

## Principais sintomas das doenças osteomioarticulares apresentadas por operadores de caixa de supermercados: revisão integrativa

Main symptoms of osteomioarticular disease presented by supermarket cash operators: an integrative review

Identificar la sintomatología de las enfermedades osteomioarticulares que presentaron los operadores de efectivo de supermercados: una revisión integradora

Recebido: 28/06/2022 | Revisado: 10/07/2022 | Aceito: 14/07/2022 | Publicado: 12/08/2022

**Renata Raniere Silva De Andrade**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1289-7495>

Christus Faculdade do Piauí, Brasil

E-mail: reeh4985@gmail.com

**Teresinha De Jesus Mesquita Cerqueira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0453-6243>

Christus Faculdade do Piauí, Brasil

E-mail: teresinhames2010@hotmail.com

**Gabriel Mauriz de Moura Rocha**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1454-0414>

Christus Faculdade do Piauí, Brasil

E-mail: gabrielmauriz@chrisfapi.com.br

### Resumo

**Introdução:** A doença musculoesquelética (DOM) é responsável por causar danos aos músculos, tendões, articulações, ligamentos, ossos, nervos e sistemas vasculares, ocasionando a danificação do sistema musculoesquelético ou desequilíbrios funcionais. **Objetivo:** Identificar os sintomas de doenças osteomioarticulares apresentada em operadores de caixa de supermercados por meio de uma revisão de literatura. **Metodologia:** Essa pesquisa trata-se de uma revisão de literatura integrativa. Os critérios de inclusão adotados para esta revisão foram: estudos científicos, transversais, descritivos e quantitativos publicados entre 2014 a 2021 nas línguas inglesa, portuguesa, italiana e espanhola. **Resultados:** A busca nas bases de dados totalizou 1.000 artigos encontrados. Desse total, 992 trabalhos foram excluídos, pois os mesmos não cumpriram com os critérios, conseqüentemente, os artigos restantes foram selecionados. Dos cinco (n=5) estudos selecionados para revisão integrativa, cinco (62,5%) foram indexados na base de dados BVS, um (12,5%) na pubmed e dois (25%) scielo. **Conclusão:** Entende-se que ao desempenharem suas funções, os operadores de caixa tendem a relatar queixas de dores musculares em diversas regiões do corpo, assim, desenvolvendo distúrbios osteomusculares que interferem na qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Ergonomia; Fisioterapia; Questionário nórdico.

### Abstract

**Introduction:** Musculoskeletal disease (MSD) is characterized by damage to muscles, tendons, joints, ligaments, bones, nerves and vascular systems, which can damage the musculoskeletal system or cause functional imbalances. **OBJECTIVE:** To identify the symptoms of musculoskeletal diseases presented by supermarket cashiers through a literature review. **Methodology:** This research is an integrative literature review. The inclusion criteria adopted for this integrative literature review were: scientific, cross-sectional, descriptive and quantitative studies; published between 2014 and 2021; in English, Portuguese, Italian or Spanish. **Results:** The database search totaled 1000 articles. Of this total, 992 articles were excluded as 2 they did not meet the criteria and the remainder met the inclusion criteria and were selected. Of the five (n=5) studies selected for integrative review, five (62.5%) were indexed in the VHL database, one (12.5%) in PubMed, and two (25%) in SciELO. **Conclusion:** It is understood that cashiers, when performing their function, may report complaints of muscle pain in various regions of the body, thus tending to develop musculoskeletal disorders that interfere with the quality of life of this class of workers.

**Keywords:** Ergonomics; Physiotherapy; Nordic questionnaire.

### Resumen

**Introducción:** Las enfermedades musculoesqueléticas (TME) se caracterizan por causar daños en los músculos, tendones, articulaciones, ligamentos, huesos, nervios y sistemas vasculares, lo que permite dañar el sistema musculoesquelético o incluso provocar desequilibrios funcionales. **OBJETIVO:** Identificar los síntomas de las enfermedades musculoesqueléticas que presentan las cajeras de los supermercados mediante una revisión

bibliográfica. Metodología: Esta investigación es una revisión bibliográfica integradora. Los criterios de inclusión adoptado para esta revisión bibliográfica integradora fueron: estudios científicos, transversales, descriptivos y cuantitativos; publicados entre 2014 y 2021; en inglés, portugués, italiano o español. Resultados: La búsqueda en las bases de datos alcanzó un total de 1000 artículos. De este total, 992 artículos fueron excluidos por no cumplir los criterios y el resto cumplió los criterios de inclusión y fueron seleccionados. De los cinco (n=5) estudios seleccionados para la revisión integradora, cinco (62,5%) estaban indexados en la base de datos BVS, uno (12,5%) en PubMed y dos (25%) en SciELO. Conclusión: Se entiende que los cajeros, al desempeñar su función, pueden reportar quejas de dolor muscular en varias regiones del cuerpo, tendiendo así a desarrollar trastornos musculoesqueléticos que interfieren en la calidad de vida de esta clase de trabajadores.

