

Manuscrito 3

Fatores preditores de acidentes de trabalho em feirantes informais**Resumo**

Objetivo: Analisar os fatores preditores de acidentes de trabalho em trabalhadores feirantes. **Métodos:** Realizou-se uma coorte prospectiva com os indivíduos que realizavam atividades laborais no mercado municipal de um município no sertão da Bahia, Brasil, entre janeiro de 2018 a março de 2019. Foi aplicado instrumento de coleta em forma de formulário para todos os trabalhadores, seguidas de reentrevistas no intervalo de dois meses para verificação da ocorrência de acidentes de trabalho. Investigou-se através da análise bivariada e multivariável a associação entre acidentes de trabalho e variáveis sociodemográficas, de estilo de vida, ocupacionais, condições de saúde e de trabalho, por meio de regressão de Poisson. **Resultados:** Observou-se incidência cumulativa de acidente de trabalho de 45,3%% e densidade de incidência geral de 6,36 casos/100 pessoas-mês. A análise multivariável demonstrou associação dos acidentes laborais com sexo (RDI = 0,73; IC95%: 0,54 – 0,99) e jornada de trabalho (RDI= 1,59 IC95%: 1,19 – 2,12). **Conclusão:** As ações de saúde dos trabalhadores informais feirantes devem ser integradas aos cuidados primários de saúde e de vigilância em saúde do trabalhador de maneira mais efetiva, levando ao conhecimento real dos agravos sofridos pelos menos, independentemente da gravidade, e com esforços especiais para integrar medidas preventivas e de promoção da saúde.

Palavras-chave: Acidentes de trabalho; Fatores de risco; Estudos de coortes; Incidência.

INTRODUÇÃO

O local de trabalho é um cenário comum de acidentes gerando ou não lesões físicas. Em todo o mundo, existem 313 milhões de lesões ocupacionais não fatais a cada ano, exigindo pelo menos 4 dias de ausência no trabalho¹. Quando tal agravo ocorre com trabalhadores informais, o cenário pode ser mais danoso devido à falta de suporte trabalhista e previdenciário.

O trabalho informal constitui um fenômeno estruturalmente característico de economias emergentes e em desenvolvimento. Entretanto, este tipo de trabalho também ganha importância global em diferentes contextos, mesmo nas economias com mercados de trabalho estruturados, dado o processo de desenvolvimento do capitalismo². Os padrões de participação na economia são claros, sejam medidos pela participação de todos os trabalhadores, de empresas ou de contribuição no produto interno bruto¹.

A primeira vez que o termo “setor informal” foi utilizado em um documento oficial no mundo, foi no relatório da missão global de emprego para o Quênia, realizado pela Organização Internacional do Trabalho (OIT)³, em 1972. Os estudos da OIT, combinados ao trabalho de Hart⁴, abriram espaço para a análise do setor informal através de distintas abordagens teóricas, gerando diferentes interpretações. Em 2002, o termo setor foi substituído por economia informal, dada a magnitude da informalidade em todo o mundo. A definição passa então a diferir em termos do tipo de unidade de produção (abordagem da empresa) e do tipo de posição na ocupação (abordagem do trabalho)⁵. No presente estudo, utilizou-se a posição da ocupação feirante, como trabalhador informal, tendo como característica comum a falta de proteção legal previdenciária.

O universo do trabalho é uma das dimensões mais importantes da vida social. É por meio do trabalho que se produzem os bens e serviços para o coletivo, e é também por meio dele que os indivíduos encontram autonomia econômica e realização profissional. Por ocupar lugar tão central nas sociedades, entretanto, o mundo do trabalho também gera e reproduz injustiças sociais⁶.

Particularmente no caso do Brasil, a dinâmica econômica que se estabeleceu na década de 1990 configurou-se pelo aprofundamento da heterogeneidade da estrutura ocupacional. No contexto do mercado de trabalho brasileiro, o conceito de informalidade compreende diferentes tipos de inserção do trabalho, não pelas semelhanças entre eles, mas pelo distanciamento que mantém das relações de assalariamento e contratos permanentes de trabalho, abrangendo, portanto, diferentes categorias de ocupação².

Muitos trabalham em locais públicos, como nas ruas ou em mercados municipais.

