

7.2 MANUSCRITO 2: Situações de esforço-recompensa na ocorrência de sintomatologia musculoesquelética, em trabalhadores da atenção primária à saúde.

## **SITUAÇÕES DE ESFORÇO-RECOMPENSA NA OCORRÊNCIA DE SINTOMATOLOGIA MUSCULOESQUELÉTICA, EM TRABALHADORES DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Miucha Muniz Pereira Antonio, Jefferson Paixão Cardoso

### **RESUMO**

**Objetivo:** Analisar a ocorrência de sintomatologia musculoesquelética segundo as situações de esforço-recompensa, em trabalhadores da atenção primária à saúde. **Métodos:** Estudo transversal, sobre as situações de esforço, recompensa e comprometimento excessivo na ocorrência de sintomas musculoesqueléticos em trabalhadores da saúde de seis municípios baianos. A variável desfecho foi a distúrbios musculoesqueléticos e as variáveis de exposição foram esforço, recompensa e comprometimento excessivo no trabalho. **Resultados:** A média etária foi 40,9 anos, prevalência para alto esforço, baixa recompensa e alto comprometimento excessivo no sexo feminino, jovens, entre 19 a 40 anos, de raça/cor preta/parda/índigena, casado (a) /união estável, com filho, escolaridade com nível médio. As prevalências gerais de dor musculoesquelética em membros inferiores (30,2%), membros superiores (20,8%) e dorso (24,3%). As variáveis esforço e comprometimento excessivo tiveram associação nos membros superiores e inferiores. Não houve associação para recompensa. **Conclusão:** Os achados evidenciam o desequilíbrio entre esforço-recompensa e a necessidade de melhorias nas condições e organização do trabalho para prevenir ou reduzir a ocorrência de sintomas musculoesqueléticos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde do Trabalhador; Trabalhador da saúde; Desequilíbrio esforço-recompensa; Dor musculoesquelética.

## INTRODUÇÃO

Os DME são caracterizados por sinais e sintomas de desordens inflamatórias e/ou degenerativas que acometem tendões, nervos, músculos, articulações, circulação e bursas, e resultam, especialmente, em dor e incapacidade funcional (MAGNANO et al, 2007). Dentre os distúrbios musculoesqueléticos, a dor é o sintoma mais frequente (HENSCHKE; KAMPER; MAHER, 2015). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), os DME foram a principal causa de incapacidade em quatro das seis regiões da OMS em 2017 (PERROT et al, 2019).

O ambiente laboral, sob condições físicas, mecânicas e psíquicas adversas, é considerado como um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de alterações no sistema musculoesquelético (PARADA; ALEXANDRE; BENATTI, 2002). A exposição contínua e prolongada do corpo aos fatores de risco nesse ambiente favorece o surgimento das doenças ocupacionais (GURGUEIRA et al, 2003).

No modelo esforço-recompensa, o esforço no trabalho faz parte do contrato social que demanda recompensa adequada. A recompensa significa dinheiro, estima, oportunidades na carreira e segurança no emprego. Esses componentes são importantes para a saúde do trabalhador, considerando que alto esforço e baixa recompensa podem levar a reações fisiológicas e emocionais negativas (GUIMARÃES et al., 2004).

Diante a exposição contínua a estas situações de desequilíbrio pode contribuir para a perda da satisfação no trabalho, podendo comprometer o trabalho, reduzindo o desempenho ou levar ao afastamento das atividades laborais (CARDOSO et al., 2011).

Embora os trabalhadores Atenção Primária à Saúde (APS) constituam um enorme contingente da força de trabalho no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS), pouco ainda se sabe sobre as condições de saúde e relações com atividade laboral (TOMASI, 2008). No Brasil, estudos sobre o esforço-recompensa no trabalho do profissional da saúde e sintomatologias musculoesqueléticas são escassos.

Partindo do pressuposto que a análise das condições de saúde e de trabalho desse grupo ocupacional pode ter amplo alcance, contribuindo para a proteção da saúde de um contingente significativo de trabalhadores e que existem profissionais mais vulneráveis dentro dos ambientes laborais esse estudo poderá contribuir para intervenções mais adequadas no trabalho dos profissionais da saúde, reduzindo e controlando a ocorrência desses agravos.

O objetivo do estudo foi analisar a ocorrência de sintomatologia musculoesquelética segundo as situações de esforço-recompensa, em trabalhadores da atenção primária à saúde.

## MATERIAL E MÉTODOS

### **Tipo de estudo**

Trata-se de estudo epidemiológico, de corte transversal, derivado do projeto multicêntrico “Condições de trabalho, condições de emprego e saúde dos trabalhadores da saúde na Bahia”, utilizado para investigar situações de esforço-recompensa na ocorrência de sintomatologias musculoesqueléticas em trabalhadores da atenção primária à saúde de seis municípios baianos no ano de 2012.

### **Participantes do estudo**

A população do estudo foi selecionada por amostragem aleatória estratificada, constituída por trabalhadores da atenção primária e média complexidade da rede de saúde dos municípios de Feira de Santana, Santo Antônio de Jesus, Jequié, Salvador, Itabuna e Itaberaba que estavam em pleno exercício das suas atividades e que aceitaram participar da pesquisa.

