

# DESIGUALDADES NA DISTRIBUIÇÃO DE ACIDENTES DE TRABALHO E DORT NA POPULAÇÃO BRASILEIRA NO ANO DE 2013

Fernando Ribas Feijó<sup>1</sup>; Clara de Castro Silva Menegale<sup>2</sup>; Fabrício Siqueira Cardoso<sup>3</sup>;  
Luís Henrique Saldanha Santos<sup>4</sup>; Matheus Fagundes Lemos<sup>5</sup>

## RESUMO

Os Distúrbios Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (DORT) caracterizam-se por danos devidos à utilização excessiva do sistema osteomuscular, decorrente da repetição de movimentos, do uso contínuo de músculos ou grupos musculares, e da falta de tempo para sua recuperação. Quanto aos acidentes do trabalho, estes são um agravo com grande importância epidemiológica à saúde dos trabalhadores brasileiros, tanto que segundo o INSS, o gasto com aposentadoria por invalidez aumentou para mais de R\$ 2 bilhões entre 2009 e 2012. Os dados epidemiológicos sobre DORT, no Brasil, são dificilmente encontrados, em virtude da não inclusão de DORT no DATASUS até o PNS 2013. Este trabalho trata-se de um estudo transversal com dados secundários da PNS de 2013. Utilizou-se estatística descritiva para apresentação das variáveis sociodemográficas e do desfecho. Os objetivos do trabalho visam descrever prevalência dos acidentes de trabalho e DORT na população brasileira e analisar desigualdades de gênero.

**Palavras-chave:** Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (DORT); Acidentes de Trabalho; Desigualdades Sociodemográficas.

## ABSTRACT

The Work-Related Musculoskeletal Disorders (WRMD) are characterised by damage due to excessive use of the musculoskeletal system, as of to the repetition of movements, the continuous use of muscles or muscle groups, and lack of time for its recovery. As for industrial accidents, they represent a Brazilian worker health problem with great epidemiological importance, so much so that according to the National Institute of Social Security (INSS), the spent on retirement due to disability has increased to more than R\$ 2 billion between 2009 and 2012. The epidemiological data on MSD, in Brazil, are hardly found, due to the non-inclusion of it in DATASUS until PNS 2013. This study deals with a cross-sectional study with data from the PNS 2013, and descriptive statistics was used for presentation of socio-demographic variables and outcome. The objectives of the present study are intended to describe the prevalence of work-related accidents and MSD in Brazilian population and analyze inequality.

**Keywords:** Work-Related Musculoskeletal Disorders (WRMD); Work Accidents; Sociodemographic Inequalities.

<sup>1</sup>Docente da Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

<sup>2,3,4,5</sup>Acadêmico de medicina da Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

## 1. INTRODUÇÃO

As doenças crônicas que afetam a condição musculoesquelética representam um dos principais problemas para a saúde da população brasileira, principalmente na fase produtiva da vida. Entre essas doenças, destacam-se os problemas crônicos de coluna, como as dores lombares, e os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT).

Quanto aos acidentes de trabalho no Brasil, tal tema ganhou relevância a partir da década de 70, quando os dados evidenciaram altos índices de acidentes na população de trabalhadores. No âmbito nacional brasileiro, várias pesquisas estudam os acidentes de trabalho, apresentando não apenas estimativas de morbimortalidade, mas também fatores de risco e político-sociais, fundamentais para a compreensão das particularidades desses eventos e a promoção de ações efetivas.

Partindo desta explanação, este trabalho levanta o seguinte problema: de que forma os acidentes de trabalho e os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), tem acometido a saúde da população brasileira?

Segundo a Sociedade Brasileira de Reumatologia, as mulheres são as principais vítimas de doenças conhecidas como LER/DORT, tendo em vista o fato da dupla jornada – o trabalho fora e o trabalho em casa.

Os dados epidemiológicos sobre DORT, no Brasil, são dificilmente encontrados, em virtude da não inclusão de DORT no sistema nacional de informação do SUS (DATASUS) até o PNS 2013 (Pesquisa Nacional de Saúde). Só se dispunha, portanto, de dados da Previdência Social, ou seja, os que se referem a trabalhadores do mercado formal, contratados pela CLT (Consolidação das Leis do Trabalho), que representam parte da população economicamente ativa. Sabe-se, no entanto, que os DORT são responsáveis por grande morbidade, absenteísmo no trabalho, demandam tratamentos prolongados, trazendo custo econômico e social extremamente relevante para o país.<sup>7</sup>

Quanto aos acidentes do trabalho, estes são um agravo com grande importância epidemiológica à saúde dos trabalhadores brasileiros. Diferentemente do que o nome sugere, eles não são eventos acidentais. (TSAI, BERNACKI e DOWD, 1991). São, na verdade, fenômenos determinados socialmente e passíveis de prevenção (DWYER, 1991) As desigualdades socioeconômicas e culturais, as quais

são em grande parte delimitadas geograficamente, acabam por ser fundamentais para a forma em que se distribuem espacialmente algumas doenças. Segundo Diez-Houx (1998 apud MORASSAEI, 2013), diferenças sociodemográficas – como nível educacional e presença de determinados tipos de indústrias em determinado local – podem contribuir para a ocorrência de uma desigualdade na distribuição dos acidentes e doenças do trabalho.<sup>28,29,30</sup>

A escassez e a inconsistência das informações sobre a real situação de saúde dos trabalhadores na história recente do país ainda dificultam a definição de prioridades para as políticas públicas, funcionam como barreira para o planejamento e implementação das ações de saúde do trabalhador e privam a sociedade de instrumentos que podem melhorar as condições de vida e trabalho. (BRASIL, 2004) Além disso, o gasto do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) com aposentadoria por invalidez aumentou consideravelmente, passando de R\$ 1,6 bilhão para mais de R\$ 2 bilhões entre 2009 e 2012.<sup>6</sup>

Diante disso, o presente estudo tem por objetivo verificar a prevalência do relato de acidentes de trabalho e de DORT na população brasileira de acordo com os dados da Pesquisa Nacional de Saúde, bem como caracterizar a distribuição e as características sociodemográficas desses desfechos.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo geral**

Avaliar a ocorrência dos DORT e dos acidentes de trabalho no Brasil e descrever fatores sociodemográficos e de saúde associados.

