

SINTOMAS OSTEOMUSCULARES COMO AGRAVOS À SAÚDE OCUPACIONAL EM MAQUIADORES**MUSCULOSKELETAL SYMPTOMS AS OCCUPATIONAL HEALTH DISORDERS AMONG MAKEUP ARTISTS****SÍNTOMAS OSTEOMUSCULARES COMO AGRAVIOS A LA SALUD OCUPACIONAL EN MAQUILLADORES**

10.56238/revgeov17n1-004

Daniel Rocha Pereira

Doutor em Biodiversidade e Biotecnologia

Instituição: Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

E-mail: daniel.rocha.drp@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7048-8027>Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7706265054412490>**Osman José de Aguiar Gerude Neto**

Doutor em Biodiversidade e Biotecnologia

Instituição: Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

E-mail: osmangerude@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3979-1922>Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1199184922159968>**Lara Victoria de Sousa Machado**

Pedagoga

Instituição: Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)

E-mail: laravicmach@outlook.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-9622-0694/>Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3036517949525076>**Ana Beatriz Gomes Mendes**

Graduanda em Pedagogia

Instituição: Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

E-mail: anaggmm@outlook.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-6969-9784>Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3095453822630464>**Luysla Karollyne dos Santos Ferreira**

Graduanda em Ciências biológicas

Instituição: Centro Universitário UFBRA

E-mail: luyslakarollyne@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-2616-2227>Lattes: <https://lattes.cnpq.br/2334197158835184>

Diego Rosa dos Santos
Mestre em Meio ambiente
Instituição: Universidade CEUMA
E-mail: profdiegorosa@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9444-0415>
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2694609672291821>

RESUMO

Os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho constituem importante agravo à saúde ocupacional, especialmente em atividades caracterizadas por posturas estáticas, movimentos repetitivos e elevada exigência de precisão manual. No setor da beleza, destacam-se os maquiadores, cuja rotina laboral envolve longos períodos em posição ortostática e limitações ergonômicas. Diante desse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar a prevalência de sintomas osteomusculares em maquiadores atuantes na cidade de São Luís, Maranhão, e sua relação com características laborais, ergonômicas e com o nível de satisfação profissional. Trata-se de um estudo observacional, transversal, de abordagem quantitativa, realizado com 70 maquiadores, no período de agosto a novembro de 2024. A coleta de dados ocorreu por meio de questionário estruturado para caracterização sociodemográfica, laboral e ergonômica, além da aplicação do Questionário Nôrdico de Sintomas Osteomusculares. Os resultados evidenciaram elevada prevalência de sintomas osteomusculares, com 98,6% dos participantes relatando ao menos um sintoma nos últimos 12 meses. As regiões mais acometidas foram a lombar, dorsal, cervical, ombros e tornozelos/pés. A maioria relatou permanecer mais de quatro horas diárias em posição ortostática, realizar movimentos repetitivos de punho e mão e utilizar mobiliário com limitações ergonômicas. Apesar da alta ocorrência de sintomas e do impacto funcional, observou-se elevado nível de satisfação profissional e baixa procura por acompanhamento em saúde. Conclui-se que o trabalho do maquiador envolve exposição significativa a fatores de risco ergonômicos, reforçando a necessidade de estratégias preventivas e de promoção da saúde direcionadas a essa categoria.

Palavras-chave: Saúde do Trabalhador. Distúrbios Osteomusculares. Ergonomia.

ABSTRACT

Work-related musculoskeletal disorders represent an important occupational health problem, especially in activities characterized by static postures, repetitive movements, and high demands for manual precision. In the beauty sector, makeup artists stand out due to long periods of standing and ergonomic limitations in their work environment. This study aimed to analyze the prevalence of musculoskeletal symptoms among makeup artists working in São Luís, Maranhão, Brazil, and their relationship with labor, ergonomic, and professional satisfaction characteristics. This was a quantitative, observational, cross-sectional study conducted with 70 makeup artists between August and November 2024. Data were collected using a structured questionnaire addressing sociodemographic, labor, and ergonomic aspects, along with the Nordic Musculoskeletal Questionnaire. The results revealed a high prevalence of musculoskeletal symptoms, with 98.6% of participants reporting at least one symptom in the previous 12 months. The most affected body regions were the lower back, upper back, neck, shoulders, and ankles/feet. Most participants reported standing for more than four hours per day, performing repetitive hand and wrist movements, and using furniture with ergonomic limitations. Despite the high occurrence of symptoms and reported functional impact, a high level of professional satisfaction and low demand for health care were observed. It is concluded



that makeup artists are significantly exposed to ergonomic risk factors, highlighting the need for preventive and health promotion strategies tailored to this professional category.

Keywords: Occupational Health. Musculoskeletal Disorders. Ergonomics.