### **Coleta de dados**

Os dados foram coletados por meio de questionário composto por blocos de questões relativas às características sociodemográficas, ocupacionais e organizacionais do trabalho; estilo de vida; e problemas de saúde, entre os anos de 2011 e 2012, por meio de visita às unidades de saúde nas quais os trabalhadores atuavam.

### **Desfecho**

O desfecho foi a sintomatologia musculoesquelética, avaliada pela queixa de dor autorreferida em uma escala tipo Likert (nunca, raramente, pouco frequente, frequente e muito frequente), em três segmentos corporais: membro inferiores (MMII), pela questão sobre dor nas pernas; membros superiores (MMSS), pela questão sobre dor nos braços e região dorsal, composta pelas questões sobre dor na parte superior e inferior das costas.

Neste estudo, foi considerada como queixa de dor musculoesquelética quando o trabalhador referiu a queixa álgica como "frequente" ou "muito frequente" para cada região corporal supracitada.

### **Variáveis de exposição principal**

Para avaliar as situações de esforço-recompensa, foi utilizado o modelo do desequilíbrio entre os esforços e recompensas no trabalho, o *Effort Reward Questionnaire* (ERI), de Siegrist (1996).

Essa escala foi construída a partir de um questionário autopreenchível, contendo 17 itens em sua versão reduzida, com respostas que utilizaram escala do tipo *Likert*, organizadas em três escalas unidimensionais: esforço (05 itens), recompensa (06 itens) e comprometimento

excessivo (06 itens). As respostas variam com itens que vão de concordo totalmente a discordo totalmente. As respostas variam com itens que vão de concordo totalmente a discordo totalmente (SIEGRIST, 2012).

Para o cálculo dos indicadores propostos no modelo, foi feito o somatório das questões que avaliam cada escala, como também calculada a relação entre esforço e recompensa utilizando a fórmula  $ER = \text{esforço/recompensa} \times 0,5454$  (fator de correção). Portanto, foram gerados três escores.

Posteriormente, para dicotomizar os escores obtidos e classificá-los em alto e baixo esforço, a mediana foi utilizada como ponto de corte, originando dois grupos. Os escores menores ou iguais à mediana foram definidos como baixo e os valores maiores que a mediana foram definidos como alto (SIEGRIST, 2012). Além da avaliação pela mediana, as escalas geradas também foram investigadas segundo tercis.

Para o resultado da função ER, obtida pela divisão entre esforço e recompensa, o resultado igual a um indicou experiência equilibrada entre esforço e recompensa. Já proporções maiores que um, foi definido como de desequilíbrio entre esforço e recompensa (exposição). A construção dessa razão orienta como uma estimativa aproximada dos custos e ganhos experimentados na vida profissional cotidiana. Assim, a razão pode capturar parte das reações de deformação que seriam perdidas se a medição do desequilíbrio fosse baseada exclusivamente na avaliação subjetiva.

### **Covariáveis**

Foram investigadas variáveis sociodemográficas, informações gerais sobre o trabalho, hábitos de vida e aspectos os relacionados à saúde.

Em relação às variáveis sociodemográficas foram consideradas: sexo (masculino, feminino); idade estratificada por faixas etárias (19 a 40 anos, 41 a 59 anos, A partir de 60 anos); estado civil (Solteiro (a), Casado (a)/União consensual estável, Viúvo (a) /Divorciado (a)/ separado (a)/ Desquitado (a)); raça/cor (branca/amarela, parda/indígena/preta); escolaridade (até ensino fundamental, ensino médio/técnico, ensino superior); presença de filhos (sim, não); e renda (0 a 2000 reais, 2001 a 5000 reais, 5001 a 10000 reais, 10001 a 60000 reais).

As variáveis acerca das informações gerais sobre o trabalho incluídas no estudo foram: categoria profissional (administrativo/técnico nível médio, agente serviço de saúde/Agente Comunitário de Saúde (ACS)/Técnico de Enfermagem (TE), serviços gerais/vigilante/outros, profissionais nível superior); vínculo atual (concursado, setor privado, cooperativa/estagiário, cargo de confiança), tempo de trabalho total (0 a 15 anos, 16 a 30 anos, acima de 30 anos);

tempo total de trabalho no serviço público (0 a 15 anos, 16 a 30 anos, acima de 30 anos); jornada de trabalho no município (até 8h/semana, de 8 a 20h/semana, 24 a 36h/semana, 40h ou mais/semana); turno de trabalho (Manhã/Tarde, Manhã e Tarde (MT), plantão, noturno); quantidade de vínculos ( um vínculo, 2 ou mais vínculos); jornada semanal com renda (0 a 40/semana, 41 a 60 h/semana, mais de 60 h/semana). As variáveis atividades compatíveis com o cargo, direito a 13º salário, direito a folga e direito a adicional de férias tiveram como respostas “sim” ou “não”.

No que tange aos hábitos de vida foram investigadas as variáveis: Participa de atividades regulares de lazer, pratica atividade física, consumo bebida alcoólica com opções de respostas “sim” ou “não”; e as indagações frequência de atividade física ( 1 a 2 vezes/semana, 3 ou mais vezes/semana) e consumo de tabaco ( nunca fumou/ex-fumante, fumante atual) com outras opções de respostas.