### **2.2. Objetivos específicos**

Analisar a associação entre DORT e AT com: características demográficas (sexo, idade, cor da pele, região, local de residência); características socioeconômicas (escolaridade); depressão (teste de associação).

## **3. HIPÓTESES**

- DORT é mais frequente em mulheres.
- DORT é mais frequente em adultos jovens.
- DORT é mais frequente em indivíduos brancos.
- DORT é mais frequente em indivíduos com maior escolaridade.

- Indivíduos com DORT apresentam maior ocorrência de depressão.
- Acidentes de trabalho são mais frequentes em homens.
- Acidentes de trabalho são mais frequentes em adultos jovens.
- Acidentes de trabalho são mais frequentes em indivíduos autodeclarados pretos ou pardos.
- Acidentes de trabalho são mais frequentes em indivíduos com menor escolaridade.
- Depressão é mais frequente em indivíduos com AT.

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1 Delineamento e amostragem:**

O delineamento do estudo será do tipo transversal, com base em dados secundários da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2013.

A Pesquisa Nacional de Saúde é de base populacional, sendo uma subamostra da Amostra Mestra do Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares do IBGE, cuja abrangência geográfica é constituída pelos setores censitários da Base Operacional Geográfica do Censo Demográfico 2010, exceto aqueles com número muito pequeno de domicílios e setores especiais (quartéis, acampamentos, embarcações, penitenciárias, asilos, orfanatos, conventos e hospitais, entre outros).

Realizou-se amostragem por conglomerados em três estágios: setor censitário, domicílio e morador, com estratificação dos setores censitários (unidades primárias de amostragem). Serão incluídos no estudo: indivíduos com 18 ou mais anos de idade moradores de domicílios particulares do Brasil entrevistados na PNS no ano de 2013. O processo de amostragem visa a garantir representatividade da amostra para o país, para as macrorregiões, unidades da federação e regiões metropolitanas.

### **4.2 Principais variáveis a serem estudadas:**

#### **4.2.1 Desfechos:**

Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT); Acidentes de trabalho (AT) autor referido; Depressão (teste de associação com DORT e AT).

Os desfechos foram coletados através das seguintes questões:

DORT: - “Algum médico já lhe deu o diagnóstico de DORT (distúrbio osteomuscular relacionado ao trabalho)?”

As demais questões foram utilizadas como complementares para entendimento dos desfechos: - “Que idade o(a) Sr(a) tinha no primeiro diagnóstico de DORT?”; - “O Sr(a) faz exercício ou fisioterapia atualmente por causa do DORT?”; - “O Sr(a) usa medicamentos ou injeções atualmente por causa por causa do DORT?”; - “O Sr(a) faz acupuntura atualmente por causa do DORT?”; - “Em geral, em que grau o DORT limita as suas atividades habituais (tais como trabalhar, realizar afazeres domésticos, etc.)?”

Acidentes de Trabalho: - “Nos últimos 12 meses o(a) Sr(a) se envolveu em algum acidente de trabalho (sem considerar os acidentes de trânsito)?”

As demais questões foram utilizadas como complementares para entendimento dos desfechos: - “Se sim, quantos?”; - “Para o acidente de trabalho que considerou mais grave, o(a) Sr(a) deixou de realizar quaisquer de suas atividades habituais (trabalhar, realizar afazeres domésticos, ir à escola, etc.)?”; - “Por causa deste acidente de trabalho, o(a) Sr(a) precisou ser internado por 24 horas ou mais?”; - “O(a) Sr(a) teve ou tem alguma sequela e/ou incapacidade decorrente deste acidente de trabalho?”

Depressão: - “Algum médico ou profissional de saúde mental (como psiquiatra ou psicólogo) já lhe deu o diagnóstico de depressão?”

#### **4.3 Fonte de Dados e logística**

As variáveis serão obtidas do banco de dados disponibilizado pelo Ministério da Saúde – Secretaria de Vigilância em Saúde. Como os dados já estão coletados, sendo oriundos de fonte secundária, será realizada preparação do banco de dados para os objetivos específicos deste estudo, fazendo-se as categorizações necessárias para tal.

#### **4.4 Processamento e Análise de dados**

Inicialmente, foi feita a análise descritiva das variáveis através medidas de distribuição de frequência, utilizando-se programa estatístico SPSS versão 21. As frequências absolutas foram descritas conforme as variáveis listadas no item 5.3.4. Após, foram realizadas análises bivariadas para teste de associação entre desfecho,

e exposição usando o teste do qui-quadrado, com nível de significância de 5%. Utilizou-se também regressão de Poisson para testar as hipóteses do estudo.

## **5. RESULTADOS**

### **5.1 DORT**

Nesta amostra, a maioria era do sexo feminino (57%) e a prevalência de DORT foi 2,18 vezes maior neste grupo, comparado com os homens.