Alguns trabalham em suas próprias casas. Outros como trabalhadores domésticos e prestadores de cuidados pagos, podem trabalhar na casa particular de outra pessoa. Um segmento crescente da força de trabalho corresponde aqueles que desenvolvem suas atividades em comércios, como as feiras.

De acordo com a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), o trabalho na feira consiste em atuar no comércio varejista de forma individual ou em equipe. Compram e preparam mercadorias para venda; organizam o local de trabalho, dispondo as mercadorias em feiras livres, bancas, quiosques e barracas, para atender os compradores que procuram esse tipo de mercado⁷. As atividades são executadas a céu aberto ou em mercados, em horários tanto diurnos quanto noturnos, em que o trabalhador é exposto a ruídos intensos, altas e baixas temperaturas, poluição do ar e longa permanência em pé, podendo levá-lo a uma situação de estresse. Além disso, o feirante se depara com muitas responsabilidades e diferentes funções, o que exige dele habilidades psíquicas, motoras e cognitivas⁸.

Neste processo, portanto, os trabalhadores estão expostos a riscos decorrentes do ambiente de trabalho ou da execução de suas atividades, que, de acordo com a intensidade do tempo de exposição, podem causar acidentes e doenças relacionadas ao trabalho⁹.

Sabe-se que as lesões ocupacionais são causadas principalmente pelas condições de trabalho¹⁰ englobando ambiente, tarefas, organização do trabalho, falta de treinamento, dentre outros. No entanto, alguns fatores individuais e de estilo de vida como idade¹¹, peso corporal¹² e distúrbios do sono¹⁰ foram identificados como fatores de risco para lesões ocupacionais. Portanto, existe uma multiplicidade de causas, não devendo ser visualizada isoladamente.

Os acidentes de trabalho entre os trabalhadores informais do comércio apresentam incidência elevada em comparação com os poucos estudos que abordam tais agravos na economia informal brasileira¹¹.

Nesse contexto de falta de informações acerca da saúde do trabalhador informal, sobretudo do feirante, são necessários melhores dados sobre doenças e lesões relacionadas ao trabalho entre trabalhadores informais, sendo oportuno investigar esse assunto, a fim de descobrir os fatores que podem interferir na rotina dos indivíduos e aumentar o risco de ocorrência desses acidentes.

No país, o acidente de trabalho é conceituado pelo Ministério da Saúde como o evento súbito ocorrido no exercício de atividade laboral, independentemente da situação empregatícia e previdenciária do trabalhador acidentado, e que acarreta dano à saúde, potencial ou imediato, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que causa direta ou indiretamente (concausa) a morte, a perda ou redução permanente ou temporária da capacidade para o

trabalho¹³. Tal definição é a utilizada no presente estudo, uma vez que abarca todos os trabalhadores, inclusive os informais.

A pesquisa epidemiológica sobre AT geralmente é focada em características individuais e enfatiza determinantes que podem aumentar ou diminuir o risco de lesões¹⁴. Desse modo, para analisar os acidentes de trabalho, é necessário considerar tanto os fatores individuais quanto os relacionados à atividade laboral, além de fatores relacionados à saúde que podem ser agravados se estiverem associados a cenários de horas de trabalho prolongadas, vários trabalhos ou carga de trabalho prolongada.

Assim, o objetivo deste estudo foi identificar a densidade de incidência de acidentes laborais não fatais sofridos por feirantes e avaliar seus fatores preditores.

MÉTODOS

Realizou-se uma coorte prospectiva e censitária abarcando os AT em feirantes informais e sua relação com aspectos ocupacionais, sociodemográficos, de estilo de vida, condições de trabalho e de saúde, realizada no mercado municipal de Guanambi, localizada no alto sertão da Bahia.

A cidade estudada é classificada como de médio porte, com população estimada para o ano de 2018 de 84.014 habitantes e proporção de população ocupada em relação à total, em 2017, de 17,1%¹⁵. Os trabalhadores entrevistados desenvolvem suas atividades laborais no mercado municipal, o qual foi construído no ano de 1951 para substituir barracões onde ocorria a feira do município. A estrutura física é dividida, nos dias atuais, em quatro pavilhões onde estão distribuídos estabelecimentos e bancas de açougues, restaurantes, vendas de frutas, verduras, cereais, artesanatos, dentre outros produtos e serviços.