**Palabras clave:** Ergonomía; Fisioterapia; Questionário nórdico.

## 1. Introdução

A doença musculoesquelética (DOM) é responsável por causar danos aos músculos, tendões, articulações, ligamentos, ossos, nervos e sistemas vasculares, ocasionando a danificação do sistema musculoesquelético ou desequilíbrios funcionais. As queixas apontadas estão relacionadas aos movimentos repetitivos realizados nas longas jornadas de trabalho, assim como as posições inadequadas, produzindo sintomatologia como desconforto físico e dor, que atreladas aos problemas de saúde mental e estilo de vida adquiridos nesse ambiente, contribuem para a manifestação de doenças osteomusculares (DORT) (Soares et al., 2019.; Yunus et al., 2021).

Segundo os dados apresentados pelo Ministério da Saúde, observa-se que a incidência de doenças ocupacionais vem aumentando desde 1995, com destaque para LER / DORT; equivalentes a 80% ou 90% das ocorrências. Entre os anos de 2010 a 2015, as doenças e agravos no ambiente de trabalho foram encontrados em 809.520 casos de LER/DORT com resultados em um total de 47.152 episódios, o que permite afirmar que as LER/DORT são as principais causas de afastamento dos trabalhadores, contribuindo para as taxas de concessão de auxílio-doença junto a previdência (Silva; Junqui; Silva, 2020).

A predominância de DORT nos membros superiores dos caixas de supermercados é alta, principalmente nos ombros e nas mãos, fator contribuinte para que os trabalhadores sofram com patologias como tendinopatia, entesite e bursite. Essas patologias estão relacionadas a aspectos físicos, biomecânicos, psicológicos e sociais adquiridos no ambiente de trabalho que ocasionam estresse, microtrauma e lesões. As consequências observadas resultam desde uma inflamação, até a interferência da biomecânica das articulações afetadas, levando a uma variedade de manifestações clínicas (Soares et al., 2019).

Entre as lesões, destaca-se a tendinite do manguito rotador como a terceira causa principal, perdendo apenas para lombalgia e cervicalgia. Quanto as características da lombalgia, é descrita como dor manifestada entre as margens costais e a prega glútea, seguida de restrição dolorosa na realização de movimentos. Por sua vez, a dor no seguimento cervical da coluna é chamada de cervicalgia, sendo responsável por gerar estresses biomecânicos frequentes que podem manifestar sintomas agudos 3 e temporários, além de acelerar o processo degenerativo da estrutura vertebral e das articulações (Silva-Pereira et al., 2017; Simas et al., 2020., Sato et al., 2019).

Acerca da síndrome do túnel cubital (STC), se comporta como um distúrbio comum causado na parte anatomia do cotovelo. A flexão repetida e contínua do cotovelo induz um processo inflamatório do nervo ulnar, levando ao diagnóstico de STC (Saito et al., 2019).

Em relação ao tratamento, deve ser realizado em formato multidisciplinar através do esforço cooperativo de profissionais de diversas áreas. No geral, o tratamento assume o caráter conservador, com destaque para o tratamento realizado com medicamentos anti-inflamatórios e fisioterapêuticos, sendo que em casos extremos, há a necessidade de intervenção cirúrgica (Medeiros & Segatto, 2012).

Nesse contexto, têm se a necessidade de profissionais especializados em fisioterapia do trabalho, tendo em vista que essa é uma área que estuda, avalia, previne e trata as alterações musculoesquelética. Para que esse tratamento seja viável, os profissionais da área utilizam-se de análises ergonômicas do trabalho que permitem compreender as atividades realizadas pelos

trabalhadores, tais como: a postura, os esforços físicos, a comunicação e algumas respostas relacionadas ao âmbito pessoal como acerca da empresa e ao ambiente de trabalho (Ribeiro, 2017).