Quanto à idade, houve diferença estatisticamente significativa entre o grupo referência (18-29 anos) em comparação aos grupos 30-45 anos e 46-69 anos. Ter 60 anos ou mais não se mostrou associado a maior ou menor prevalência de DORT.

Em relação à cor da pele, observou-se o predomínio de pessoas autodeclaradas pardas. Os indivíduos de cor branca apresentaram maior prevalência de DORT em comparação aos pardos. Não houve diferença estatisticamente significativa em comparação aos outros grupos (pretos, amarelos e indígenas).

Quanto à escolaridade, observou-se uma maior prevalência de DORT no grupo que tem curso superior completo ou pós-graduação (3,7%). As pessoas que tinham escolaridade menor apresentaram entre 26 e 44% menos prevalência de DORT na amostra estudada.

### **5.2 Acidentes de trabalho**

Nesta amostra, a maioria era do sexo feminino (52%); entretanto, a prevalência de acidentes de trabalho foi aproximadamente 2 vezes maior no grupo masculino, comparado com as mulheres.

Quanto à idade, não houve diferença entre o grupo referência (18-29 anos) em comparação aos grupos 30-45 anos e 46-69 anos. Ter 60 anos ou mais foi fator de proteção para ter apresentado acidente de trabalho.

Em relação à cor da pele, observou-se o predomínio de pessoas pardas. As pessoas com cor da pele preta ou parda apresentaram maior prevalência de acidentes de trabalho em comparação às de cor branca, sendo o desfecho de acidentes 64% mais prevalente entre os negros e 28% mais prevalente entre os pardos.

Quanto à escolaridade, observou-se a maior prevalência de acidentes de trabalho nos grupos com menor escolaridade. Os indivíduos com ensino médio foram

os que apresentaram maior prevalência de acidentes de trabalho, com 2,09 vezes mais prevalência do desfecho. As pessoas com escolaridade de nível fundamental e primária apresentaram, respectivamente, 2,5 vezes e 2,15 vezes mais prevalência de acidentes.

### **5.3 Depressão como desfecho associado a DORT e Acidente de Trabalho**

Os indivíduos com DORT apresentaram 3,05 vezes mais depressão do que as pessoas que não tem esse diagnóstico, sendo esta diferença estatisticamente significativa, com  $p < 0,001$ . No que se refere aos acidentes de trabalho, não houve diferença estatisticamente significativa para o diagnóstico de depressão, tomando os acidentes como variável de exposição.

## **6. DISCUSSÃO**

### **6.1 DORT**

Este trabalho apresentou uma importante desigualdade quanto à prevalência de DORT entre mulheres e homens, sendo as mulheres o grupo com maior ocorrência desses agravos.

Na literatura encontrou-se dados semelhantes, como em pesquisas que analisavam a incidência de DORT em cirurgiões-dentistas, sendo o sexo feminino foi o mais acometido.<sup>10,11,12</sup> Alguns estudos constataram que vários são os fatores predisponentes para o desenvolvimento destas lesões nas mulheres, tais como: tarefas domésticas após o trabalho, musculatura mais frágil, uso de anticoncepcionais, menor densidade e tamanho dos ossos.<sup>8,9</sup>

NEGRI encontrou que dentre os trabalhadores com DORT identificados, predominam as mulheres, na idade produtiva, com baixo grau de instrução e baixos salários, que atuam principalmente nas funções de doméstica, cozinheira, serviços gerais, auxiliar de produção e costureira. Ainda considera que a combinação entre os riscos do trabalho formal e doméstico com a sensibilidade à dor e a falta de atividade física pelas mulheres, além dos fatores relacionados à organização do trabalho, favoreça a crescente prevalência de DORT na população trabalhadora feminina.<sup>13</sup>

Segundo LERESCHE as trabalhadoras mulheres são duas a cinco vezes mais propensas do que os homens a relatar disfunções musculoesqueléticas.<sup>14</sup> Para HUNT e ANNANDALE, esse predomínio é justificado pela dupla jornada (no trabalho e em

casa), aumentando a exposição aos fatores de risco.<sup>15</sup> STRAZDINS e BAMMER também acreditam que as mulheres enfrentam diferentes demandas no trabalho (maior tempo de utilização de computadores, uso de equipamentos de trabalho mais precários e menos confortáveis do que os dos homens), somado ao fato da segunda jornada de trabalho já mencionada, se adaptando à restrição de tempo para relaxamento ou realização de atividade física, perdendo, portanto, o acesso a atividades que protegem das disfunções musculoesqueléticas ou auxiliam na melhora dos sintomas.<sup>16</sup> Além disso, existem estudos que acreditam estar em fatores biológicos e psicológicos a associação ao DORT.

RANGEL leva em conta a ideia de que a predisposição feminina no surgimento de DORT contribui para obscurecer o principal motivo da sua ocorrência: o modo como homens e mulheres trabalham, nos remetendo ainda à discussão da divisão sexual do trabalho.<sup>31</sup> Deve-se pensar também que a ampliação do mercado de trabalho para a mão-de-obra feminina, nas últimas décadas, não ocorreu associada à sua qualificação. Portanto, pode-se deferir que os trabalhos demandados para as mulheres, independente dos setores que atuam, requerem agilidade, repetição, delicadeza e rapidez, que são socialmente legitimados como atributos femininos, ocultando as diferenças culturais, sociais e políticas, que se expressam na organização do trabalho. Essas questões levantadas, juntamente ao modo de inserção do trabalho feminino na sociedade, são fatores que aumentam as possibilidades das mulheres serem mais atingidas pelas DORT.<sup>17</sup>

Ainda sobre isso, Carloto (2000) num estudo de campo sobre mulheres trabalhadoras encontra estes resultados: o sistema de saúde vigente com sua legislação e procedimentos dificulta o reconhecimento das doenças laborais, tornando-as dessa forma “invisíveis”. Muitas vezes, suas queixas são caracterizadas como “coisas de mulher”, não sendo dada a devida importância, fazendo muitos deles considerarem mulheres potencialmente somatizadoras (tendo “pitis”)<sup>18</sup>. Isso leva a um tratamento inadequado ou inexistente, o qual cria um agravamento da doença pré-existente e acentua o sofrimento psicológico.