RESUMEN

Los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo constituyen un importante problema de salud ocupacional, especialmente en actividades caracterizadas por posturas estáticas, movimientos repetitivos y alta exigencia de precisión manual. En el sector de la belleza, los maquilladores se destacan por largas jornadas en posición de pie y limitaciones ergonómicas en el entorno laboral. El objetivo de este estudio fue analizar la prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en maquilladores que trabajan en São Luís, Maranhão, Brasil, y su relación con características laborales, ergonómicas y el nivel de satisfacción profesional. Se trata de un estudio observacional, transversal y cuantitativo, realizado con 70 maquilladores entre agosto y noviembre de 2024. Los datos se recopilaron mediante un cuestionario estructurado sobre aspectos sociodemográficos, laborales y ergonómicos, junto con la aplicación del Cuestionario Nórdico de Síntomas Musculoesqueléticos. Los resultados mostraron una alta prevalencia de síntomas musculoesqueléticos, con 98,6% de los participantes reportando al menos un síntoma en los últimos 12 meses. Las regiones más afectadas fueron la zona lumbar, dorsal, cervical, hombros y tobillos/pies. La mayoría informó permanecer más de cuatro horas diarias de pie, realizar movimientos repetitivos de manos y muñecas y utilizar mobiliario con limitaciones ergonómicas. A pesar de la alta frecuencia de síntomas y del impacto funcional, se observó un alto nivel de satisfacción profesional y una baja búsqueda de atención en salud. Se concluye que el trabajo del maquillador implica una exposición significativa a factores de riesgo ergonómico, lo que refuerza la necesidad de estrategias preventivas y de promoción de la salud específicas para esta categoría profesional.

Palabras clave: Salud Laboral. Trastornos Musculoesqueléticos. Ergonomía.



1 INTRODUÇÃO

Os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) configuram-se como um dos principais agravos à saúde do trabalhador em escala global, sendo causa frequente de dor, limitação funcional, afastamentos laborais e redução da qualidade de vida. Segundo a Organização Mundial da Saúde, as condições musculoesqueléticas estão entre as principais causas de incapacidade no mundo, fortemente influenciadas por fatores ocupacionais relacionados à organização e às exigências físicas do trabalho (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2022).

Esse agravos associam-se principalmente a fatores biomecânicos e organizacionais, como posturas inadequadas, permanência prolongada em posições estáticas, movimentos repetitivos, jornadas extensas e ausência de pausas regulares. Revisões sistemáticas recentes indicam que a interação entre exigências físicas e fatores psicossociais do trabalho potencializa o risco de adoecimento musculoesquelético, sobretudo em atividades que demandam esforço contínuo e precisão manual (BEZZINA et al., 2023; GREGGI et al., 2024).

Embora a literatura apresente amplo conjunto de evidências sobre sintomas osteomusculares em trabalhadores de setores formais, observa-se uma lacuna significativa de estudos voltados a profissões autônomas e informais. No Brasil, pesquisas apontam maior vulnerabilidade aos DORT nesses contextos, associada à precariedade das condições de trabalho, à ausência de políticas estruturadas de saúde ocupacional e à limitação do acesso a ações preventivas e de vigilância em saúde do trabalhador (LIMA et al., 2024; PONTES et al., 2024).

No setor da estética, particularmente na maquiagem profissional, o trabalho é caracterizado por longos períodos em posição ortostática, manutenção de posturas estáticas, movimentos repetitivos dos membros superiores e elevada exigência de coordenação motora fina. Estudos com profissionais da área da beleza evidenciam elevada prevalência de sintomas osteomusculares, especialmente na coluna vertebral e nos membros superiores, indicando um perfil de risco ocupacional semelhante entre essas atividades (MISHRA et al., 2021; TOMAR et al., 2022).

Além disso, a atuação em ambientes variados — como domicílios, estúdios improvisados, salões e eventos — limita o controle das condições ergonômicas do trabalho, ampliando a exposição aos riscos físicos. Essa realidade é especialmente relevante entre maquiadores, cuja prática profissional frequentemente ocorre fora de postos de trabalho fixos e padronizados, dificultando a adoção contínua de medidas preventivas (VAIDYA; JALAN, 2022).

Apesar das evidências observadas em ocupações semelhantes, os maquiadores permanecem pouco investigados na literatura científica, especialmente em âmbito nacional e regional, o que evidencia uma lacuna importante no conhecimento sobre essa categoria profissional. Soma-se a esse cenário a coexistência entre elevados níveis de satisfação profissional e a presença de sintomas osteomusculares, característica comum em atividades com forte componente criativo e autonomia, o



que pode favorecer a naturalização da dor e a postergação da busca por cuidados em saúde (BEZZINA et al., 2023; SANTOS et al., 2025).

Diante desse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar a prevalência de sintomas osteomusculares em maquiadores atuantes na cidade de São Luís, Maranhão, bem como investigar sua associação com aspectos laborais, ergonômicos e com o nível de satisfação profissional, contribuindo para o fortalecimento das ações de promoção da saúde e vigilância em saúde do trabalhador.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO (DORT) COMO PROBLEMA DE SAÚDE OCUPACIONAL

Os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) constituem um dos principais agravos à saúde do trabalhador em escala global, afetando músculos, tendões, articulações e estruturas periarticulares, com impactos significativos sobre a capacidade funcional, a produtividade e a qualidade de vida. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, as condições musculoesqueléticas representam uma das principais causas de dor e incapacidade no mundo, sendo fortemente influenciadas por fatores relacionados ao trabalho (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2022).