Por fim, os aspectos relacionados à saúde foram avaliados por meio da auto percepção do estado de saúde ( muito bom/bom, regular, ruim/muito ruim); e se possui morbidade (sim, não).

#### **Análise de dados**

A primeira parte foi a análise descritiva que incluiu o cálculo das frequências absolutas, proporção das variáveis para as variáveis categóricas segundo características sociodemográficas, informações gerais sobre o trabalho, hábitos de vida e aspectos relacionados à saúde. Em seguida foi utilizada estatística descrita (média, mediana e desvio-padrão) para as variáveis discretas e contínuas.

Para análise bivariada, foram investigadas as frequências simples e relativa do cruzamento das variáveis independentes segundo situações de esforço-recompensa. Para avaliar a associação entre as variáveis independentes e os desfechos, a razão de prevalência (RP) com seus respectivos Intervalo de Confiança de 95% (IC 95%) foram utilizadas como medida de associação e os valores de probabilidade do teste qui-quadrado de Pearson ( $p \leq 0,05$ ), foram utilizadas como medida de significância estatística.

A modelagem de regressão logística multivariável foi empregada para avaliação do efeito simultâneo das variáveis independentes e a dor musculoesquelética nos três segmentos corporais. Ressalta-se que o modelo de regressão logística produz medidas de *odds ratio* (OR) que permitiu interpretabilidade biológica e aproximação com as RP.

Foram avaliados os desempenhos dos modelos parciais e completos. As razões de prevalência ajustadas foram obtidas pelo método de regressão de Poisson com variância robusta para investigar a associação entre as variáveis de ERI e desfechos.

Os dados foram analisados com auxílio do programa estatístico STATA, versão 12 (Stata Corporation, College Station, TX, EUA).

### Questões éticas

O projeto-mãe foi submetido e aprovado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), protocolo número 081/2009 e número de CAAE 0086.0.059.000.09.

## RESULTADOS

Participaram do estudo 3.343 trabalhadores da saúde. A média etária foi 40,9 anos (desvio-padrão de 33,7), a maioria do sexo feminino (78,7%), casados (as) /união estável (58,0%), com ensino médio/ técnico (70,0%), de raça/cor preta/parda/indígena (83,3%), com filhos (70,8%) e renda até 2.000 reais (84,1%). Entre os trabalhadores, foi mais frequente a situação de baixo esforço (46,6%) e baixa recompensa (48,0%), baixo comprometimento excessivo (37,3%) e alta relação entre esforço/recompensa (67,5%).

As prevalências gerais de DME foram 30,2% para membros inferiores; 24,3% no dorso e 20,8% para os membros superiores.

As variáveis de ajuste consideradas foram agrupadas em sociodemográficas, hábitos de vida e ocupacionais.

Evidenciaram as maiores médias em todos indicadores do ERI para as variáveis: tempo total de trabalho e tempo total de trabalho no serviço público de até 15 anos. No que tange alto esforço e baixa recompensa, apresentaram médias superiores, respectivamente, trabalhadores com faixa etária de 19 a 40 anos (11,85; 15,59), da raça/cor preta/parda/indígena (11,78; 15,50). Enquanto, baixa recompensa e comprometimento excessivo foram evidenciados médias mais elevadas em trabalhadores do tipo cargo de confiança, respectivamente, 16,37; 14,63. Obtiveram médias mais altas para esforço e comprometimento excessivo, respectivamente, trabalhadores com um vínculo empregatício (11,85; 14,40), casados/união estável (11,85; 14,38) com filhos (11,80; 14,38), do ensino médio (11,86; 14,41), que não consumiam bebida alcoólica (11,86; 14,31), que não praticavam atividade física (11,86; 14,40), sem atividades regulares de lazer (12,11; 14,76) e com morbidade (11,89; 14,47) (Tabela 1).

**Tabela 1** - Caracterização das dimensões do ERI segundo variáveis sociodemográficas, hábitos de vida e ocupacionais. Bahia/Brasil, 2011-2012.

Variáveis	Esforço	Recompensa	Comprometimento Excessivo	ERI
	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)
<b>Sexo</b>				
Masculino	11,73 (2,49)	15,58 (1,95)	14,15 (2,82)	0,41 (0,11)