Assim, ao analisar estes estudos, percebe-se a evidente predominância de DORT em indivíduos do sexo feminino. Isto pode apresentar uma gama de possibilidades como objetos de causalidade, sendo necessária uma formulação de diferentes hipóteses que fariam referência inclusive à globalização e a história da



inserção da mulher no mercado de trabalho. Diante desse quadro, pode-se atribuir a discriminação e a desigualdade nas condições de trabalho entre gêneros, além de características biológicas e fisiopatológicas inerentes ao sexo feminino à prevalência já mencionada.

Em se falando de escolaridade associada ao DORT, a ignorância quanto à doença ocorre principalmente com trabalhadores de menor salário e escolaridade, como os operários da construção civil, que são os que menos procuram o médico e por isso registram menor prevalência. Porém, quando indagados acerca dos sintomas relacionados à doença, estes foram os trabalhadores que mais relataram queixas e que trabalham em condições mais precárias. Portanto, acreditamos que essa prevalência na verdade esteja mascarada por aqueles que não sabem que foram diagnosticados, mesmo tendo a sintomatologia para tal.

Assim, podemos aferir também que o diagnóstico de DORT naqueles com escolaridade maior, possivelmente se dá pelo maior entendimento quanto a doença, assim como melhores condições financeiras para a procura do médico, que lhe daria o diagnóstico.

Já se tratando da variável idade, vê-se que a hipótese inicial de “DORT é mais frequente em adultos jovens” não foi contemplada. Isso é explicado pela característica dos grupos 30-44 anos e 45-59 anos de ter mais pessoas da população economicamente ativa (PEA), além de eles já terem maior envelhecimento biológico, o que configura ainda mais o descrédito da hipótese inicial.

Em um estudo constatou-se que os distúrbios do sistema musculoesquelético têm se constituído em um grande problema de saúde pública na maioria dos países industrializados, pois acometem trabalhadores jovens (entre 25 e 40 anos), economicamente ativos e em plena fase produtiva, de fato os problemas, queixas, sintomas e doenças relacionados ao desempenho laboral tem aumentado em número e gravidade nos últimos anos devido à precariedade das condições de trabalho que atingem, sobretudo, as mulheres.<sup>19</sup>

Portanto, verificou-se plausibilidade biológica, coerência e consistência das variáveis sexo e escolaridade. Já em relação a variável cor de pele, não se constatou associação, já que as prevalências se mostraram semelhantes, assim como o intervalo de confiança conter a unidade em todos os grupos. Quanto a variável idade,

observou-se que apesar de a hipótese inicial não ser contemplada com resultado, verifica-se que o último não apresenta consistência da associação.

## **6.2 Acidentes de trabalho**

Ao analisar a prevalência de acidente de trabalho por sexo, observa-se que ser mulher representa ser um fator de proteção (47%).

No estudo de Waldvogel (2002), a mortalidade quanto ao trabalho até os 30 anos foi maior entre os homens do que entre as mulheres.<sup>20</sup> Para MAFRA, 2010, os acidentes de trabalho tiveram prevalência de 81% nos trabalhadores do sexo masculino e do sexo feminino tiveram 19%. Nesta pesquisa os dados apontam que a maior parte dos acidentes envolveu homens, devido às profissões de maior risco serem as mesmas que dão preferência a mão de obra masculina. As mulheres alcançaram aproximados 24% do total de acidentes, porém se comparados os dados se percebe que em 2008 a diferença entre os sexos era de aproximados 62% e em 2011 esta diferença reduziu para 50%.<sup>21</sup>

Tais dados podem ser justificados por estudos como o de Probst (2012), os quais demonstram que as mulheres estão cada vez mais conquistando espaço no mercado de trabalho e com isso estão ficando mais expostas a riscos de sofrerem acidentes.<sup>22</sup>

A maior prevalência de Auxílio-doença por Acidente de Trabalho (ADAT) em decorrência das lesões entre os homens já havia sido observada por outras pesquisas (MEERDING, MULDER, BEECK, 2006; NEW ZEALAND, 2006; NORDIN; BERGTSSON, 2001). Uma das possíveis explicações dada para essa maior prevalência masculina também foi o fato dos homens estarem mais envolvidos em atividades de maior risco de acidentes, o que naturalmente leva a maiores ocorrências. Por outro lado, quando homens e mulheres estão expostos aos mesmos riscos, tem-se observado a maior prevalência de lesões no sexo feminino (OYEBODE et al., 2008).<sup>23</sup> Entre as prováveis causas desta maior prevalência feminina, quando do desempenho das mesmas atividades que os homens, estão as diferenças antropométricas entre os sexos, uma vez que as ferramentas, os equipamentos e os postos de trabalho foram desenvolvidos tendo como principal referência os homens. Outras possibilidades seriam que as mulheres recebem menos informações acerca

da saúde e segurança no trabalho e que os homens têm mais autonomia e controle sobre o trabalho. (GJESDAL; BRATBERG, 2002; OYEBODE, 2008).<sup>23</sup>

Em nosso estudo, a cor da pele preta ou parda mostrou-se associada à maior prevalência de acidentes de trabalho, podendo deflagrar uma desigualdade de raça que deve ser mais estudada quanto a suas origens. Não foram encontrados estudos que discutissem essa associação. Tal informação, no entanto, é de grande valor para aprofundar-se no tema no futuro.