A área da fisioterapia que atua na saúde do trabalhador é a ergonomia; responsável por desenvolver ações ou projetos com a finalidade de afeiçoar o trabalho ao ser humano e não o contrário, ou seja, contribuindo para atender às capacidades, necessidades e limitações do trabalhador, avaliando as tarefas que serão realizadas pelo mesmo, assim como o ambiente de trabalho. Neste contexto, a ergonomia visa melhorar a saúde e também despertar a importância desse estudo, pois, o espaço de trabalho deve assegurar conforto e segurança. Uma empresa que busca oferecer um ambiente ergonomicamente adequado, consequentemente aumentará a sua produtividade (Venanzi; Silva; Hasegawa, 2019.; Silva; Barroso; Peixoto, 2020).

De acordo com a portaria 423, de 07 de outubro de 2021, foi aprovado a nova redação da Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia, estipulando que o ambiente de trabalho deve apresentar boas condições de iluminação, proteção de ruído e conforto térmico, bem como as medidas preventivas de agentes físicos e químicos especificadas no plano de gestão de riscos – PGR. Quando necessário, também deve oferecer proteção contra o fluxo de ar, vento ou grandes mudanças climáticas e usem superfícies que dificultem reflexos incômodos na visão (Brasil, 2021).

Entre os métodos ergonômicos usados para mapear e avaliar a exposição física e as lesões musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho, estão a identificação da intensidade, a repetibilidade e o tempo de cada tarefa. Dessa forma, vários questionários de autoavaliação contêm perguntas específicas, e os trabalhadores respondem com base em descrições relacionadas à dor e desconforto. Por exemplo, entre os questionários mais especificados a autoavaliação está o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomuscular e a Avaliação do Desconforto Postural (Santos, 2019).

As doenças ocupacionais trazem problemas sociais e econômicos para a empresa, reduzindo o número de trabalhadores e levando ao declínio da produção e da qualidade. Portanto, é importante identificar as doenças musculoesqueléticas que podem ser causadas pelo trabalho repetitivo no operador de caixa de supermercado, para que adotem ações preventivas e de promoção à saúde no ambiente de trabalho. Dessa forma, este artigo teve como objetivo identificar os sintomas de doenças osteomioarticulares apresentada por operadores de caixa de supermercados por meio de uma revisão de literatura.

## 2. Metodologia

Essa pesquisa trata-se de uma revisão de literatura integrativa, em que aborda uma análise de pesquisas relevantes que apoiam a tomada de decisão e as melhores práticas clínicas, permitindo a síntese do estado de conhecimento sobre um tema específico, além de apontar lacunas de conhecimento que precisam ser preenchidas por novas pesquisas. A metodologia consiste em seis etapas: identificação da temática e seleção de hipóteses, elaboração dos critérios de inclusão e exclusão, caracterização das informações extraídas dos estudos selecionados, qualificação crítica dos estudos, coleta e análise dos dados, exposição dos resultados e apresentação da revisão (Mendes, 2008).

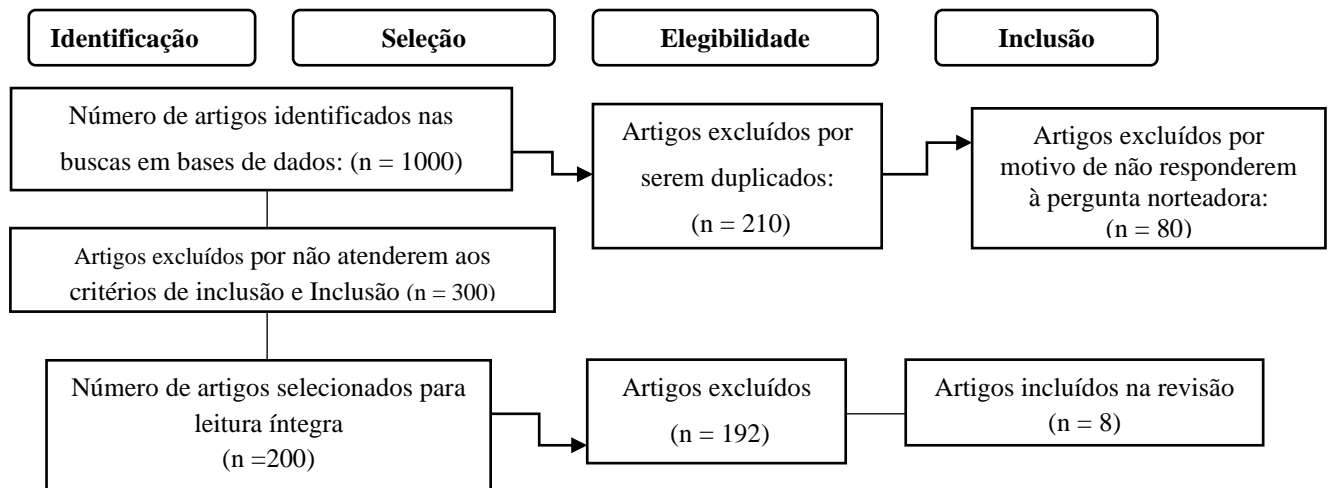
Evidenciando que a LER / DORT afeta a maioria dos trabalhadores no Brasil, e esse número vem aumentando anualmente, houve um aperfeiçoamento teórico frente ao objetivo da pesquisa que possibilitou a formulação do seguinte questionamento: Quais os principais distúrbios osteomusculares que afetam operadores de caixa de supermercado?