Feminino	11,80 (2,54)	15,49 (2,13)	14,32 (2,88)	0,42 (0,10)
<b>Idade</b>				
19 a 40 anos	11,85 (2,54)	15,59 (2,04)	14,23 (2,86)	0,42 (0,10)
41 a 59 anos	11,83 (2,45)	15,44 (2,09)	14,55 (2,77)	0,42 (0,10)
A partir de 60 anos	10,93 (2,33)	15,50 (1,72)	13,66 (2,90)	0,38 (0,86)
<b>Raça/cor</b>				
Branca/Amarela	11,75 (2,64)	15,45 (2,18)	14,32 (3,09)	0,42 (0,10)
Preta/Parda/Indígena	11,78 (2,51)	15,50 (2,10)	14,26 (2,84)	0,42 (0,10)
<b>Estado civil</b>				
Solteiro	11,70 (2,63)	15,51 (2,14)	14,10 (2,94)	0,41 (0,11)
Casado/União estável	11,85 (2,48)	15,47 (2,10)	14,38 (2,90)	0,42 (0,10)
Viúvo/Divorciado	11,60 (2,51)	15,62 (2,08)	14,28 (2,68)	0,40 (0,10)
<b>Escolaridade</b>				
Ensino fundamental	11,18 (2,99)	15,63 (2,95)	14,00 (3,55)	0,39 (0,11)
Ensino médio	11,86 (2,47)	15,42 (2,03)	14,41 (2,83)	0,42 (0,10)
Ensino superior completo	11,72 (2,58)	15,71 (2,08)	14,05 (2,82)	0,41 (0,10)
<b>Renda</b>				
0 a 2000 reais	11,81 (2,47)	15,47 (2,03)	14,41 (2,88)	0,42 (0,10)
2001 a 5000 reais	12,07 (2,65)	16,10 (1,93)	14,41 (2,71)	0,41 (0,10)
5001 a 10.000 reais	11,43 (2,74)	15,37 (2,50)	13,53 (2,42)	0,41 (0,09)
10.001 a 60.000 reais	12,55 (3,10)	14,65 (3,87)	14,27 (4,13)	0,49 (0,14)
<b>Presença de filhos</b>				
Não	11,76 (2,62)	15,65 (1,92)	14,07 (2,75)	0,41 (0,10)
Sim	11,80 (2,49)	15,44 (2,15)	14,38 (2,92)	0,42 (0,10)
<b>Prática atividade física</b>				
Não	11,86 (2,55)	15,50 (2,03)	14,40 (2,84)	0,42 (0,10)
Sim	11,56 (2,44)	15,55 (1,97)	13,97 (2,79)	0,41 (0,99)
<b>Atividades regulares de lazer</b>				
Não	12,11 (2,60)	15,48 (2,52)	14,76 (3,11)	0,43 (0,99)
Sim	11,72 (2,51)	15,52 (1,99)	14,18 (2,81)	0,41 (0,10)
<b>Consumo de bebida alcoólica</b>				
Não	11,86 (2,53)	15,53 (2,09)	14,31 (2,89)	0,42 (0,10)
Sim	11,69 (2,57)	15,61 (2,00)	14,13 (2,87)	0,41 (0,10)
<b>Vínculo atual</b>				
Concursado	11,81 (2,49)	15,19 (2,01)	14,33 (2,91)	0,42 (0,10)
Setor privado	11,61 (2,72)	16,22 (2,21)	13,98 (2,85)	0,39 (0,11)
Cooperativa/Estagiário	11,87 (2,55)	16,23 (2,21)	14,25 (2,71)	0,40 (0,90)
Cargo de confiança	11,46 (2,67)	16,37 (2,05)	14,63 (3,13)	0,38 (0,95)
<b>Tempo de trabalho total</b>				
0 a 15 anos	11,86 (2,55)	15,54 (2,12)	14,35 (2,86)	0,42 (0,10)
16 a 30 anos	11,50 (2,45)	15,21 (2,26)	14,01 (3,06)	0,41 (0,10)
Acima de 30 anos	10,65 (2,74)	15,25 (2,45)	13,37 (3,23)	0,38 (0,10)
<b>Quantidade de Vínculos</b>				
Um vínculo	11,85 (2,49)	15,47 (2,14)	14,40 (2,86)	0,42 (0,10)
Dois ou mais vínculos	11,51 (2,56)	15,67 (1,84)	13,87 (2,84)	0,40 (0,09)
<b>Tempo total de trabalho no serviço público</b>				
0 a 15 anos	11,84 (2,58)	15,54 (2,16)	14,32 (2,90)	0,42 (0,10)
16 a 30 anos	11,66 (2,35)	15,29 (2,09)	14,22 (2,90)	0,42 (0,11)
Acima de 30 anos	10,83 (2,65)	15,25 (2,27)	13,49 (2,99)	0,39 (0,92)
<b>Jornada semanal de trabalho</b>				
0 a 40 h/semana	11,82 (2,45)	15,50 (2,00)	14,33 (2,84)	0,42 (0,10)
41 a 60 h/semana	11,62 (2,57)	15,87 (1,86)	14,23 (2,77)	0,40 (0,98)
Mais de 60 h/semana	12,22 (2,90)	15,43 (2,19)	14,18 (2,88)	0,43 (0,11)

DP - Desvio-Padrão

\* Ajustado por {sexo, idade, raça/cor, escolaridade, estado civil, presença de filhos, renda, atividade física, lazer ingestão de bebida alcoólica, presença de morbidades, vínculo atual, quantidade de vínculos, tempo total de trabalho, tempo total de trabalho no serviço público, jornada semanal de trabalho}

Houve prevalência de dor no dorso em trabalhadores com baixo esforço 26,0%, alta recompensa 26,0% e comprometimento excessivo intermediário 26,1%. A prevalência foi baixa, 26,6%, na razão esforço/recompensa. Houve associação entre razão a esforço/recompensa baixo (RP: 1,14; IC95%: 1,02-1,26). Após RP ajustada não houve variável com associação estatística para o desfecho (Tabela 2).

**Tabela 2-** Análise multivariada para associação entre ERI e dor no dorso em trabalhadores da saúde. Bahia/Brasil, 2011-2012.