Foram estudados os trabalhadores com idade igual ou superior a 16 anos, sem registro de suas atividades feirantes em carteira de trabalho e que ocupavam os pavilhões do mercado de maneira fixa e nos locais determinados pela administração do mercado, excluindo-se, desse modo, os ambulantes e carregadores. Tal escolha se deu devido a necessidade de acompanhamento dos trabalhadores ao longo de 12 meses (365 dias).

Inicialmente, foi realizado um levantamento do número de trabalhadores informais distribuídos nos quatro pavilhões do mercado, chegando ao total de 453. Durante a coleta de dados da etapa de linha de base foram contabilizadas 20 recusas para participação no estudo e sete estabelecimentos desocupados, não sendo possível encontrar os trabalhadores em três tentativas realizadas, sendo, no mínimo, duas em dias de feira na cidade (domingo, segunda ou

quinta-feira). Desse modo, participaram do estudo 426 feirantes.

A coleta de dados da linha de base contou com 12 entrevistadores, estudantes de graduação em enfermagem da Universidade do Estado da Bahia, campus XII e três enfermeiros. Nos meses de dezembro de 2017 e janeiro de 2018, os mesmos receberam treinamento e fizeram testagem da aplicação dos formulários com trabalhadores de diferentes níveis de instrução.

Os dados da linha de base foram produzidos por meio de aplicação de formulário estruturado nos seguintes grupos: características sociodemográficas, ocupacionais, hábitos e estilo de vida; condições de saúde e utilização de serviços de saúde; condições de trabalho.

Após a coleta na LB, os dados de contato dos trabalhadores foram organizados em planilha eletrônica, contendo o nome, localização do seu estabelecimento/banca e telefone afim de realizar o acompanhamento sobre o envolvimento em AT, etapa esta que ocorreu a cada 60 dias, até completar 365 dias de acompanhamento na coorte. Inicialmente, os pesquisadores buscavam os trabalhadores em seus locais de trabalho no mercado, caso não encontrados, contatos telefônicos foram feitos e agendados os momentos de coleta de dados do acompanhamento. Nesse tempo foram registradas ocorrências do desfecho, bem como perdas de seguimento. Os dados para o presente estudo se referem ao primeiro AT informado pelos trabalhadores ao longo do tempo de seguimento.

A seguinte pergunta norteou o registro para AT: *entendendo que acidente de trabalho é aquele acidente (queda, corte, entre outros) que acontece durante a realização do seu trabalho ou no trajeto de ida e volta para casa e que podem causar ou não machucados, o(a) senhor (a) poderia me informar se sofreu algum nos últimos 60 dias*¹³.

As covariáveis observadas na LB foram:

- características sociodemográficas: sexo, faixa etária, raça, convivência marital, escolaridade.
- características dos hábitos e estilo de vida: horas de sono por noite, perfil do estilo de vida, uso de bebidas alcoólicas e fumo.
- características ocupacionais: papel no trabalho, férias, mercadoria comercializada, tempo de trabalho, jornada semanal de trabalho, possuir outro trabalho remunerado, movimentos repetitivos, posições dolorosas, capacidade para o trabalho e percepção de risco no desenvolvimento do trabalho.
- características de saúde: estresse no trabalho, ter problema de saúde crônico diagnosticado, autopercepção de saúde e índice de massa corporal.

Para mensurar o perfil do estilo de vida foi utilizado o PEVI (perfil de estilo de vida individual), instrumento elaborado por Nahas¹⁶ e validado por Both e colaboradores¹⁷. As equações de ponderação de Lemos¹⁸ foram utilizadas para transformar e classificar o escore

geral do PEVI em positivo ($PEVI_{\text{score}} \geq 33$ pontos) e não positivo ($PEVI_{\text{score}} < 33$ pontos).

O estresse ocupacional foi avaliado com base na Escala de Estresse no trabalho, de Paschoal e Tamayo¹⁹. Após os cálculos e padronização dos escores, os resultados foram classificados em duas categorias distintas: baixo (0 a 33,33%) e moderado a alto (33,34% a 100%).

A capacidade para o trabalho foi analisado por meio do ICT, cujo escore final foi classificado em: boa (37 a 43 pontos) e baixa/moderada (7 a 36 pontos)²⁰.