No contexto brasileiro, análises epidemiológicas recentes demonstram elevada prevalência de DORT, com distribuição heterogênea no território nacional e associação com características ocupacionais e sociais. Estudo ecológico espaço-temporal identificou padrões regionais relevantes e reforçou a importância dos determinantes ocupacionais na ocorrência desses agravos (LIMA et al., 2024). De forma complementar, investigações sobre determinantes sociais evidenciam que fatores como informalidade, desigualdade socioeconômica e precarização do trabalho exercem papel central na ocorrência de distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho (PONTES et al., 2024).

Esses achados sustentam a compreensão dos DORT como um fenômeno multifatorial, no qual interagem fatores biomecânicos, organizacionais e psicossociais, exigindo abordagens integradas no âmbito da Segurança e Saúde do Trabalho.

2.2 FATORES BIOMECÂNICOS E PSICOSSOCIAIS ASSOCIADOS AOS DORT

A literatura científica aponta que a exposição prolongada a posturas não neutras, movimentos repetitivos e carga muscular estática constitui um dos principais determinantes para o desenvolvimento de sintomas osteomusculares. Revisões sistemáticas recentes reforçam que a combinação entre exigências físicas e fatores psicossociais do trabalho aumenta significativamente o risco de adoecimento musculoesquelético (BEZZINA et al., 2023; GREGGI et al., 2024).

Em atividades que demandam permanência prolongada em posição ortostática, observa-se maior ocorrência de dor lombar, fadiga muscular e desconforto em membros inferiores. Estudo



baseado no Korean Working Conditions Survey demonstrou associação consistente entre trabalho prolongado em pé e aumento de sintomas musculoesqueléticos em diferentes regiões do corpo, especialmente coluna e membros inferiores (JO et al., 2021).

No âmbito normativo e preventivo, organismos internacionais destacam que a exposição contínua a esses fatores constitui um dos principais desafios contemporâneos para a saúde ocupacional, reforçando a necessidade de intervenções ergonômicas e organizacionais (EUROPEAN AGENCY FOR SAFETY AND HEALTH AT WORK, 2020; INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, 2022).

2.3 TRABALHO NO SETOR DA BELEZA E RISCOS OSTEOMUSCULARES

O setor da beleza apresenta características específicas do processo de trabalho que favorecem a sobrecarga musculoesquelética, como jornadas extensas, atendimentos sucessivos, elevada exigência de coordenação motora fina e manutenção de posturas estáticas. Estudos com profissionais de salões de beleza evidenciam altas prevalências de sintomas musculoesqueléticos, frequentemente superiores a 70%, com acometimento predominante de pescoço, ombros, coluna lombar e membros superiores (MISHRA et al., 2021; TOMAR et al., 2022).

Essas investigações indicam que fatores como repetitividade dos movimentos, elevação sustentada dos membros superiores e inadequações ergonômicas do posto de trabalho contribuem significativamente para o desenvolvimento de DORT. Avaliações ergonômicas utilizando métodos como REBA e RULA demonstraram níveis elevados de risco postural entre cabeleireiros, reforçando a necessidade de ajustes no mobiliário, na organização do trabalho e na disposição dos instrumentos (ÇAKIT, 2022; KOSKEI et al., 2024).

2.4 MAQUIADORES COMO CATEGORIA OCUPACIONAL ESPECÍFICA

Apesar de inseridos no mesmo segmento produtivo, os maquiadores constituem uma categoria ocupacional com especificidades próprias e ainda pouco exploradas na literatura científica. Estudo conduzido especificamente com makeup artists identificou elevada frequência de desconfortos musculoesqueléticos, sobretudo em pescoço, ombros, coluna lombar e membros superiores, associada à postura sustentada durante atendimentos prolongados e à repetitividade de movimentos manuais (VAIDYA; JALAN, 2022).

A atuação em ambientes variados — como domicílios, estúdios improvisados, eventos e salões — limita o controle sobre as condições ergonômicas do trabalho, ampliando a variabilidade da exposição aos riscos físicos. Essa característica diferencia os maquiadores de trabalhadores fixos em salões e reforça a necessidade de investigações específicas que considerem suas particularidades laborais (VAIDYA; JALAN, 2022).



2.5 TRABALHO AUTÔNOMO, INFORMALIDADE E VULNERABILIDADE OCUPACIONAL

O trabalho autônomo e informal está associado a maior vulnerabilidade em termos de saúde ocupacional, em virtude da ausência de políticas estruturadas de prevenção, ergonomia e vigilância em saúde do trabalhador. No Brasil, estudos recentes demonstram que trabalhadores informais apresentam maior exposição a riscos físicos e menor acesso a ações preventivas e serviços de saúde ocupacional (PONTES et al., 2024).

Pesquisa realizada com trabalhadores informais de praia evidenciou elevada prevalência de distúrbios musculoesqueléticos, associada a longas jornadas, múltiplas funções e precariedade das condições de trabalho (SANTOS et al., 2025). Achados semelhantes foram observados em trabalhadores de restaurantes universitários, indicando que a informalidade e a organização do trabalho exercem papel relevante na gênese desses agravos (MONTEIRO et al., 2021).