Variáveis	Dor no dorso					
			Bruto		Ajustado*	
	n	%	RP	IC 95%	RP	IC95%
<b>Esforço</b>						
Baixo	282	26,01	1,00		1,00	
Intermediário	171	22,86	0,89	0,75 - 1,05	0,90	0,75 - 1,07
Alto	122	21,93	0,90	0,78 - 1,03	0,95	0,77 - 1,18
<b>Recompensa</b>						
Baixo	273	23,58	0,95	0,87 - 1,03	0,90	0,76 - 1,06
Intermediário	134	23,93	0,94	0,81 - 1,08	0,91	0,75 - 1,11
Alto	168	26,01	1,00		1,00	
<b>Comprometimento Excessivo</b>						
Baixo	219	25,38	1,00		1,00	
Intermediário	193	26,12	0,95	0,87 - 1,03	1,04	0,88 - 1,24
Alto	163	21,39	0,94	0,81 - 1,08	0,86	0,70 - 1,06
<b>Esforço/Recompensa</b>						
Baixo	217	26,66	1,14	1,02 - 1,26	1,21	0,98 - 1,50
Intermediário	186	24,67	1,09	0,97 - 1,22	1,14	0,95 - 1,37
Alto	171	21,56	1,00		1,00	

RP- Razão de prevalência; IC-Intervalo de confiança.

\* Ajustado por {sexo, idade, raça/cor, escolaridade, estado civil, presença de filhos, renda, atividade física, lazer ingestão de bebida alcoólica, presença de morbidades, vínculo atual, quantidade de vínculos, tempo total de trabalho, tempo total de trabalho no serviço público, jornada semanal de trabalho}

A prevalência de dor nos membros superiores foi em trabalhadores com alto esforço 32,2%, baixa recompensa 22,3% e alto comprometimento excessivo 31,9%. A prevalência foi alta, 30,3%, na razão esforço-recompensa. A associação ocorreu entre esforço e comprometimento excessivo, intermediário e alto. Esforço intermediário (RP: 1,90; IC95%: 1,65-2,18) e alto (RP: 1,38; IC95%: 1,22-1,56); comprometimento excessivo intermediário (RP: 1,70; IC95% 1,54-1,88) e alto (RP: 1,29; IC95% 1,14 - 1,46). Após ajustes, as variáveis com associação permaneceram esforço intermediário (RP: 1,37; IC95%: 1,11-1,69) e alto (RP: 1,62; IC95% 1,30-2,03); comprometimento excessivo intermediário (RP: 1,40; IC95% 1,10-1,78) e alto (RP: 2,03; IC95% 1,60-2,57) (Tabela 3).

**Tabela 03** Análise multivariada para associação entre ERI e dor nos membros superiores em trabalhadores da saúde. Bahia/Brasil, 2011-2012.

Variáveis	Dor nos membros superiores					
	Bruto				Ajustado*	
	n	%	RP	IC 95%	RP	IC95%
<b>Esforço</b>						
Baixo	147	13,96	1,00		1,00	
Intermediário	164	22,71	1,90	1,65 - 2,18	1,37	1,11 - 1,69
Alto	166	32,17	1,38	1,22 - 1,56	1,62	1,30 - 2,03
<b>Recompensa</b>						
Baixo	249	22,33	1,05	0,96 - 1,14	1,16	0,96 - 1,40
Intermediário	103	18,76	0,96	0,81 - 1,12	0,97	0,77 - 1,22
Alto	125	19,94	1,00		1,00	
<b>Comprometimento Excessivo</b>						
Baixo	104	12,41	1,00		1,00	
Intermediário	138	19,27	1,70	1,54 - 1,88	1,40	1,10 - 1,78
Alto	235	31,89	1,29	1,14 - 1,46	2,03	1,60 - 2,57
<b>Esforço/Recompensa</b>						
Baixo	103	13,02	0,54	0,46 - 0,64	0,48	0,37 - 0,63
Intermediário	142	19,43	0,72	0,62 - 0,83	0,71	0,56 - 0,89
Alto	232	30,29	1,00		1,00	

RP- Razão de prevalência; IC-Intervalo de confiança.

\* Ajustado por {sexo, idade, raça/cor, escolaridade, estado civil, presença de filhos, renda, atividade física, lazer ingestão de bebida alcoólica, presença de morbidades, vínculo atual, quantidade de vínculos, tempo total de trabalho, tempo total de trabalho no serviço público, jornada semanal de trabalho}

A prevalência de dor nos membros inferiores foi em trabalhadores com alto esforço 44,41%, baixa recompensa 32,1% e alto comprometimento excessivo 42,0%. A prevalência foi alta, 41,5%, na razão esforço-recompensa. As variáveis que se mantiveram associadas foram esforço intermediário (RP:1,94, IC95%: 1,71-2,21) e alto (RP: 1,36; IC95%: 1,22-1,51); comprometimento excessivo intermediário (RP: 1,67; IC:95% 1,52-1,84) e alto (RP: 1,31; IC95%: 1,18-1,45). As RP ajustadas que tiveram associação foram esforço intermediário (RP: 1,31; IC95%: 1,13-1,51) e alto (RP: 1,59; IC95%: 1,36-1,87); recompensa baixa (RP: 1,20; IC95%: 1,04-1,37); comprometimento excessivo alto (RP: 1,67; IC95% 1,41-1,97) (Tabela 4).

**Tabela 04** Análise multivariada para associação entre ERI e dor nos membros inferiores em trabalhadores da saúde. Bahia/Brasil, 2011-2012.