O índice de massa corporal (IMC) foi avaliado por meio da aferição de peso e altura, realizada pelos pesquisadores em sala específica e equipada com balança digital G-Tech com sensibilidade mínima de 100 g, capacidade máxima de 150 kg, e estadiômetro portátil para adultos da marca KaWe PERSON-CHECK®, com precisão de 0,1 cm e extensão de até 200 cm. Para proceder ao cálculo do IMC foi utilizado a razão dos valores da massa corporal(kg) pelo valor da estatura(m²)²¹ e os valores de ponto de corte adotados foram: adequado ($18,5 < \text{IMC} < 25 \text{ kg/m}^2$) e não adequado ($\text{IMC} \leq 18,5 \text{ kg/m}^2$ ou $\text{IMC} \geq 25,00 \text{ kg/m}^2$).

Variáveis relatadas pelos trabalhadores quanto às circunstâncias do AT sofridos também foram estudadas: AT ocorreu em horário habitual de trabalho; sofreu lesão física; sofreu dano psicológico; circunstância atribuída ao acidente; procurou por serviço de saúde, ficou impossibilitado de trabalhar. Estas variáveis foram analisadas de maneira descritiva por meio de frequências.

A análise dos dados foi feita com auxílio do software STATA® (Stata Corp. College Station, USA), versão 12.0. Foram calculados a incidência cumulativa geral (número de casos novos de AT dividido pelo número de participantes do estudo dentro do período de 365 dias, multiplicado por 100) e o indicador de densidade de incidência (DI) para cada variável, por meio da divisão do número de casos de AT pelo número de pessoas-dia de acompanhamento e multiplicado por 100). Posteriormente, foram calculadas as razões de densidade de incidência a partir da divisão da DI da categoria de exposição sobre a DI da categoria de não exposição. Além do cálculo do tempo médio de participação dos trabalhadores na coorte com seu respectivo desvio padrão.

Com vistas a verificar a distribuição dos dados pelas categorias das variáveis foi realizado o teste do qui-quadrado. Para a verificação dos fatores associados ao AT (sim ou não) foi utilizada o modelo de regressão de Poisson, iniciando-se com a estimação dos modelos brutos, considerando valor de $p < 0,20$ para significância estatística, ou seja, para selecionar as variáveis que seguiriam para o modelo multivariado. Neste, foi adotado valor de $p \leq 0,05$ como nível de significância estatística. A estimação do modelo final ocorreu a partir da verificação de

pressupostos estatísticos de significância, assim como da importância teórica de cada variável estudada. As variáveis foram selecionadas com o método backward na modelagem final, utilizando como critério de permanência no modelo o valor de probabilidade menor ou igual a 5% do teste de Wald. Para avaliação do modelo foi utilizado o teste de bondade do ajuste (good-of-fitness).

O estudo foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia, sob número de parecer 2.373.330, de 2017. Foram seguidos os preceitos éticos, de acordo com a Resolução no 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Para os menores de 18 anos entrevistados, os pais ou responsáveis assinaram o termo de consentimento e o adolescente, o termo de assentimento.

RESULTADOS

Durante o tempo de acompanhamento do estudo, 193 pessoas referiram envolvimento em acidentes de trabalho, o que representou uma incidência cumulativa geral, no período de 12 meses de acompanhamento, de 45,3%. A densidade de incidência foi de 6,36 casos/100 pessoas-mês, o tempo médio de acompanhamento foi de 7,73 meses (232,67 dias) e desvio-padrão de 4,63 meses (139,09 dias), o somatório dos tempos de seguimento resultou em 99.120 pessoas-mês.

Foram contabilizadas um total de 44 perdas ao longo de seguimento: 31 feirantes deixaram o trabalho na feira, 6 não foram localizados, 5 ficaram impossibilitados de continuar a trabalhar devido a doença, 1 foi a óbito por outra causa e 1 recusou-se em continuar participando da pesquisa. A análise das perdas não mostrou perda diferencial.

Na Tabela 1 são apresentadas as características dos eventos referidos pelos trabalhadores. A maior parte dos feirantes sofreu o acidente em seu horário habitual de trabalho (n = 169; 87,5%), com registro de lesão física (n = 174; 90,2%), 11 relataram ter sofrido algum tipo de dano psicológico (5,7%), 15,5% (n = 30) procurou algum serviço de saúde em virtude do AT; seis (3,1%) ficaram impossibilitados de trabalhar por algum período.