Os critérios de inclusão adotados para esta revisão integrativa foram: estudos científicos, transversal, descritivo e quantitativos publicados entre 2014 a 2021, nas línguas inglesa, portuguesa, italiana e espanhol que se encontram disponíveis online. Além disso, levou-se em consideração os estudos que relatassem os sintomas osteomusculares apresentados em operadores de caixa de supermercado ou em atividades parecidas que utilizasse do questionário nórdico. Os critérios de exclusão foram: estudos duplicados ou trabalhos que não utilizassem o questionário nórdico, e que após leitura na íntegra não assegurassem o questionamento desta revisão. Efetivamos a busca de estudos nos seguintes portais: US National Library of

Medicine (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), observando os descritores ergonomia, fisioterapia, questionário nórdico.

Através da busca, foram identificadas 1.000 pesquisas referentes ao tema, sendo descartadas 210 artigos duplicados e mais de outros 300 trabalhos por não corresponderem aos critérios de inclusão e exclusão. Após análise minuciosa dos títulos e resumos, foram separados 200 estudos para leitura na íntegra, restando 8 artigos selecionados para o estudo. Estas informações estão exempladas na Figura 1.

**Figura 1.** Fluxograma da informação com as fases da revisão.



Fonte: Silveira et al., (2020)

### 3. Resultados

A busca nas bases de dados totalizou 1.000 artigos. Desse total, 992 artigos foram excluídos, pois os mesmos não cumpriram com os critérios. O restante (n = 8) atenderam aos critérios de inclusão e foram selecionados, sendo cinco (62,5%) indexados na base de dados BVS, um (12,5%) na PubMed e dois (25%) SciELO.

Na Tabela 1, é possível observar os dados referentes aos estudos selecionados para a revisão, possibilitando a comparação entre os estudos na análise dos elementos que a compõem, são eles: número do artigo, autores/ano de publicação objetivo, métodos e resultados da pesquisa.

**Quadro 1:** Descrição dos estudos incluídos na revisão integrativa.

Nº	AUTOR/ANO	TÍTULO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADO
1	BRAGA et al, 2020.	Efeitos da cinesioterapia laboral nos sintomas osteomusculares crônicos de servidores universitários de um setor da Universidade Federal do Paraná.	Verificar os efeitos dos exercícios de cinesioterapia laboral na amplitude de movimento e nos sintomas osteomusculares crônicos em servidores do setor universitário.	Participaram do estudo 13 servidores. Trata-se de um estudo de corte de intervenção conhecida. Realizou-se avaliação da amplitude de movimento (ADM) de ombro, quadril e tronco por meio de fleximetria e para os sintomas osteomusculares, o questionário nórdico.	Esses servidores trabalham grande parte em atividades de escritório ou em laboratórios, ambientes propícios para movimentos repetitivos e posturas inadequadas, que podem ocasionar distúrbios musculoesqueléticos.
2	FAORO et al, 2018.	Dor musculoesquelética relacionada ao trabalho e sua associação com transtornos mentais comuns em trabalhadores de um frigorífico do Sul do Brasil.	Estimar a prevalência de dor musculoesquelética relacionada ao trabalho e sua associação com a presença de transtornos mentais comuns em uma amostra de trabalhadores de um frigorífico do Sul do Brasil.	Participaram 1.103 trabalhadores. Trata-se de um estudo epidemiológico transversal. A dor musculoesquelética foi avaliada por meio de uma figura humana adaptada do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares. Considerou-se o relato da presença de dor relacionada ao trabalho em qualquer região do corpo nos últimos 12 meses.	Esse estudo identificou grande ocorrência de dor musculoesquelética entre os participantes, especialmente entre as mulheres, essa investigação alertar sobre a importância de medidas preventivas voltadas para dor musculoesqueléticas.
3	LIMA et al, 2020.	Prevalência de Sintomas Osteomusculares e Qualidade de Vida de Trabalhadores Técnicos Administrativos.	Investigar a prevalência de sintomas osteomusculares em técnicos administrativos de uma instituição federal que desempenham atividade informatizada nos últimos cinco anos, bem como a qualidade de vida.	Participaram do estudo 70 técnicos administrativos. Trata-se de um estudo transversal de abordagem quantitativa com os técnicos administrativo. As entrevistas foram realizadas no ambiente de trabalho incluíram o questionário sociodemográfico e o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares, o Short Form Health Survey 36.	Os trabalhadores técnicos administrativos apresentam altos índices de queixas de dores osteomusculares, sendo estas distribuídas em diversas regiões do corpo. O que interferir significativamente na qualidade de vida desta classe de trabalhadores.
4	LOPES et al, 2020.	Fatores Associados a Sintomas Osteomusculares em Profissionais que Trabalham Sentados.	Estimar a prevalência de sintomas osteomusculares e analisar os fatores a eles associados em profissionais de setores administrativos que trabalham	Composto por 451 trabalhadores de instituição pública federal na região Sul do país. Trata-se de estudo transversal. A variável dependente foi o número de sintomas osteomusculares nos últimos 12	A alta prevalência de sintomas osteomusculares apresentada e os fatores associados indicam a necessidade de propor ações e