Ainda quanto a essa variável, deve-se tomar como relevante o N amostral do grupo cor de pele preta, que foi significativamente menor que a cor de pele parda e cor de pele branca. Isto é, acredita-se ser o resultado de um viés de confundimento, já que podemos associar, assim como indivíduos de cor de pele parda, a menores condições socioeconômicas, refletindo num trabalho mais braçal, o qual levaria a maiores acidentes.

Escolaridade mais baixa foi significativamente associada a acidentes de trabalho, o que significa que tal indicador pode acabar determinando o tipo de trabalho e os riscos aos quais os trabalhadores são submetidos, deflagrando tal desigualdade de distribuição do agravo.

Em relação a variável idade, não pode se fazer associação devido ao intervalo de confiança conter a unidade (1). No entanto, o grupo de 60 anos ou + mostrou-se estatisticamente como fator de proteção, em virtude provável de o tipo de trabalho desses indivíduos ser de menor risco a acidentes de trabalho. Deve-se considerar, porém, a possibilidade de existir um viés, devido ao tamanho amostral do referido grupo.

Verificou-se plausibilidade biológica, coerência e consistência da variável sexo. Já em relação a variável cor de pele, se constatou falta de estudo quanto associação entre variável e desfecho, além de conter possivelmente um viés de confundimento. Quanto a variável idade, observou-se que apesar de a hipótese inicial não ser contemplada com resultado, verifica-se que o último não apresentar consistência da associação. Na variável escolaridade, verificou-se que a hipótese inicial foi confirmada. Observa-se que os dados encontrados são semelhantes ao estudo de Loomis (2004) que afirma que o risco de acidentes de trabalho foi maior em indivíduos de baixo nível de escolaridade e a cor negra.<sup>24</sup>

### 6.3 Depressão

Ao realizar o teste de associação entre DORT e acidentes de trabalho, verificou-se forte associação entre a prevalência de depressão e DORT. Relacionado a acidentes de trabalho como variável independente (neste teste), não foi possível anular a hipótese nula, em virtude do valor de p ser maior que 0,05, o que nos remete que a hipótese inicial é falsa.

Em se tratando do variável sexo, os fatores biológicos e neuroendocrinológicos parecem desempenhar um papel importante na explicação desta diferença de prevalência maior nas mulheres, já que seu início se dá na época da menarca, momento de grandes mudanças hormonais no corpo da mulher. Porém, os aspectos psicológicos e sociais também são de fundamental importância para explicar a prevalência de depressão no sexo feminino, já que este transtorno tem sua etiologia e desenvolvimento baseado em explicações multifatoriais.

A depressão é considerada um transtorno com múltiplas causas, dentre elas psicológicas, socioculturais e biológicas. Em primeiro lugar, podemos encontrar maior ruminação de ideias negativas por mulheres; maior capacidade dos homens em se engajar em estratégias de enfrentamento, baseadas na esquiva de pensamentos negativos e avaliação da imagem corporal negativa por parte da parcela feminina. Em segundo lugar, observa-se diferenças nas regras de status social; nas crenças sociais de que o homem não pode ser fraco ou chorar; além da maior vitimização por parte da mulher. Por último, tem-se que grandes modificações hormonais a partir da adolescência nas mulheres e as funções reprodutivas estejam associadas ao desfecho.

Helena Moura explica que a oscilação hormonal acentuada, que aparece mais nitidamente na tensão pré-menstrual, na gravidez e na menopausa, é um fator que influencia a maior incidência do transtorno nelas. Mas a fisiologia não pode ser responsabilizada sozinha. “Existe também a influência do aspecto social, com muita cobrança para a mulher, que desempenha diversas funções”.

Diante desse cenário, temos que levar em conta exposição de trabalhadoras a situações de estresse emocional. O “sofrer dos nervos” relatado muitas vezes, é modulado pela cultura quanto às suas especificações e significados, tratando-se de um “conjunto variado e instável de sintomas psicológicos e/ou somáticos, mediadores entre o sujeito sofredor e seu meio, constituindo uma das expressões de estresse

social”.<sup>17</sup> A discriminação e a exclusão são causadas e potencializadas pela precariedade das relações de trabalho concomitantemente à desqualificação das tarefas realizadas como também de quem as realiza. Soma-se a isso as formas de intensificação do trabalho recentemente impostas por novas tecnologias, o que leva a um quadro bem complicado.

Assim, retomando o resultado de maior prevalência de DORT em mulheres, podemos aferir uma relação entre maior prevalência de depressão no sexo feminino a tal resultado. Com isso, explica-se parte da associação entre DORT e depressão, fazendo necessário maior aprofundamento nessa questão.

Os estudos e pesquisas demonstram que transtornos mentais e de comportamento ocupam o 3º lugar entre as causas de afastamento do trabalho, reconhecendo que o crescimento desses índices nos últimos anos coincide com a implantação de profundas transformações nos contextos de trabalho. Vivemos numa época em que a tecnologia e a automação criam uma verdadeira revolução no mercado de trabalho. Exatamente, nesse contexto, a reestruturação produtiva traz no seu cerne, entre outros efeitos, crescente competitividade e ansiedade entre os trabalhadores, emergindo um intenso sofrimento psíquico que pode ter como consequência o acometimento da depressão.