2.6 PERCEPÇÃO DE RISCO, SATISFAÇÃO PROFISSIONAL E NATURALIZAÇÃO DA DOR

Estudos em saúde do trabalhador indicam que a percepção subjetiva do risco nem sempre corresponde à exposição real aos fatores ocupacionais. Em ocupações caracterizadas por autonomia e componente criativo, como as do setor da beleza, observa-se frequentemente uma dissociação entre satisfação profissional e condições objetivas de trabalho, favorecendo a naturalização da dor e a subvalorização dos agravos à saúde (BEZZINA et al., 2023; PONTES et al., 2024).

Trabalhadores satisfeitos com sua atividade tendem a interpretar sintomas musculoesqueléticos como inerentes ao exercício profissional, o que contribui para a postergação da busca por cuidados em saúde e para a adoção de estratégias individuais de enfrentamento da dor (SANTOS et al., 2025).

3 METODOLOGIA

3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, observacional e transversal, realizado com maquiadores atuantes na cidade de São Luís, Maranhão, Brasil. O delineamento transversal permitiu a avaliação simultânea das condições de trabalho, da presença de sintomas osteomusculares e da percepção dos participantes quanto à relação desses sintomas com a atividade profissional.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população do estudo foi composta por maquiadores profissionais da cidade de São Luís/MA. A amostra foi definida por conveniência, sendo incluídos 70 maquiadores que atenderam aos critérios de elegibilidade estabelecidos.

Foram incluídos profissionais com tempo mínimo de um ano de atuação na profissão, de ambos os sexos, em exercício regular da atividade no período da coleta de dados. Foram excluídos aqueles



que não estiveram presentes no momento da aplicação dos instrumentos ou que não responderam integralmente os questionários.

A coleta de dados foi realizada no período de agosto a novembro de 2024.

3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de dois questionários estruturados, ambos compostos por perguntas fechadas:

3.3.1 Questionário sociodemográfico, laboral e ergonômico

Foi aplicado um questionário elaborado pelos autores da pesquisa, com o objetivo de caracterizar o perfil sociodemográfico, laboral e ergonômico dos participantes. O instrumento contemplou variáveis relacionadas ao sexo, faixa etária, tempo de atuação profissional, jornada de trabalho diária e aos finais de semana, tempo de trabalho em posição ortostática, condições e satisfação laboral, percepção de cansaço físico e mental, presença de queixas dolorosas, busca por assistência profissional, uso de medicamentos, local de atendimento e características ergonômicas do mobiliário e da organização dos instrumentos de trabalho.

3.3.2 Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares

Para a avaliação dos sintomas osteomusculares, foi utilizado o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), instrumento padronizado e validado para a população brasileira por Pinheiro et al. (2002). O questionário investiga a ocorrência de dor, desconforto, dormência ou formigamento em diferentes regiões do corpo nos últimos 12 meses e nos últimos 7 dias, bem como a presença de impedimento para a realização de atividades habituais e a necessidade de busca por atendimento profissional em decorrência desses sintomas.

Adicionalmente, foi incluída uma questão complementar para identificar a percepção dos participantes quanto à relação entre os sintomas apresentados e a atividade profissional, permitindo a indicação de mais de uma região corporal associada ao trabalho.

3.4 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram organizados em base de dados eletrônica e submetidos à análise estatística descritiva e inferencial. As variáveis qualitativas foram expressas por meio de frequências absolutas (n) e relativas (%).

A variável dependente do estudo foi definida como a presença de sintomas osteomusculares autorreferidos, considerando-se os relatos do Questionário Nórdico nos últimos 12 meses. As variáveis independentes incluíram características sociodemográficas, laborais, ergonômicas, hábitos



relacionados ao manejo da dor e o nível de satisfação profissional.

Para a análise de associação entre a presença de sintomas osteomusculares e as variáveis independentes, foram utilizados o teste do qui-quadrado de Pearson ou o teste exato de Fisher, conforme a adequação dos pressupostos estatísticos e a distribuição das frequências nas tabelas de contingência.

As análises estatísticas foram realizadas no Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 25.0, adotando-se nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DA AMOSTRA

Participaram do estudo 70 maquiadores atuantes na cidade de São Luís/MA. Observou-se predominância do sexo feminino ($n = 65$; 92,9%), enquanto o sexo masculino representou 7,1% ($n = 5$) da amostra.

Em relação à faixa etária, verificou-se maior concentração de participantes entre 21 e 30 anos ($n = 41$; 58,6%), seguida pelas faixas de 31 a 40 anos ($n = 13$; 18,6%), 17 a 20 anos ($n = 11$; 15,7%) e 41 anos ou mais ($n = 5$; 7,1%), evidenciando predominância de adultos jovens em fase produtiva.

Quanto ao tempo de atuação profissional, a maioria relatou exercer a profissão entre 1 e 3 anos ($n = 54$; 77,1%), seguida por 4 a 6 anos ($n = 10$; 14,3%), mais de 10 anos ($n = 4$; 5,7%) e 7 a 9 anos ($n = 2$; 2,9%). Essas informações estão na Tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica e tempo de profissão dos maquiadores de São Luís/MA ($n = 70$)

Variável	n	%
Sexo		
Feminino	65	92,9
Masculino	5	7,1
Faixa etária (anos)		
17 a 20	11	15,7
21 a 30	41	58,6
31 a 40	13	18,6
≥ 41	5	7,1
Tempo de profissão (anos)		
1 a 3	54	77,1
4 a 6	10	14,3
7 a 9	2	2,9
≥ 10	4	5,7

Fonte: Elaborado pelos autores

4.2 CARACTERÍSTICAS LABORAIS

No que se refere à jornada diária, observou-se predominância de maquiadores que atuam entre 4 e 6 horas ($n = 27$; 38,6%) e 6 a 8 horas ($n = 22$; 31,4%), com parcela relatando jornadas superiores a



8 horas diárias (n = 7; 10,0%) (Tabela 2).