			predominantemente na postura sentada.	meses, aferido utilizando-se o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares. Foram investigadas 19 variáveis independentes, divididas em quatro categorias: características sociodemográficas, comportamentais, ocupacionais e de saúde.	cuidados a esses trabalhadores, como tratamento imediato dos sintomas e mudanças no ambiente laboral, a fim de alcançar equilíbrio e harmonia nas exigências do trabalho sentado e evitar o impacto dessa condição na saúde pública.
5	MINGHELLI et al, 2019.	Lesões Músculo-Esqueléticas Auto-Referidas Relacionadas Com O Trabalho Em Caixas De Hipermercados Portugueses.	Determinar a incidência de lesões autorreferidas em caixas de hipermercados portugueses e identificar os fatores relacionados.	A amostra incluiu 176 caixas de hipermercados. A entrevista foi composta por duas partes aplicação do questionário sociodemográfica da população e questões específicas sobre as lesões.	Em relação aos fatores de risco, observou-se que os caixas de apresentaram grande probabilidade de lesão. As lesões mais comuns foram dor inespecífica, cervicalgia e lombar, localizadas no ombro e na coluna.
6	MOTA et al, 2020.	Impacto da dor musculoesquelética na incapacidade funcional.	Estimar a prevalência de incapacidade para realizar tarefas de vida diária e identificar associação com dor e fatores sociodemográficos.	Compuseram a amostra 766 indivíduos. Trata-se de um estudo transversal. Foram aplicados questionários para avaliar o grau de dificuldade de realização de atividades de vida diária e dor (Questionário Nórdico de Queixas Musculoesqueléticas e Escala Numérica de Dor).	A dor musculoesquelética e incapacidade apresentadas foram altas. Esta pesquisa contribui para mostrar a importância da implementação de ações para minimizar e prevenir as dores apresentadas.
7	ROXÔ et al, 2021.	Atividade Laboral e Sintomas Osteomusculares em Operadoras de Caixa.	Correlacionar os distúrbios osteomusculares por meio da análise ergonômica do posto de trabalho em operadoras de caixa.	Estudo composto por 26 operadores de caixa em estudo transversal realizado com operadoras de caixa. O instrumento usado foi o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO). Para analisar o posto ergonômico das operadoras de caixa, foi aplicado o questionário Rapid Upper Limb Assessment (RULA).	Os resultados obtidos nesta pesquisa demonstram o adoecimento precoce das operadoras de caixa, deixando claro a necessidade de melhores condições do ambiente de trabalho, pois as queixas osteomusculares apresentada tem correlação ao risco ergonômico.