Tabela 1: Características das circunstâncias de ocorrência dos AT sofridos por feirantes do mercado municipal de Guanambi, Bahia, 2018-2019.

VARIÁVEIS	n	%
Horário habitual de trabalho		
Sim	169	87,5
Não	05	2,6
Dirigindo-se ou retornando do trabalho	19	9,9
Sofreu lesão física		
Sim	174	90,2
Não	19	8,8
Sofreu algum dano psicológico		
Sim	11	5,7
Não	182	94,3
Circunstância atribuída pelo trabalhador ao AT		
Queda de pessoa	11	5,7
Queda de veículo em movimento	14	7,3
Atingido por veículo ou objeto em movimento	08	4,1
Manipulação de ferramenta cortante ou perfurante	91	47,2
Transporte de material ou equipamento	05	2,6
Contato com substância quente	35	18,1
Choque elétrico ou manuseio de máquina	05	2,6
Esforço físico inadequado	05	2,6
Outra	03	1,6
Algum tipo de agressão por outra pessoa	08	4,1
Estrutura da barraca	08	4,1
Procurou serviço de saúde		
Sim	30	15,5
Não	163	84,5
Ficou impossibilitado de trabalhar		
Sim	06	3,1
Não	187	96,9

Na tabela 2 podem ser visualizadas frequências absolutas, densidade de incidência e razões de densidade de incidência para AT segundo variáveis sociodemográficas, hábitos, estilo de vida e condições de saúde.

Foi verificada associação com AT no sexo masculino (RDI = 0,66; IC 95% = 0,51-0,85); escolaridade de até ensino fundamental (RDI = 1,30; IC 95% = 1,06-1,58); perfil do estilo de vida não positivo (RDI = 1,97; IC 95% = 1,69 – 2,28) e estresse no trabalho classificado como moderado a alto (RDI = 1,40; IC 95% = 1,0 – 1,78).

Tabela 2: Frequências absolutas, pessoas-tempo, densidade de incidência, razões de densidade de incidência e intervalos a 95% de confiança para AT segundo variáveis sociodemográficas,

hábitos, estilo de vida e condições de saúde de feirantes do mercado municipal de Guanambi, Bahia, 2018-2019.

VARIÁVEIS	N	n	PT	DI	RDI	IC 95%
Sexo						
Masculino	162	61	40604	0,150	0,66	0,51-0,85
Feminino	264	132	58516	0,226	1,0	
Faixa etária						
Até 24 anos	37	13	7146	0,182	0,87	0,46-1,49
De 25 a 49	191	90	43267	0,208	1,0	
50 ou mais	198	90	48707	1,852	0,89	0,71-1,09
Raça						
Negros	279	126	64585	0,195	1,0	
Não negros	147	67	34535	0,194	0,99	0,78- 1,26
Convivência marital						
Sim	266	116	64117	0,181	1,0	
Não	160	77	35003	0,220	1,21	0,96-1,52
Escolaridade						
Nunca frequentou escola	68	30	17302	0,173	1,01	0,89-1,45
Até fundamental	213	102	45996	0,222	1,30	1,06-1,58
Médio ou acima	145	61	35822	0,170	1,0	
Horas de sono por noite						
8 ou mais	149	67	36316	0,184	1,0	
Menos de 8	277	126	62804	0,201	1,09	0,91-1,29
Perfil do estilo de vida						
Positivo	54	15	14106	0,106	1,0	
Não positivo	372	178	85014	0,209	1,97	1,69-2,28
Fumo						
Não	210	177	90714	0,195	1,0	
Sim	23	16	8406	0,190	0,97	0,56-1,58
Bebe						
Não	259	123	60161	0,204	1,0	
Sim	167	70	38959	0,179	0,88	0,68 -1,11
Estresse no trabalho						
Baixo	298	127	72340	0,176	1,0	
Moderado ou alto	128	66	26780	0,246	1,40	1,08-1,78
Ter problema de saúde crônico						
Não	187	83	42460	0,195	1,0	
Sim	239	110	56660	0,194	0,99	0,81-1,19
Percepção de saúde						
Boa	196	86	46692	0,184	1,0	
Regular/ruim	230	107	52428	0,204	1,11	0,91-1,34
IMC						
Adequado*	275	123	66225	0,186	1,0	
Não adequado	122	61	27394	0,223	1,19	0,91-1,54

N = população estudada; n = população que sofreu AT; PT = pessoas-tempo (dias); DI = densidade de incidência; RDI = razão de densidade de incidência; IC = intervalo de 95% de confiança.