Variáveis	Dor nos membros inferiores					
	Bruto				Ajustado*	
	n	%	RP	IC 95%	RP	IC95%
<b>Esforço</b>						
Baixo	276	21,90	1,00		1,00	
Intermediário	279	32,67	1,94	1,71 - 2,21	1,31	1,13 - 1,51
Alto	262	44,41	1,36	1,22 - 1,51	1,59	1,36 - 1,87
<b>Recompensa</b>						
Baixo	416	32,15	1,08	1,00 - 1,15	1,20	1,04 - 1,37
Intermediário	194	29,44	1,04	0,93 - 1,18	1,09	0,93 - 1,29

Alto	207	27,56	1,00		1,00	
<b>Comprometimento Excessivo</b>						
Baixo	204	20,24	1,00		1,00	
Intermediário	258	30,32	1,67	1,52 - 1,84	1,38	0,17 - 1,62
Alto	355	42,01	1,31	1,18 - 1,45	1,67	1,41 - 1,97
<b>Esforço/Recompensa</b>						
Baixo	208	21,62	0,61	0,54 - 0,68	0,59	0,49 - 0,71
Intermediário	245	28,36	0,73	0,65 - 0,82	0,74	0,63 - 0,87
Alto	363	41,49	1,00		1,00	

\* Ajustado por {sexo, idade, raça/cor, escolaridade, estado civil, presença de filhos, renda, atividade física, lazer ingestão de bebida alcoólica, presença de morbidades, vínculo atual, quantidade de vínculos, tempo total de trabalho, tempo total de trabalho no serviço público, jornada semanal de trabalho}

## DISCUSSÃO

Os trabalhadores da saúde estão entre as categorias profissionais mais afetadas pelos DME e diversos estudos mostram elevada prevalência entre diferentes grupos ocupacionais da área de saúde (BARBOSA; ASSUNÇÃO; ARAÚJO, 2012). Ressaltando estudos realizados no Canadá (NGAN et al, 2010), Nigéria (TINUBU et al, 2010), Chile (HENRÍQUEZ; RIVERA; EYZAGUIRRE, 2010), Austrália (PASSIER; MCPHAIL, 2011) e no Brasil (BARBOSA, 2012; LIMAI et al, 2014; MASCARENHAS; PRADO; FERNANDES, 2012).

Neste estudo, o perfil dos trabalhadores demonstrou uma prevalência para alto esforço, baixa recompensa e alto comprometimento excessivo no sexo feminino, jovens, entre 19 a 40 anos, de raça/cor preta/parda/indígena, casado (a) /união estável, com filho, escolaridade com nível médio e renda até 2.000 reais, concursados, com tempo total de trabalho e no serviço público de até 15 anos com apenas um vínculo e jornada semanal de até 40 horas. A maioria dos trabalhadores não praticavam atividade física e possuía algum tipo de morbidade.

Não houve associação para recompensa. Esforço, comprometimento excessivo e relação esforço/recompensa houve associação para MMSS e MMII. Desta maneira, o desequilíbrio acentuado entre esforço e recompensa é desencadeador de estresse e pode levar a pessoa com maior dificuldade de adaptação a diversos tipos de doenças.

As condições de trabalho inadequadas intensificam o esforço realizado que, não condizente com a recompensa ou equivalência como remuneração ou oportunidade na carreira e apoio, acabam por repercutir no padrão de motivação do trabalhador, na sua satisfação com o trabalho, elevando os custos para a continuidade da atividade laboral, o que pode levar as doenças físicas e psíquicas (OLIVEIRA; ARAUJO, 2018).

Vale salientar, que a dor é o principal sintoma dos DME, com origem multifatorial e prevalentes em trabalhadores da saúde (BARBOSA; ASSUNÇÃO; ARAÚJO, 2012). Associado aos fatores psicossociais negativos esses DME desencadeiam ou agravam a dor musculoesquelética, aliado a características individuais, como idade, comportamentos (tabagismo, sedentarismo, entre outros) e comorbidades (DARAISEH et al., 2010).

Pesquisa demonstra a prevalência de dor musculoesquelética em trabalhadores da saúde do sexo feminino, com mais de dois filhos, casados, e que não praticavam atividade física (COELHO et al., 2012). Outro estudo, evidencia que a prática de atividade física é pouco frequente, e a maioria dos trabalhadores da saúde prefere dedicar um tempo considerável do seu tempo livre para a realização de atividades sedentárias (TRINDADE; LAUTERT, 2010).

Alguns fatores comportamentais e relacionados ao estilo de vida podem aumentar o sintoma musculoesquelético. Entre a população de trabalhadores da saúde, as atividades de lazer e as atividades físicas (ASSUNÇÃO et al., 2014), têm uma importante função na recuperação da saúde (TUISKU et al., 2016).

Em relação a baixa recompensa e comprometimento excessivo foram evidenciados médias mais elevadas em trabalhadores do tipo cargo de confiança, corroborando com Siegrist et al. (2004), que destaca altas demandas de trabalho, poucos recursos, falta de condições adequadas para exercer as atividades laborais, instabilidade no trabalho, baixa remuneração e comprometimento profissional excessivo pode haver tensões e conseqüentemente risco à saúde.