8	SILVA et al, 2021.	Distúrbios Osteomusculares Autorreferidos em Funcionários de Supermercado.	Verificar a prevalência das algias autorreferidas em funcionários de uma rede de supermercados.	Amostra composta de 300 funcionários. Estudo observacional, transversal, descritivo, realizado em uma rede de supermercados da capital paulista, no período de janeiro de 2011 a fevereiro de 2012. Foram coletadas informações sociodemográficas. Assumiu-se como desfecho o relato de sintomas de dores osteomusculares, por meio do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares.	Concluiu-se que os funcionários investigados apresentaram prevalência de algias ou algum sintoma musculoesquelético nos últimos 12 meses, que englobaram o membro inferior, regiões que compõem a coluna vertebral, região dos punhos, dedos e mãos.
---	--------------------	--	---	--	--

Fonte: Autor próprio (2022).

#### 4. Discussão

Após observação e análise, notou-se alta prevalência de sintomas osteomusculares. As dores foram significativamente mais frequentes em mulheres quando comparadas aos homens. No entanto, o estudo de Roxô et al., foi encontrado predomínio em mulheres sedentárias.

Sabe-se que os fatores mecânicos correspondem basicamente a grandes períodos na mesma posição, movimentos recorrentes e rotação de tronco. Nesse sentido, observou-se que a presença de dor musculoesquelética se apresenta pelo aparecimento de vários sintomas. Além disso, as evidências podem variar conforme localização, frequência, etiologia e intensidade apresentada. Houve relação significativa entre dor musculoesquelética e presença de distúrbio psíquico comuns entre os funcionários, segundo Faoro et al., (2018) o objetivo foi quantificar a prevalência de dor relacionada à atividade musculoesquelética e a correlação com a prevalência de transtornos mentais comuns em trabalhadores de um frigorífico, no qual participaram 1.103 trabalhadores avaliados por meio do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomuscular, relacionando a dor ao trabalho e a presença de transtornos mentais definida pelo Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20).

Silva et al., (2021), investiga a prevalência das algias autorreferidas em funcionários de uma rede de supermercados. Foi evidenciado em todos os participantes algum tipo de sintomatologia osteomusculares nos últimos 12 meses e 50,3% apresentaram três ou mais queixas de dor. No entanto, verificou-se ainda que a idade pode estar relacionada ao aparecimento de dores no pescoço, cotovelo, coluna lombar e membros inferiores. A pesquisa foi composta por 300 funcionários avaliados por meio do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares.

Minghelli et al., (2019), realizou uma pesquisa composta por 176 caixas de hipermercados de ambos sexos, afim de determinar a incidência de lesões autorreferidas em caixas de hipermercados portugueses e identificar os fatores relacionados. Observou-se que os trabalhadores em meio período apresentaram maior probabilidade de lesão do que aqueles que trabalham em período integral, e os caixas com mais anos de profissão também têm maior probabilidade de lesão do que aqueles que trabalharam por um período mais curto. As lesões mais comuns foram dor indireta (30,4%), ombro (23,2%), cervical (22%) e coluna lombar (22%).

Ressalta-se também o estudo de Braga et al., (2020), no qual verifica-se a eficácia da cinesioterapia laboral na amplitude de movimento e nos sintomas osteomusculares crônicos. Em uma intervenção com 13 servidores de ambos sexos avaliados por meio de fleximetria (Sanny FL6010) e questionário Nórdico, foi possível analisar que 90% dos trabalhadores apresentaram problemas osteomusculares nos últimos 12 meses. A maioria relatou problemas no pescoço, ombro, lombar, quadril/coxas e principalmente no tórax (69,2%). As regiões menos acometidas foram pés/tornozelos, punhos/mãos e cotovelo.

Já em Roxô et al., (2021), que correlaciona os distúrbios osteomusculares por meio da análise ergonômica do posto de trabalho em operadoras de caixa, apresenta que os distúrbios osteomioarticulares afetam significativamente a região de pescoço, ombro, antebraço, mãos, coluna dorsal e lombar. Afirmam ainda que não há uma causa específica para a incidência de DORT, mas, há vários fatores de risco que contribuem ou atingem essa classe de trabalhadores para o adoecimento precoce, deixando claro a necessidade de melhores condições de trabalho e intervenções precoces. Participaram da pesquisa 30 operadoras de caixa, e para analisar os sintomas osteomusculares foi aplicado o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) e o método Speed Leaf Test Questionnaire (RULA), para investigar a ergonomia das trabalhadoras diante das suas funções.