A relação entre depressão e DORT também vem sendo evidenciada por diferentes autores, que identificaram relação diretamente proporcional entre limitações físicas, tempo de afastamento e incidência de sintomas depressivos, assim como constataram que 31% dos profissionais estudados apresentavam quadro depressivo em decorrência não só das limitações impostas, como também do medo de perder o emprego, mesmo depois do afastamento.

Além destes fatores, foi visto que a sintomatologia dolorosa imposta pela DORT tem sido apontada como um precursor de quadros depressivos. Figueiró (1999) revela ser a depressão comum em pacientes com dor crônica, embora não se possa assegurar nexos causais entre elas, uma vez que a queixa de dor pode fazer parte da sintomatologia dos quadros depressivos, como ratificam Wilson, Ericsson, D'Eon, Mikail e Emery (2002) - pacientes com depressão relatam maior intensidade de dor e menor capacidade de controle de sua vida.<sup>25</sup>

Ao tentarmos estabelecer correspondência entre as abordagens descritas acima e a depressão apresentada por portadores de DORT, temos que levar em

consideração não só a dor física e suas consequências, mas também a dimensão do trabalho e suas repercussões na saúde dos trabalhadores, fato que ratifica conclusões de alguns autores sobre a importância de se investigar fenômenos do trabalho sob um olhar que leve em consideração suas peculiaridades (SATO; ARAÚJO; UDIHARA; FRANCO; NICOTERA; DOUDON; SETTINE; SILVESTRE, 1993; ARAÚJO, 1998).<sup>26</sup>

Nessa direção sugerimos o valor da abordagem da psicodinâmica do trabalho para explicar a depressão vinculada ao trabalho. Dejours (1984) considera como fenômeno central de um estado depressivo relacionado a esse ambiente o desaparecimento do prazer na ocupação e a mecanização dos comportamentos. Como mediador do processo saúde-adoecimento, o trabalho, de um lado, constitui-se fonte de prazer por possibilitar a realização e a construção da identidade, por ser meio de estruturação psíquica dos sujeitos. Por outro lado, apresenta características promotoras de sofrimento, especialmente quando não promove o reconhecimento do trabalho realizado e a vivência do prazer ou quando impossibilita qualquer forma de investimento afetivo.<sup>27</sup>

Existe a possibilidade de haver causalidade reversa devido ao delineamento do estudo na associação entre DORT e depressão, apesar de se ter forte relação, plausibilidade biológica e consistência, pois não foi possível aferir o que veio antes, exposição (DORT) e desfecho (depressão), em virtude do delineamento transversal do estudo.

## **7. CONCLUSÕES**

Embora os DORT e os acidentes tenham uma prevalência aparentemente baixa em valores relativos, em números absolutos esses dois agravos demonstram um quadro grave para a saúde da população trabalhadora. As desigualdades descritas com relações aos dois desfechos de saúde analisados remetem às diferentes formas de inserção no mundo do trabalho que homens e mulheres têm no Brasil.

Em relação a DORT, notou-se: plausibilidade biológica, coerência e consistência das variáveis sexo e escolaridade e ausência de consistência da associação com as variáveis cor de pele e idade.

No que diz respeito a acidentes de trabalho, constatou-se: plausibilidade biológica, coerência e consistência da variável sexo; possível viés de confusão da variável cor de pele; ausência de consistência da associação da variável idade e confirmação da hipótese na variável escolaridade.

Na associação entre DORT e depressão, há uma possível causalidade reversa apesar de forte relação, plausibilidade e consistência, pelo fato do estudo ser transversal. Com isso, abre-se espaço para futuros estudos longitudinais que deem mais informações acerca da causalidade do desfecho.

Se tratando das limitações do estudo como um todo, devemos levar em conta o critério de temporalidade, que não pôde ser apurado devido ao caráter transversal do referido estudo e também um possível viés de informação, em decorrência da coleta de dados ter sido feita através de questionários, o que abre espaço para o não entendimento de algumas delas por parte dos entrevistados. Dessa forma, a probabilidade de se ter assinalado uma alternativa não verdadeira não deve ser descartada.

## **8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

<sup>6</sup> BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Anuário estatístico da previdência social**. Brasília. 2009/2010/2011/2012.

<sup>7</sup> IBGE, Diretoria De Pesquisas, Coordenação De Trabalho E Rendimento, **Pesquisa Nacional De Saúde**. 2013.

<sup>8</sup> DURANTE, D. S.; VILELA, E. M. **Análise Da Prevalência De Lesões Por Esforço Repetitivo Nos Cirurgiões-Dentistas De Juiz De Fora (Mg)**. Revista Do Cromg, V. 7, N. 1, P. 21-5, Jan./Abr. 2001.

<sup>9</sup> SATO, L. **Ler: Objeto E Pretexto Para A Construção Do Campo Trabalho E Saúde**. Cadernos De Saúde Pública, V.17, N. 1, Jan./Fev. 2001.

<sup>10</sup> LOPES, A.; VILLANACCI NETO, R. **A Síndrome Do Túnel Carpal: Um Risco Profissional Para O Cirurgião-Dentista**. Revista Da Apcd, V. 48, N. 6, P. 1545-1552, Nov./Dez. 1994.