A prevalência de alto esforço, baixa recompensa e comprometimento excessivo para trabalhadores efetivos, nível médio e salário até 2.000 reais evidencia a ausência de reciprocidade entre custos e ganhos o que provoca emoções negativas com propensão especial para ativação autonômica e neuroendócrina sustentada (SIEGRIST, 1996). A baixa remuneração destes trabalhadores incide diretamente no acesso adequado aos serviços de saúde, lazer e recreação, dentre outros serviços (PEDROSA; TELES, 2001). Estudos mostram como a remuneração inadequada, a falta de reconhecimento profissional e o trabalho extenuante causa o adoecimento (STICCA; MANDARINI, 2019; DE SOUSA et al., 2020;

Na pesquisa evidenciou que alto esforço teve maior prevalência nos três segmentos corporais investigados. Além disso, esforço alto e intermediário associado ao comprometimento excessivo intermediário ou elevado tiveram associação, bruta e ajustada, nas regiões dos Membros Superiores (MMSS) e Membros Inferiores (MMII), demonstrando como uma disposição individual motiva as pessoas a despenderem grandes esforços, mesmo em situações que a recompensa é baixa, ocasionando múltiplos problemas físicos e mentais, incluindo

distúrbios musculoesqueléticos (PRECKEL et al., 2005; KRAUSE; BURGEL; REMPEL, 2010).

A alta recompensa prevaleceu apenas no desfecho dorso, nos outros desfechos prevaleceu baixa recompensa, e apenas nos MMII obteve associação estatística ajustada. Já em dor no dorso houve apenas associação estatística na relação esforço/recompensa baixa, o que demonstra o desequilíbrio entre esforço e recompensa. Siegrist (2016) assegura que experiência recorrente de reciprocidade fracassada (baixas recompensas frente aos esforços) afeta a saúde e o bem-estar dos trabalhadores, comprometendo sua autoestima e gerando emoções negativas e respostas relacionadas ao estresse psicobiológicos.

Neste estudo, algumas limitações devem ser consideradas. Por ser de corte transversal, o período é relativamente curto para investigação entre exposição e desfecho, pois ambos foram coletados em um mesmo ponto do tempo. Com isso, dificulta a averiguação da relação causa-efeito no processo de adoecimento, o que não permite inferências causais e acompanhamento dos trabalhadores, impossibilitando o fornecimento de informações mais fidedignas acerca dos fatores de exposição na ocorrência dos desfechos entre trabalhadores da saúde. Outras limitações que podem interferir na pesquisa são: o autorrelato por parte de alguns trabalhadores em determinadas informações do questionário e a ausência dos trabalhadores afastados não terem sido incluídos na pesquisa, podendo haver o viés do efeito do trabalhador saudável.

## **CONCLUSÃO**

Os resultados demonstraram que existem situações de desequilíbrio entre esforço e recompensa no trabalho para ocorrência de DME em trabalhadores da atenção primária da saúde.

Diante disso, melhorias das condições e organização do trabalho, com políticas públicas, eficientes e operantes, para o trabalhador, podem contribuir para a redução dos DME e a prevenção e promoção em saúde, com intuito de reduzir sofrimentos e danos que possam comprometer a saúde destes, além de melhorar a qualidade de vida.

Espera-se com essa pesquisa contribuir para a compreensão da dimensão do problema e estimular as discussões sobre a atual situação, buscando, dirimir danos futuros. Além de assegurar o cumprimento das diretrizes da Política Nacional da Atenção Básica (PNAB), especialmente a longitudinalidade do cuidado, com a continuidade da relação e construção do vínculo entre profissionais e usuários.

## **CONFLITOS DE INTERESSE**

Os autores declaram que não houveram conflitos de interesse.

## REFERÊNCIAS

- ASSUNÇÃO, A. Á.; MACHADO, A. F.; ARAÚJO, T. M. de. Vulnerabilidades ocupacionais e percepção de saúde em trabalhadores do SUS. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 29, p. 147–167, jun. 2012.
- ASSUNÇÃO, A. Á. et al. Depressão entre médicos que trabalham na rede pública de saúde em Belo Horizonte, Brasil. **Psiquiatria social e epidemiologia psiquiátrica**, v. 49, n. 8, pág. 1219-1229, 2014.
- BARBOSA, R. E. C.; ASSUNÇÃO, A. Á.; ARAÚJO, T. M. DE. Distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores do setor saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 8, p. 1569–1580, ago. 2012.
- CARDOSO, J. P. et al. Aspectos psicossociais do trabalho e dor musculoesquelética em professores. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, p. 1498-1506, 2011.
- CHOR, D. et al. The Brazilian version of the effort-reward imbalance questionnaire to assess job stress. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, p. 219–224, jan. 2008.
- COELHO, A. L. et al. Prevalência e fatores associados à dor musculoesquelética entre agentes comunitários de saúde do município de Jequié–Bahia. Anais do **IV Simpósio de Saúde Pública da Região Sudoeste: O SUS e a saúde do idoso**. v.1, 2012.
- DARAISEH, N. M. et al. Low back symptoms among hospital nurses, associations to individual factors and pain in multiple body regions. **International Journal of Industrial Ergonomics**, v. 40, n. 1, p. 19–24, 1 jan. 2010.
- DE SOUSA, C. N. S. et al. Análise do estresse ocupacional na enfermagem: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 52, p. e3511-e3511, 2020.
- GUIMARÃES, L.A. M.; SIEGRIST, J.; MARTINS, D.A. Modelo teórico de estresse ocupacional: desequilíbrio entre esforço-recompensa no trabalho (ERI). **Série saúde mental e trabalho**, v. 2, p. 69-83, 2004.
- GURGUEIRA, G.P.; ALEXANDRE, N.M.C.; FILHO, H.R.C. Prevalência de sintomas musculoesqueléticos em trabalhadoras de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 11, n. 5, p. 608-613, out. 2003.
- HENRÍQUEZ, M. G.; RIVERA, C. F.; EYZAGUIRRE, J. M. Prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos de columna lumbar en trabajadoras y límites biomecánicos en el manejo de carga y pacientes. **Ciencia & Trabajo**, n. 37, p. 380-385, 2010.
- HENSCHKE, N.; KAMPER, S. J.; MAHER, C. G. The epidemiology and economic consequences of pain. In: **Mayo Clinic Proceedings**. Elsevier, p. 139-147, 2015.
- KRAUSE, N.; BURGEL, B.; REMPEL, D. Effort-reward imbalance and one-year change in neck-shoulder and upper-extremity pain among call center computer operators. **Scandinavian journal of work, environment & health**, p. 42-53, 2010.