Entretanto, Lima et al., (2020) em seu estudo com 70 técnicos administrativos, visando investigar a prevalência de sintomas musculoesqueléticos, notou que a prevalência de dor se deve aos fatores como posicionamento inadequado, falta de espaçamento e movimento contínuo e repetitivo. Dessa forma, identificou maior percentual de dor lombar em 38,6% e cervicalgia em 34,3%, sendo esses números referentes aos últimos 12 meses. E nos últimos 7 dias, o ombro foi a área mais



acometida (31,4%), seguido da coluna lombar (30%). Os afastamentos ocorreram por lombalgia (8,6%), seguido de dor no joelho, punho, mão e ombro com 4,3% em cada região. Neste estudo, a qualidade de vida foi avaliada pelo método Short Form Health Survey 36 (SF-36) e os sintomas osteomusculares pelo questionário nórdico.

No estudo de Lopes et al., (2020), 451 funcionários administrativos participaram de uma pesquisa para determinar a prevalência de sintomas musculoesqueléticos, a fim de analisar os fatores associados a profissionais que trabalham principalmente na posição sentada. Assim como outros estudos, foi utilizado Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares. Dessa forma, investigou-se as variáveis independentes, fatores sociodemográficos, comportamentais, ocupacionais e de saúde. A predominância estimada de sintomas musculoesqueléticos nos últimos 12 meses foi de 90% (intervalo de confiança - IC 95% 87-93). No modelo final de análise de retrocesso, as variáveis apresentadas pelo sexo feminino (AR = 14,75%), baixo (AR = 100,02%) e moderado (AR = 64,06%), uso de medicamentos (AR = 48,06%) e circunferência da cintura de risco (AR = 15,59 %), foi significativamente associado a um aumento nos sintomas médios.

Mota et al., (2020), verifica a prevalência da incapacidade para realizar atividades no dia a dia, identificando as interações entre a dor e fatores sociais. Verifica-se por meio da sua pesquisa a importância de entender a relação que existe entre dor musculoesquelética e funcionalidade. Participaram do estudo 766 pessoas, que foram avaliadas pela escala Likert para verificar a incapacidade funcional ao executar atividades do cotidiano, bem como utilizou-se do Questionário Nórdico para investigar a dor. A dificuldade na realização das atividades laborais foi relacionada à dor em membros inferiores, com presença maior que quatro dias na semana.

## 5. Conclusão

Com base nos dados analisados no presente estudo, entende-se que os operadores de caixa, ao desempenharem suas funções, podem relatar queixas de dores musculares em diversas regiões do corpo, sendo assim, tendem a desenvolver distúrbios osteomusculares que interferem na qualidade de vida desta classe de trabalhadores. Os resultados obtidos demonstram o adoecimento precoce por parte desses servidores, atestando para a necessidade de melhores condições de trabalho e intervenções como medida de prevenção, pois, essas queixas têm correlação com os riscos ergonômicos existentes no ambiente de trabalho.

## Referências

- Braga, R.S. et al. (2020). Efeitos da Cinesioterapia Laboral nos Sintomas Osteomusculares Crônicos de Servidores Universitários de um Setor da Universidade Federal do Paraná. *Revista Pesquisa Fisioter.* 10(2):172-181. Doi: [10.17267/2238-2704rpf.v10i2.2800](https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v10i2.2800).
- Brasil (2021). Ministério da Saúde. Portaria nº 423, de 07 de outubro de 2021. Ministério do trabalho e previdência. Brasília, DF, 2021. [http://www.normaslegais.com.br/legislacao/portaria\\_mtp\\_423\\_2021.htm](http://www.normaslegais.com.br/legislacao/portaria_mtp_423_2021.htm).
- Faoro, M.W. et al. (2018). Dor Musculoesquelética Relacionada ao Trabalho e sua Associação com Transtornos Mentais Comuns em Trabalhadores de um Frigorífico do Sul do Brasil. *Rev Bras Med Trab.* 16(2):136-44.
- Lima, T. B. W. et al. (2020) Prevalência de Sintomas Osteomusculares e Qualidade de Vida de Trabalhadores Técnicos Administrativos. *Rev Bras Med Trab.* 18(1):45-50. DOI: [10.5327/Z1679443520200445](https://doi.org/10.5327/Z1679443520200445).
- Lopes, A. R., Trelha C.S, Robazzi M. L. C. C, Reis R. A, Pereira M. J. B, Santos C. B. (2021). Fatores associados a sintomas osteomusculares em profissionais que trabalham sentados. *Rev Saude Publica.* 55:2. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055002617>.
- Medeiros, U.V & Segatto, G.G. (2012). Lesões por esforços repetitivos (LER) e distúrbios osteomusculares (Dort) em dentistas. *Rev. Bras. Odontol.* 69(1).
- Mendes, K. D. S.; Silveira, R. C. C. P. & GALVÃO, C. M. (2008). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Florianópolis, 17(4).
- Minghelli et al. (2019). Lesões Músculo-Esqueléticas Auto-Referidas Relacionadas Com O Trabalho Em Caixas De Hipermercados Portugueses. *Rev. La Medicina del Lavoro.* DOI: [10.23749/mdl.v11i03.7771](https://doi.org/10.23749/mdl.v11i03.7771).