Em relação ao trabalho aos finais de semana, 44,3% (n = 31) relataram carga horária igual ou superior a 6 horas (6 a 8 horas: n = 22; 31,4%; > 8 horas: n = 9; 12,9%) (Tabela 2).

Quanto ao tempo diário em posição ortostática, 77,1% (n = 54) relataram permanecer mais de 4 horas em pé (4 a 6 horas: n = 21; 30,0%; 6 a 8 horas: n = 21; 30,0%; > 8 horas: n = 12; 17,1%) (Tabela 2).

Tabela 2 – Características da jornada de trabalho dos maquiadores de São Luís/MA

Variável	n	%
Horas de trabalho por dia		
2 a 4 horas	14	20,0
4 a 6 horas	27	38,6
6 a 8 horas	22	31,4
> 8 horas	7	10,0
Horas de trabalho aos finais de semana		
2 a 4 horas	17	24,3
4 a 6 horas	22	31,4
6 a 8 horas	22	31,4
> 8 horas	9	12,9
Tempo diário em posição ortostática (em pé)		
2 a 4 horas	16	22,9
4 a 6 horas	21	30,0
6 a 8 horas	21	30,0
> 8 horas	12	17,1

Fonte: Elaborado pelos autores

4.3 CONDIÇÕES DE TRABALHO E SATISFAÇÃO PROFISSIONAL

Ao avaliar as condições de trabalho, a maioria classificou-as como boas, muito boas ou ótimas, enquanto uma menor proporção relatou condições ruins ou péssimas (Tabela 3).

Quanto à satisfação profissional, observou-se elevado nível de satisfação, com predominância das categorias satisfeito (n = 32; 45,7%), muito satisfeito (n = 16; 22,9%) e bastante satisfeito (n = 9; 12,9%). Apenas 17,1% (n = 12) relataram estar pouco satisfeitos e 1,4% (n = 1) declarou-se insatisfeito (Tabela 3). Assim, 81,5% (n = 57) relataram estar satisfeitos ou mais, mesmo diante das exigências físicas e da carga horária descritas.



Tabela 3 – Condições de trabalho e satisfação profissional dos maquiadores (n = 70)

Variável	n	%
Condições de trabalho		
Péssimas	1	1,4
Ruins	4	5,7
Boas	32	45,7
Muito boas	22	31,4
Ótimas	11	15,7
Satisfação profissional		
Insatisfeto	1	1,4
Pouco satisfeito	12	17,1
Satisfeto	32	45,7
Muito satisfeto	16	22,9
Bastante satisfeto	9	12,9

Fonte: Elaborado pelos autores

4.4 PERCEPÇÃO DE CANSAÇO E QUEIXAS MUSCULARES

Ao final da jornada, a maioria relatou cansaço físico (n = 64; 91,4%) e cansaço mental (n = 53; 75,7%). Quanto às queixas musculares, 88,6% (n = 62) relataram dor, enquanto 11,4% (n = 8) negaram queixas. Entre os participantes, a busca por acompanhamento profissional foi limitada e o uso de medicamentos foi relatado por parcela expressiva (Tabela 4).

Tabela 4 – Percepção de cansaço, queixas musculares e estratégias de enfrentamento

Variável	n	%
Cansaço físico ao final da jornada		
Sim	64	91,4
Não	6	8,6
Cansaço mental ao final da jornada		
Sim	53	75,7
Não	17	24,3
Queixas de dores musculares		
Sim	62	88,6
Não	8	11,4
Busca por acompanhamento profissional		
Sim	22	31,4
Não	48	68,6
Uso de medicamentos para dor		
Sim	33	47,1
Não	37	52,9

Fonte: Elaborado pelos autores

4.5 CARACTERÍSTICAS ERGONÔMICAS DO TRABALHO

Observou-se atuação em domicílio e em estúdios/salões. A maioria relatou movimentos repetitivos de punho/mão (n = 55; 78,6%). Verificou-se ainda que 44,3% (n = 31) utilizavam cadeira da cliente com encosto e altura não reguláveis, potencialmente desfavorável, ergonomicamente (Tabela



5).

