ocupacional, ansiedade e depressão. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. 2015. Disponível em: Prevalência da Síndrome Metabólica entre trabalhadores de Enfermagem e associação com estresse ocupacional, ansiedade e depressão | Revista Latino-Americana de Enfermagem (usp.br). Acesso em: 14. junho. 2021.

CANUTO, *et al.* Síndrome metabólica em trabalhadores de turnos fixos. **Rev Saúde Pública**. 2015. Disponível em: scielo.br/rj/rsp/a/rGSMVHrZtBTpzVDkSf6kcXN/?format=pdf. Acesso em: 14. julho. 2021.

CARVALHO; Síndrome metabólica em uma fábrica de papel no Estado do Paraná. **Rev Brasileira Medicina do Trabalho**. Estado do Paraná. 2016. Disponível em: RBMT\_0001816.indd (bvsalud.org). Acesso em: 14. junho. 2021.

LIMA *et al.* Cuidados de enfermagem na termorregulação de recém-nascidos prematuros: revisão integrativa. **CogitareEnferm**. 25: 70889, 2020. Disponível em: bing.com/ck/a?!&&p=be55f79072803482JmtdHM9MTY5OTkyMDAwMCZpZ3VpZD0zYmEzZmQ4Yi0yY2YzLTZlY2NzQtMzlyZi1lZmZlMmQzZDY3M2YmaW5zaWQ9NTlwMw&ptn=3&ver=2&hsh=3&fclid=3ba3fd8b-2cf3-6674-322f-efe2d3d673f&psq=2.+LIMA%2c+et+al+2020.+Cuidados+de+enfermagem+na+termorregulação+de+recém-nascidos+prematuros%3a+revisão+integrativa.+CogitareEnferm.+25%3a+70889%2c+2020.%5d&u=a1aHR0cHM6Ly9yZXZpc3Rhc3R5Z1ZnByLmJyL2NvZ2l0YXJlL2FydGlibGUvZG93bmxvYWQvNzA4ODkvcGRm&ntb=1. Acesso em: 14. junho. 2021.

MONTEIRO *et al.* Perfil de componentes metabólicos e fatores de risco cardiovascular em servidoras de uma instituição particular do Distrito Federal. **Rev Brasileira Medicina do Trabalho**. 2019. Disponível em: v17n2a02.pdf (gn1.link). Acesso em: : 14. Junho. 2021.

MORENO *et al.* Prevalência de síndrome metabólica em metalúrgicos de diferentes turnos de trabalho. **Rev. Acta Paul Enferm**. 2015. Disponível em: SciELO - Brasil - Prevalência de síndrome metabólica em metalúrgicos de diferentes turnos de trabalho Prevalência de síndrome metabólica em metalúrgicos de diferentes turnos de trabalho. Acesso em: 15. julho. 2021.

RIBEIRO, *et al.* Prevalência da Síndrome Metabólica entre trabalhadores de Enfermagem e associação com estresse ocupacional, ansiedade e depressão. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. 2015. Disponível em: Prevalência da Síndrome Metabólica entre trabalhadores de Enfermagem e associação com estresse ocupacional, ansiedade e depressão | Revista Latino-Americana de Enfermagem (usp.br). Acesso em: 14. junho. 2021.

SILVA, et al. Associação de dislipidemia, hipertensão e sobrepeso/obesidade com o turno de trabalho e tempo de serviço de policiais numa cidade de pequeno porte no Nordeste brasileiro. **Rev Brasileira Medicina do Trabalho**. Cajazeiras-PB 2019. Disponível em: Associação de dislipidemia, hipertensão e sobrepeso/obesidade com o turno de trabalho e tempo de serviço de policiais numa cidade de pequeno porte no Nordeste brasileiro | Rev. bras. med. trab;17(4): 537-544, 20-12-2019. | LILACS (bvsalud.org). Acesso em: 14. julho. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA; I diretriz brasileira de diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.84, suplemento I, abr. 2005. Disponível em: Supl SindMetab.p65 (cardiol.br). Acesso em: 14. junho. 2021.