Quanto às características ocupacionais, cujos dados podem ser visualizados na tabela 3,

foram observadas associações para AT entre os trabalhadores com papel do tipo empregado (RDI = 1,87; IC 95% = 1,35 – 2,54); jornada de trabalho semanal superior a 44 horas (RDI = 1,97; IC 95% = 1,63 – 2,38) e, por muitas vezes realizar movimentos repetitivos (RDI = 1,50; IC 95% = 1,28 – 1,75). Possuir outro trabalho remunerado (RDI = 0,63; IC 95% = 0,46 - 0,83); vínculo familiar do proprietário (RDI = 0,48; IC 95% = 0,29 – 0,73) e não perceber risco no processo de trabalho (RDI = 0,77; IC 95 % = 0,61 - 0,96) mostraram-se como associação protetora para AT.

Tabela 3: Frequências absolutas, pessoas-tempo, densidade de incidência, razões de densidade de incidência e intervalos a 95% de confiança para AT segundo variáveis ocupacionais de feirantes do mercado municipal de Guanambi, Bahia, 2018-2019.

VARIÁVEIS	N	n	PT	DI	RDI	IC 95%
Papel no comércio						
Proprietário	279	130	65664	0,198	1,0	
Familiar do proprietário	79	21	22158	0,095	0,48	0,29-0,73
Empregado	68	42	11298	0,372	1,87	1,35-2,54
Férias						
Sim	101	44	23690	0,186	1,0	
Não	325	149	75430	0,198	1,06	0,90-1,25
Possuir outro trabalho remunerado						
Não	286	144	64303	0,224	1,0	
Sim	140	49	34817	0,141	0,63	0,46-0,83
Mercadoria comercializada						
Alimentos in natura	127	52	30727	0,169	1,0	
Alimentos prontos	135	65	30841	0,211	1,24	0,96-1,59
Carnes	78	36	17813	0,202	1,19	0,84-1,65
Outros	86	40	19739	0,203	1,19	0,86-1,63
Tempo de trabalho						
Menos de 3 anos	120	48	26238	0,183	0,93	0,68-1,23
De 3 a 15	153	72	35876	0,201	1,01	0,79-1,28
16 ou mais	153	73	37006	0,197	1,0	
Jornada semanal de trabalho						
Até 44 horas	199	70	57807	0,138	1,0	
Mais de 44 horas	227	123	41313	0,273	1,97	1,63- 2,38
Movimentos repetitivos						
Nunca ou raramente	95	33	23436	0,141	1,0	
Muitas vezes	331	160	75684	0,211	1,50	1,28-1,75
Posições dolorosas						
Nunca ou raramente	369	165	86508	0,191	1,0	
Muitas vezes	57	28	12612	0,222	1,16	0,77-1,68
Índice de Capacidade para o trabalho						
Boa	372	169	86250	0,196	1,0	
Baixa ou moderada	54	24	12870	0,028	0,95	0,61-1,42
Percebe risco no trabalho						
Sim	228	115	52757	0,218	1,0	

Não 198 78 46363 0,168 0,77 0,61-0,96
 N = população estudada; n = população que sofreu AT; PT = pessoas-tempo (dias); DI = densidade de incidência; RDI = razão de densidade de incidência; IC = intervalo de 95% de confiança.

Na modelagem (inicialmente considerando $p < 0,20$), as variáveis que se mostraram associadas a acidente de trabalho e que seguiram para o modelo multivariado foram: sexo (RDI = 0,73) jornada semanal de trabalho (RDI = 1,47), movimentos repetitivos (RDI = 1,39), perceber risco no trabalho (RDI = 0,78), possuir outro trabalho remunerado (RDI = 0,69) e estresse laboral (RDI = 1,21).

O modelo final, apresentado na Tabela 4, incluiu variáveis que expressam características sociodemográficas e ocupacionais. Variáveis relacionadas aos hábitos, estilo de vida e condições de saúde não apresentaram significância estatística.

Tabela 4: Modelo final de regressão de Poisson da associação entre ocorrência de acidentes de trabalho envolvendo feirantes do mercado municipal de Guanambi, Bahia e as variáveis independentes do estudo. 2018-2019.