LIMAI, A. C. S. de et al. **Fatores associados à dor musculoesquelética em trabalhadores de enfermagem hospitalar.** 2014.

MAGNAGO, T. S. B. de S. et al. Distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores de enfermagem: associação com condições de trabalho. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 60, p. 701-705, 2007.

MASCARENHAS, C. H. M.; PRADO, F. O.; FERNANDES, M. H. Dor musculoesquelética e qualidade de vida em agentes comunitários de saúde. **Revista de Salud Pública**, v. 14, n. 4, p. 668-680, 2012.

NGAN, K. et al. Risks and causes of musculoskeletal injuries among health care workers. **Occupational medicine**, v. 60, n. 5, p. 389-394, 2010.

OLIVEIRA, A. M.N.; ARAUJO, T.M. Situações de desequilíbrio entre esforço-recompensa e transtornos mentais comuns em trabalhadores da atenção básica de saúde. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 16, n. 1, p. 243-262, abr. 2018.

PARADA, E. DE O.; ALEXANDRE, N. M. C.; BENATTI, M. C. C. Lesões ocupacionais afetando a coluna vertebral em trabalhadores de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 10, n. 1, p. 64-69, jan. 2002.

PASSIER, L.; MCPHAIL, S. Work related musculoskeletal disorders amongst therapists in physically demanding roles: qualitative analysis of risk factors and strategies for prevention. **BMC musculoskeletal disorders**, v. 12, n. 1, p. 1-9, 2011.

PEDROSA, J. I. dos S.; TELES, J. B. M. Consenso e diferenças em equipes do Programa Saúde da Família. **Revista de Saúde Pública**, v. 35, p. 303-311, 2001.

PERROT, S. et al. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic secondary musculoskeletal pain. **Pain**, v. 160, n. 1, p. 77-82, 2019.

PRECKEL, D. et al. Overcommitment to work is associated with vital exhaustion. **International archives of occupational and environmental health**, v. 78, n. 2, p. 117-122, 2005.

SIEGRIST, J. et al. The measurement of effort-reward imbalance at work: European comparisons. **Social Science & Medicine**, v 58, n. 8, p.1483-1499, 2004.

SIEGRIST, J. Adverse health effects of high effort-low reward conditions at work. **Journal of Occupational Health Psychology**, Washington, v.1, n.1, 27-41, 1996.

SIEGRIST, J. Effort-reward imbalance at work: theory, measurement and evidence. Düsseldorf: **University Dusseldorf**, Department of Medical Sociology, 2012.

SIEGRIST, J. A theoretical model in the context of economic globalization. In: **Work stress and health in a globalized economy**. Springer, Cham, p. 3-19, 2016.

STICCA, M. G.; MANDARINI, M. Fatores de risco psicossocial relacionados ao estresse em trabalhadores terceirizados: uma revisão. **Revista Psicologia em Pesquisa**, v. 13, n. 1, p. 10-10, 2019.

TINUBU, B. M. et al. Work-Related Musculoskeletal Disorders among Nurses in Ibadan, South-west Nigeria: a cross-sectional survey. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 11, n. 1, p. 12, 20 jan. 2010.

TOMASI, E. et al. Perfil sócio demográfico e epidemiológico dos trabalhadores da atenção básica à saúde nas regiões Sul e Nordeste do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, supl. 1, p. s193-s201, 2008.

TRINDADE, L. de L.; LAUTERT, L. Síndrome de Burnout entre os trabalhadores da Estratégia de Saúde da Família. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 44, p. 274-279, 2010.

TUISKU, K. et al. Cultural leisure activities, recovery and work engagement among hospital employees. **Industrial health**, p. 2015-0124, 2016.

VASCONCELOS, E. F.; GUIMARÃES, L. A. M. Esforço e recompensa no trabalho de uma amostra de profissionais de enfermagem. **Psicologo informacao**, v. 13, n. 13, p. 11-36, out. 2009.