Tabela 5 – Características ergonômicas do trabalho dos maquiadores (n = 70)

Variável	n	%
Local de atendimento		
Domicílio	31	44,3
Studio/Salão	39	55,7
Movimentos repetitivos de punho/mão		
Sim	55	78,6
Não	15	21,4
Cadeira da cliente		
Encosto e altura reguláveis	34	48,6
Encosto não regulável e altura regulável	5	7,1
Encosto e altura não reguláveis	31	44,3
Disposição dos itens de maquiagem		
Próxima	64	91,4
Distante	6	8,6
Altura dos itens de maquiagem		
Adequada	54	77,1
Baixa	14	20,0
Alta	2	2,9

Fonte: Elaborado pelos autores

4.6 QUESTIONÁRIO NÓRDICO DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES

4.6.1 Prevalência de sintomas osteomusculares nos últimos 12 meses

Observou-se elevada prevalência de sintomas musculoesqueléticos entre os maquiadores avaliados: 98,6% (n = 69) relataram pelo menos um sintoma osteomuscular nos últimos 12 meses. As regiões corporais com maior prevalência foram lombar (n = 53; 75,7%), dorsal (n = 50; 71,4%), pescoço/região cervical (n = 43; 61,4%) e tornozelos/pés (n = 43; 61,4%). Em contrapartida, as menores prevalências ocorreram nos cotovelos (n = 3; 4,3%), quadril/coxas (n = 16; 22,9%) e joelhos (n = 18; 25,7%). A distribuição dos sintomas por região corporal está apresentada na Tabela 6.

Tabela 6 – Prevalência de sintomas osteomusculares por região corporal nos últimos 12 meses

Região corporal	n	%
Pescoço / região cervical	43	61,4
Ombros	40	57,1
Parte superior das costas / região dorsal	50	71,4
Cotovelos	3	4,3
Punhos / mãos / dedos	38	54,3
Parte inferior das costas / região lombar	53	75,7
Quadril / coxas	16	22,9
Joelhos	18	25,7
Tornozelos / pés	43	61,4

Fonte: Elaborado pelos autores



4.6.2 Impacto funcional e busca por atendimento profissional

Metade dos participantes relatou impedimento para atividades habituais ($n = 35$; 50,0%). A busca por atendimento profissional foi limitada, relatada por 27,1% ($n = 19$) (Tabela 7).

Tabela 7 – Impacto funcional e busca por atendimento profissional decorrentes de sintomas osteomusculares ($n = 70$)

Variável	n	%
Impedimento para atividades habituais		
Sim	35	50,0
Não	35	50,0
Busca por atendimento profissional		
Sim	19	27,1
Não	51	72,9

Fonte: Elaborado pelos autores

4.6.3 Percepção da relação entre os sintomas osteomusculares e o trabalho

A maioria associou os sintomas ao trabalho, e 17,1% ($n = 12$) não perceberam relação. As regiões mais frequentemente apontadas como relacionadas ao trabalho foram a lombar ($n = 36$; 51,4%), cervical ($n = 27$; 38,6%) e dorsal ($n = 18$; 25,7%), sendo permitidas múltiplas respostas (Tabela 8).

Tabela 8 – Regiões corporais associadas ao trabalho segundo percepção dos maquiadores ($n = 70$)

Região corporal	n	%
Nenhum deles	12	17,1
Pescoço / região cervical	27	38,6
Ombros	13	18,6
Braços	9	12,9
Cotovelos	1	1,4
Antebraços	4	5,7
Punhos / mãos / dedos	16	22,9
Região dorsal	18	25,7
Região lombar	36	51,4
Quadril / membros inferiores	19	27,1

OBS: Respostas múltiplas; percentuais não somam 100%.

Fonte: Elaborado pelos autores

4.7 ANÁLISES DE ASSOCIAÇÃO ENTRE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES E VARIÁVEIS SELECIONADAS

Não foram observadas associações estatisticamente significativas entre a presença de sintomas osteomusculares e as variáveis satisfação profissional, uso de medicamentos e impedimento funcional (teste exato de Fisher; $p = 1,000$). Ainda assim, observou-se coexistência entre elevada prevalência de sintomas e altos níveis de satisfação profissional, aspecto discutido à luz de fatores psicossociais do trabalho.

Os resultados evidenciaram elevada prevalência de sintomas osteomusculares entre maquiadores de São Luís/MA, com maior acometimento das regiões lombar, dorsal e cervical, além



de queixas frequentes em membros superiores e tornozelos/pés. Esse padrão é compatível com achados em trabalhadores do setor da beleza, nos quais a sobrecarga musculoesquelética se concentra na coluna vertebral e nos membros superiores em razão da combinação entre posturas estáticas, esforço sustentado e movimentos repetitivos durante atendimentos sucessivos (MISHRA et al., 2021; TOMAR et al., 2022).

A prevalência global observada (98,6% com ao menos um sintoma nos últimos 12 meses) é extremamente elevada e caracteriza um cenário de “efeito teto”, no qual a alta frequência do desfecho reduz a variabilidade e dificulta a identificação de associações estatisticamente significativas. Assim, a ausência de associações em algumas análises não indica irrelevância do problema, mas reflete uma condição esperada em estudos transversais com elevada homogeneidade de exposição ocupacional.

A coerência entre os sintomas relatados e as condições de trabalho descritas pelos participantes reforça a plausibilidade dos achados. A permanência prolongada em posição ortostática por mais de quatro horas diárias, relatada pela maioria dos participantes, está associada a sobrecarga lombar, fadiga muscular e desconforto em membros inferiores, o que contribui para explicar a elevada prevalência de sintomas em região lombar e tornozelos/pés (JO et al., 2021; TOMAR et al., 2022). De forma semelhante, a alta frequência de movimentos repetitivos de punho e mão se relaciona às queixas nesses segmentos, bem como em ombros e região cervical, devido à exigência de precisão motora, elevação sustentada dos membros superiores e inclinação anterior do tronco durante os atendimentos (MISHRA et al., 2021; VAIDYA; JALAN, 2022).