- Mota, P. H. S.; Lima, T. A.; Berach, F. R.; Schmitt, A. C. B. (2020). Impacto da dor musculoesquelética na incapacidade funcional. *Fisioter Pesqui.* 27(1):85-92.
- Ribeiro, D. C. D. A. (2017). *A importância da fisioterapia juntamente com a ergonomia no ambiente de trabalho: revisão bibliográfica*. Manaus, 2017. 13 f. TCC (Especialização) - Curso de Pós-Graduação em Ergonomia, Faculdade Faserra, Manaus. [https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/230/93-A\\_importancia\\_da\\_fisioterapia\\_juntamente\\_com\\_a\\_ergonomia\\_no\\_ambiente\\_de\\_trabalho\\_-\\_revisao\\_bibliografica.pdf](https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/230/93-A_importancia_da_fisioterapia_juntamente_com_a_ergonomia_no_ambiente_de_trabalho_-_revisao_bibliografica.pdf).
- Roxô, L. C, Ramos G. C. & Arruda Z. M. (2021). Atividade Laboral e Sintomas Osteomusculares em Operadoras de Caixa. *Rev Bras Med Trab.*19(3):324331. <http://dx.doi.org/10.47626/1679-4435-2021-615>.
- Sato, M. I.; Aguiar, L. F.; Freitas, M.N. V.; Guerra, I.; Martinez, J. E. (2019). Cervicalgia entre estudantes de medicina: uma realidade multifatorial. *Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba.* 21(2):55-8.
- Saito, R. Y.; Yano, M. Y.; Júnior, L. C. A.; Matos, D.; Guimarães, A. V.; Angelini, L.C. (2018). Prevalência da síndrome do túnel cubital em trabalhadores portuários de São Sebastião, São Paulo. *Rev Bras Med Trab.* 16(3):270-6.
- Santos, S. F. (2019). Avaliação ergonômica de postos de trabalho com aplicação de diferentes técnicas.
- Silva B. A. M, Silva R. N, Carlos F. P, Grecco L. A. C, Grecco L. H. (2014). Distúrbios Osteomusculares Autorreferidos em Funcionários de Supermercado. *Rev Bras Promoç Saúde*, Fortaleza, 27(1): 13-20, jan./mar.
- Silva N.R; Junqui, P.F; Silva, M.L. (2020). Caracterização do Perfil de Adoecimento por LER/DORT em um Centro de Referência em Saúde do Trabalhador. *Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup.* Rio de Janeiro. 4(4): 631-645.
- Silveira, J. S.; Vas, M. R. C.& Xavier, D. M. (2020). Análise ergonômica e de alterações osteomusculares em trabalhadores: revisão integrative. *Research, Society and Development*, 9(11). DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i11.9500>.
- Silva, A.S.S; Barroso, L.B. & Peixoto, N.H. (2019-2020). Ergonomia no Trabalho dos Operadores de Caixa de Supermercado. *Revista de Ciência e Inovação do IF Farroupilha.* 5 (1): 2448-4091.
- Simas, J. M. M. Ramos, M. C. V. A.; Souza, F. G.; Alencar, M.C. B. (2020). Perfil de trabalhadores com lombalgia atendidos em um serviço de saúde. *Rev. Pesqui. Fisioter.*, Salvador. 10(3):385-392.
- Silva-Pereira, R.; Serranheira, F.; Lopes, F.; Ribeiro, R.; Sousa-Uva, A. (2017). Tendinite do manguito rotador em operadores de caixa de supermercado: contributos para a vigilância de saúde. *Rev Bras Med Trab.* 15(2):158-66.
- Soares, C.O et al. (2019). Fatores de Prevenção de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho: Revisão Narrativa. *Rev Bras Med Trab.* 17(3):41530.
- Yunus, M. N. H.; Jaafar, M. H.; Mohamed, A. S. A.; Azraai, N. Z.; Hossain, S. (2021). Implementation of Kinetic and Kinematic Variables in Ergonomic Risk Assessment Using Motion Capture Simulation: A Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 18, 8342.