<sup>11</sup> REGIS FILHO, G. I.; LOPES, M. C. **Aspectos Epidemiológicos E Ergonômicos De Lesões Por Esforço Repetitivo Em Cirurgiões-Dentistas**. Revista Da Apcd, V. 51, N. 5, P. 469-75, Set./Out. 1997.

<sup>12</sup> LAZERIS, A. M. Et Al. **Lesões Por Esforço Repetitivo.** Jao- Jornal De Assessoria E Prestação De Serviço Odontologista, V. 3, N. 16, P. 3-9, 1999.

<sup>13</sup> NEGRI, J. R.; Et Al. **Perfil Sociodemográfico E Ocupacional De Trabalhadores Com Ler/Dort: Estudo Epidemiológico.** Revista Baiana De Saúde Pública. V.38, N.3, P.555-570 Jul./Set. 2014.

<sup>14</sup> LERESCHE L. **Gender Considerations In The Epidemiology Of Chronic Pain.** In: Crombie Ik, Croft Pr, Linton Sj, Leresche L, Von Korff M. Epidemiology Of Pain. Seattle: International Association For The Study Of Pain; 1999.

<sup>15</sup> HUNT K, ANNANDALE E. **Relocating Gender And Morbidity: Examining Men's And Women's Health In Contemporary Western Societies: Introduction To Special Issue On Gender And Health.** Soc Sci And Med. 1999;48(1):1-5.

<sup>16</sup> STRAZDINS L, BAMMER G. **Women, Work And Musculoskeletal Health.** Soc Sci Med. 2004;58(6):997-1005.

<sup>17</sup> SILVEIRA, M.I. **O Nervo Fala, O Nervo Cala: A Linguagem Da Doença.** Coleção Antropologia E Saúde. Rio De Janeiro: Fiocruz, 2000. 124 P.

<sup>18</sup> BRITO, J. C. De & OLIVEIRA, S., 1997. **Divisão Sexual Do Trabalho E Desigualdade Nos Espaços De Trabalho.** In: Silva Filho, J. F. Da & Jardim, S. [Orgs] A Danação Do Trabalho: Organização Do Trabalho E Sofrimento Psíquico. Rio De Janeiro: Te Corá, P. 245-263.

<sup>19</sup> CARLOTO, C. **Saúde Da Trabalhadora: Doenças Não Reconhecidas e Sofrimento.** Tese De Doutorado. São Paulo: PUC, 2000.

<sup>20</sup> WALDVOGEL Bc 2002. **Acidentes Do Trabalho: Os Casos Fatais A Questão Da Identificação E Da Mensuração.** Belo Horizonte: Segrac, 2002. (Coleção Prodat Estudos E Análises V.1, N.1, Mar. 2002).

<sup>21</sup> MAFRA. **Plano municipal de saúde.** Mafra-SC. Secretaria Municipal de Saúde, 2006.

<sup>22</sup> PROBST, E. R. **A Evolução da Mulher no Mercado de Trabalho.** Santa Catarina. ICPG, 2012.

<sup>23</sup> OYEBODE, A. et al. **Sex differences in injury patterns among workers in heavy manufacturing.** American Journal of Epidemiology, Baltimore, v. 169, n. 2, p. 161-166, 2008.

<sup>24</sup> SANTANA Vs & LOOMIS D. **Informal Jobs And Nonfatal Occupational Injuries.** Ann Occ Hygiene, 2004. 48(2)147-157.



<sup>25</sup> WILSON, K. G.; ERICSSON, M. Y.; D'EON, J. L.; MIKAIL, S. F.; EMERY, P. **C. Major depression and insomnia in chronic pain.** The Clinical journal of pain, Paris, v. 18, p. 77-83, 2002.

<sup>26</sup> LIMA M.; ARAÚJO J.; LIMA F. **L.E.R Lesões Por Esforços Repetitivos: Dimensões Ergonômicas E Psicossociais.** Health, 1998.

<sup>27</sup> DEJOURS, C. **Nouvelles formes D'organisation du travail et Lésions par Efforts Répétitifs (LER): aproche par la psychodynamique du travail.** In: SZNELWARL.; ZIDAN, L. (Orgs.). Trabalho humano com sistemas informatizados no setor de serviços. São Paulo: Pleiâde, 2008, p. 183-196.

<sup>28</sup> DWYER, T. **Vida e morte no trabalho: Acidentes de Trabalho e a produção social do erro.** Campinas: UNICAMP; Rio de Janeiro: Multiação Editorial, 2006.

<sup>29</sup> MORASSAEI, Sara; BRESLIN, F. Curtis; IBRAHIM, Selahadin A.; SMITH, Peter M.; MUSTARD, Cameron A.; AMICK, Benjamin C.; SHANKARDASS, Ketan; PETCH, Jeremy; **Geographic variation in work injuries: a multilevel analysis of individual-level data and area-level factors within Canada.** Annals of Epidemiology n.23, 260-266; 2013.

<sup>30</sup> TSAI, SP; BERNACKI, EJ; DOWD, CM. **The relationship between work-related and non-work-related injuries.** J Community Health, 16:205-12; 1991.

<sup>31</sup> RANGEL, R. M. **A Abordagem Das Lesões Por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomusculares Relacionados Ao Trabalho - Ler / Dort No Centro De Referência Em Saúde Do Trabalhador Do Espírito Santo - Crst/Es.** Ministério Da Saúde – Fundação Oswaldo Cruz. Rio De Janeiro, 2001.