Outro fator relevante refere-se ao uso de mobiliário sem possibilidade de regulagem, como cadeiras de clientes com encosto e altura fixos. Essa condição favorece compensações posturais, como flexão cervical mantida e elevação sustentada dos ombros, ampliando a carga biomecânica sobre a coluna e a cintura escapular, especialmente em atendimentos prolongados (TOMAR et al., 2022; VAIDYA; JALAN, 2022).

O impacto funcional dos sintomas também merece destaque, uma vez que metade dos participantes relatou impedimento para atividades habituais. Apesar disso, a busca por atendimento profissional foi baixa, e a automedicação mostrou-se frequente, cenário compatível com o trabalho autônomo, no qual barreiras como tempo, custo e necessidade de manutenção da renda contribuem para a postergação do cuidado em saúde e para a cronificação dos quadros dolorosos (PONTES et al., 2024; SANTOS et al., 2025).

Observou-se ainda a coexistência entre elevada prevalência de sintomas e altos níveis de satisfação profissional, sem associação estatisticamente significativa entre essas variáveis. Esse achado pode ser interpretado à luz de fatores psicossociais do trabalho, uma vez que ocupações com autonomia e componente criativo tendem a favorecer a naturalização da dor como parte da atividade, reduzindo a



percepção de risco e a busca por intervenções preventivas (BEZZINA et al., 2023; PONTES et al., 2024).

Entre as limitações do estudo destacam-se o delineamento transversal, que impede inferências causais, a amostragem por conveniência, que limita a generalização dos resultados, e o uso de dados autorreferidos, sujeitos a viés de memória. Ainda assim, a aplicação de instrumento validado (QNSO) confere consistência aos achados e permite comparações com estudos prévios (PINHEIRO et al., 2002).

Do ponto de vista prático, os resultados apontam para intervenções simples e de baixo custo, como a adoção de micro-pausas ao longo da jornada, adaptação do mobiliário, organização do posto de trabalho para reduzir posturas sustentadas e ações educativas voltadas à variação postural e ao reconhecimento precoce dos sintomas. Considerando a elevada frequência de agravos e o impacto funcional observado, tais medidas podem contribuir para a prevenção, redução da sobrecarga musculoesquelética e promoção da saúde desses trabalhadores.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou elevada prevalência de sintomas osteomusculares entre maquiadores atuantes na cidade de São Luís/MA, com acometimento predominante da coluna vertebral e dos membros superiores, regiões diretamente relacionadas às exigências físicas inerentes à atividade profissional. Esses achados indicam que o processo de trabalho do maquiador envolve exposição significativa a fatores de risco ergonômicos, como permanência prolongada em posição ortostática, manutenção de posturas estáticas, realização de movimentos repetitivos e limitações no mobiliário e na organização do posto de trabalho.

Apesar da elevada frequência de sintomas e do impacto funcional relatado por parcela expressiva dos participantes, observou-se baixa procura por acompanhamento profissional, com predomínio de estratégias individuais de enfrentamento da dor, como a automedicação. Esse cenário sugere fragilidades na percepção do risco ocupacional e no acesso a ações preventivas em saúde, especialmente no contexto do trabalho autônomo e informal.

A coexistência entre altos níveis de satisfação profissional e elevada ocorrência de sintomas osteomusculares, sem associação estatisticamente significativa entre essas variáveis, indica que fatores psicossociais, como autonomia, identificação com a profissão e prazer no trabalho, podem contribuir para a naturalização do adoecimento musculoesquelético e para a postergação da busca por cuidados em saúde.

Diante desse contexto, reforça-se a necessidade de implementação de estratégias de promoção da saúde e prevenção de agravos direcionadas a essa categoria profissional, com ênfase em intervenções ergonômicas de baixo custo, educação em saúde e incentivo à variação postural ao longo



da jornada de trabalho. Ademais, destaca-se a importância de ampliar a produção científica sobre profissões autônomas e criativas, de modo a aprofundar a compreensão das relações entre organização do trabalho, satisfação profissional e saúde ocupacional, subsidiando ações de vigilância em saúde do trabalhador e a formulação de políticas públicas mais inclusivas.



REFERÊNCIAS

BEZZINA, A.; AUSTIN, E.; NGUYEN, H.; JAMES, C. Workplace psychosocial factors and their association with musculoskeletal disorders: a systematic review of longitudinal studies. *Workplace Health & Safety*, Thousand Oaks, v. 71, n. 12, p. 566–579, 2023. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/21650799231193578>. Acesso em: 28 dez. 2025.

ÇAKIT, E. Ergonomic risk assessment of hairdressers using Rapid Entire Body Assessment. *Ergonomics International Journal*, v. 6, n. 3, 2022. Disponível em: <https://medwinpublisher.org/index.php/EOIJ/article/view/13058>. Acesso em: 28 dez. 2025.

EUROPEAN AGENCY FOR SAFETY AND HEALTH AT WORK (EU-OSHA). Work-related musculoskeletal disorders: facts and figures — synthesis report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2020. Disponível em: <https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/en/tools-and-publications/campaign-toolkit/tools-and-examples/work-related-musculoskeletal-disorders-facts-and-figures-synthesis-report>. Acesso em: 28 dez. 2025.

GREGGI, C.; VISCONTI, V. V.; ALBANESE, M.; GASPERINI, B.; CHIAVOGHILEFU, A.; PREZIOSO, C.; PERSECHINO, B.; IAVICOLI, S.; GASBARRA, E.; IUNDUSI, R.; TARANTINO, U. Work-related musculoskeletal disorders: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Medicine*, Basel, v. 13, n. 13, art. 3964, 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2077-0383/13/13/3964>. Acesso em: 28 dez. 2025.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION (ILO). A safe and healthy working environment is a fundamental principle and right at work. Geneva: ILO, 2022. Disponível em: <https://www.ilo.org/topics-and-sectors/safety-and-health-work/safe-and-healthy-working-environment-fundamental-principle-and-right-work>. Acesso em: 28 dez. 2025.

JO, H.; LIM, O. B.; AHN, Y. S.; CHANG, S. J.; KOH, S. B. Negative impacts of prolonged standing at work on musculoskeletal symptoms and physical fatigue: the fifth Korean Working Conditions Survey. *Yonsei Medical Journal*, Seoul, v. 62, n. 6, p. 510–519, 2021. Disponível em: <https://eymj.org/DOIx.php?id=10.3349/ymj.2021.62.6.510>. Acesso em: 28 dez. 2025.

KOSKEI, W.; WARUTERE, P.; AWUONDA, B. Evaluation of work-related health and safety risks associated with hairdressers in Nairobi County, Kenya City. *International Journal of Occupational and Environmental Safety*, Porto, v. 8, n. 2, p. 45–55, 2024. Disponível em: https://jornalsojs3.fe.up.pt/index.php/ijooes/article/view/2184-0954_008.002_002296. Acesso em: 28 dez. 2025.

LIMA, A. G. C. F.; RIBEIRO, C. J. N.; LIMA, S. V. M. A.; BARBOSA, Y. M.; OLIVEIRA, I. M.; ARAÚJO, K. C. G. M. Space-time analysis of work-related musculoskeletal disorders in Brazil: an ecological study. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 40, n. 7, e00141823, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/fd7tbcHvmrcYvhZNnZG6yp/?lang=en>. Acesso em: 28 dez. 2025.

MISHRA, S.; SARKAR, K. Work-related musculoskeletal disorders and associated risk factors among urban metropolitan hairdressers in India. *Journal of Occupational Health*, Tokyo, v. 63, n. 1, e12200, 2021. Disponível em: <https://academic.oup.com/joh/article/63/1/e12200/7249825>. Acesso em: 28 dez. 2025.



MONTEIRO, M. A. M.; RIBEIRO, L. D.; VIEIRA, A.; SPAGNOL, C. A. Work-related musculoskeletal disorders: prevalence in restaurant workers. Research, Society and Development, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 15, e53101516965, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/16965>. Acesso em: 28 dez. 2025.

PINHEIRO, F. A.; TRÓCCOLI, B. T.; CARVALHO, C. V. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 307–312, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/CnkzdkBPgkDg4j4Mz6c9nPw/>. Acesso em: 28 dez. 2025.

PONTES, N. S.; ASSIS, S. J. C.; OLIVEIRA, G. S.; SANTANA, R. C.; NUNES, R. F. O.; ROCHA, E. A. B.; SOUZA, C. G.; RONCALLI, A. G.; GUEDES, M. B. O. G. Social determinants and work-related musculoskeletal disorders in Brazil. PLOS ONE, San Francisco, v. 19, n. 6, e0306840, 2024. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0306840>. Acesso em: 28 dez. 2025.

SANTOS, M. S.; SILVA, J. S.; DIAS, W. P.; NUNES, T. S.; RODRIGUES, J. M.; AWONIYI, A. M.; CREMONESE, C. Prevalence of work-related musculoskeletal disorders among beach workers. Frontiers in Public Health, Lausanne, v. 13, art. 1701654, 2025. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2025.1701654/full>. Acesso em: 28 dez. 2025.

TOMAR, S.; TIWARI, R. R.; VERMA, G. Musculoskeletal symptoms and associated factors among beauty salon workers in Udupi, Karnataka, India. WORK: A Journal of Prevention, Assessment & Rehabilitation, Amsterdam, v. 73, n. 1, p. 301–307, 2022. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.3233/WOR-210623>. Acesso em: 28 dez. 2025.

VAIDYA, A.; JALAN, S. Musculoskeletal discomforts in makeup artists. Indian Journal of Applied Research, Ahmedabad, v. 12, n. 10, 2022. Disponível em: [https://www.worldwidejournals.com/indian-journal-of-applied-research-\(IJAR\)/article/musculoskeletal-discomforts-in-makeup-artists/MzM0NzI=/](https://www.worldwidejournals.com/indian-journal-of-applied-research-(IJAR)/article/musculoskeletal-discomforts-in-makeup-artists/MzM0NzI=/). Acesso em: 28 dez. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Musculoskeletal health. Geneva: WHO, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>. Acesso em: 28 dez. 2025.