## 9. APÊNDICE

**Tabela 1. Distribuição da amostra e prevalência de DORT na população brasileira, de acordo com as variáveis sociodemográficas estudadas. PNS, Brasil, 2013.**

| Variável            | n (%)                  | Prevalência de DORT (%) | RP (IC 95%)      | p-valor |
|---------------------|------------------------|-------------------------|------------------|---------|
| <b>Sexo</b>         |                        |                         |                  |         |
|                     |                        |                         |                  | < 0,001 |
| Masculino           | 25.920 (43,1%)         | 1,5%                    | 1,00             |         |
| Feminino            | 34.282 (56,9%)         | 3,3%                    | 2,18 (1,7 – 2,2) |         |
| <b>Idade</b>        |                        |                         |                  |         |
|                     |                        |                         |                  | < 0,001 |
| 18-29 anos          | 16.917 (28,1%)         | 1,5%                    | 1,00             |         |
| 30-45 anos          | 19.265 (32,0%)         | 3,1%                    | 2,10 (1,57–2,83) |         |
| 45-59 anos          | 14.208 (23,6%)         | 3,4%                    | 2,32 (1,73-3,12) |         |
| 60 anos ou +        | 9.873 (16,4%)          | 1,5%                    | 0,99 (0,64-1,52) |         |
| <b>Cor da pele</b>  |                        |                         |                  |         |
|                     |                        |                         |                  |         |
| Branca              | 24.106 (40,0 %)        | 2,9%                    | 1,00             |         |
| Preta               | 5.631 (9,4 %)          | 2,2%                    | 0,76 (0,53-1,07) | 0,116   |
| Amarela             | 533 (0,9 %)            | 2,9%                    | 1,01 (0,28-3,71) |         |
| Parda               | 29.512 (49,0 %)        | 2,0%                    | 0,71 (0,58-0,87) | 0,001   |
| Indígena            | 417 (0,7 %)            | 1,2%                    | 1,03 (0,30-3,46) |         |
| <b>Escolaridade</b> |                        |                         |                  |         |
|                     |                        |                         |                  |         |
| Superior ou +       | 12.161 (20,2 %)        | 3,7%                    | 1,00             |         |
| Ensino Médio        | 28.054 (46,6 %)        | 2,7%                    | 0,59 (0,42-0,85) | 0,04    |
| Fundamental         | 22.816 (37,9 %)        | 2,1%                    | 0,56 (0,41-0,76) | <0,001  |
| Primário            | 10.054 (16,7 %)        | 2,2%                    | 0,74 (0,56-0,97) | 0,03    |
| <b>Total</b>        | <b>60.202 (100,0%)</b> | <b>2,4%</b>             |                  |         |

**Tabela 2. Distribuição da amostra e prevalência de acidentes de trabalho na população brasileira, de acordo com as variáveis sociodemográficas estudadas. PNS, Brasil, 2013.**

| Variável            | n (%)                  | Prevalência de<br>acidentes de trabalho<br>(%) | RP (IC 95%)      | p-valor |
|---------------------|------------------------|------------------------------------------------|------------------|---------|
| <b>Sexo</b>         |                        |                                                |                  |         |
| Feminino            | 24.772 (52,0%)         | 1,4%                                           | 0,53 (0,43-0,66) | < 0,001 |
| Masculino           | 22.857 (48,0%)         | 3,1%                                           | 1,00             |         |
| <b>Idade</b>        |                        |                                                |                  |         |
| 18-29 anos          | 13.384 (28,1%)         | 2,7%                                           | 1,00             | < 0,001 |
| 30-45 anos          | 15.241 (32,0%)         | 2,5%                                           | 0,89 (0,70-1,13) |         |
| 46-59 anos          | 11.240 (23,6%)         | 2,3%                                           | 0,88 (0,67-1,16) |         |
| 60 anos ou +        | 7.812 (16,4%)          | 0,8%                                           | 0,48 (0,32-0,71) |         |
| <b>Cor da pele</b>  |                        |                                                |                  |         |
| Branca              | 19.015 (39,9 %)        | 2,2%                                           | 1,00             | 0,007   |
| Preta               | 4.491 (9,4 %)          | 3,0%                                           | 1,64 (1,15-2,37) |         |
| Amarela             | 417 (0,9 %)            | 2,2%                                           | 0,66 (0,28-1,57) |         |
| Parda               | 23.376 (49,1 %)        | 2,7%                                           | 1,28 (1,04-1,57) |         |
| Indígena            | 329 (0,7 %)            | 2,7%                                           | 0,77 (0,29-2,05) |         |
| <b>Escolaridade</b> |                        |                                                |                  |         |
| Superior ou +       | 6.573 (13,8 %)         | 1,6%                                           | 1,00             | < 0,001 |
| Ensino Médio        | 14.860 (31,2 %)        | 2,8%                                           | 2,09 (1,39-3,14) |         |
| Fundamental         | 18.289 (38,4 %)        | 2,4%                                           | 2,59 (1,80-3,68) |         |
| Primário            | 7.954 (16,7%)          | 1,1%                                           | 2,15 (1,50-3,07) |         |
| <b>Total</b>        | <b>47.629 (100,0%)</b> | <b>2,2%</b>                                    |                  |         |

**Tabela 3. Prevalência de depressão na população brasileira, de acordo com DORT e Acidentes de Trabalho. PNS, Brasil, 2013.**

| Variável              | RP (IC 95%)      | p-valor |
|-----------------------|------------------|---------|
| DORT                  | 3,05 (2,57-3,63) | < 0,001 |
| Acidentes de Trabalho | 1,28 (0,94-1,76) | 0,11    |