Variáveis	RDI	IC
Sexo		
Masculino	0,73	0,54 - 0,99
Movimentos Repetitivos		
Muitas vezes	1,33	0,91 - 1,94
Perceber risco no trabalho		
Não	0,79	0,59 - 1,06
Jornada de trabalho semanal		
Maior que 44 horas	1,59	1,19 - 2,12

RDI: razão de densidade de incidência; IC: intervalo de 95% de confiança.

Categorias de referência para as variáveis: sexo = feminino; movimentos repetitivos = nunca ou raramente; perceber risco no trabalho = sim; jornada de trabalho semanal = até 44 horas.

Mantiveram-se, portanto, relacionadas com AT sexo (RDI = 0,73; IC 95% = 0,54 – 0,99) e jornada de trabalho semanal (RDI = 1,59; IC 95% = 1,19 – 2,12), sendo o primeiro como fator de proteção e o segundo como risco. O teste de bondade do ajuste indicou que o modelo ajustou bem os dados (Pearson goodness-of-fit = 233,00; valor de $p > 0,05$).

DISCUSSÃO

Para milhões de trabalhadores informais em todo o mundo, o trabalho além de representar este papel econômico e social importante, também, é uma fonte de risco. A força física é vital para a capacidade de trabalhar; o próprio trabalho, em condições deletérias, pode

esgotar essa força. Quando a saúde precária leva à incapacidade de continuar trabalhando, a renda é perdida¹.

Na presente investigação, a incidência cumulativa de AT mostrou-se expressiva e superior ao encontrado na Pesquisa Nacional de Saúde²², a qual abarca trabalhadores formais e informais. Entretanto, aponta-se a dificuldade de compatibilidade dos achados do presente estudo com a literatura nacional, tendo em vista a abordagem prospectiva utilizada e, tratar-se, especificamente de uma das possibilidades de trabalho informal, a feira.

Dessa maneira, buscou-se estabelecer um paralelo com a literatura nacional e internacional acerca da saúde do trabalhador, mesmo que utilizando desenhos de estudos diferentes e em ramos de ocupações diversos, dada a heterogeneidade do mercado de trabalho.

Ao realizar um estudo de acompanhamento dos trabalhadores, acredita-se na maior confiabilidade no número de ocorrências registradas, tendo em vista a minimização da possibilidade de viés de memória, bem como a captação de acidentes de menor gravidade. Foram também realizados telefonemas para as situações de não encontro do trabalhador em seu local de trabalho, com isso, situações de maior gravidade também puderem ser captadas pelos investigadores.

Os AT sofridos pelos feirantes, em sua maior parte ocorreu no horário habitual de trabalho e 9,9% no trajeto de ida ao trabalho ou volta para casa. Existe uma diversidade de formas de organização do processo de trabalho na feira. Tomando-se um dia típico, Sato⁸ identificou uma série de etapas que compõem o processo de trabalho: compra e transporte de mercadoria, preparação das mercadorias, montagem e exposição das mercadorias, comercialização de produtos e desmontagem das mercadorias e produtos expostos. Somando a isso, conta-se ainda o deslocamento para a feira, entregas à domicílio, preparação de alimentos a serem comercializados.

A proporção de AT do tipo trajeto foi menor que a registrada na PNS²², onde cerca de um terço dos acidentes foram devido a deslocamento para o trabalho. Tal nomenclatura e tipo de AT considerado como aquele que acontece durante o deslocamento do trabalhador de sua residência para o trabalho ou vice versa, com a promulgação da Medida Provisória (MP) 905/2019²³ denominada de Contrato Verde Amarelo, foi questionada e passou a não ser mais enquadrada como acidente de trabalho, uma vez que este tempo de percurso não é mais considerado como tempo à disposição do empregador. Entretanto, a Medida Provisória 955/2020²⁴ revogou a MP anterior, voltando o acidente de trajeto a ser considerado como AT.

Mais de 90% dos trabalhadores referiram alguma lesão física em decorrência do AT e 11 deles algum dano psicológico. Porém, apesar de tais lesões e danos somente 15,5% procurou

algum serviço de saúde devido ao acidente, sendo, em sua maioria farmácias. Tal achado pode expressar uma menor gravidade dos AT, a automedicação e dificuldades para procura ou acesso aos serviços de saúde.

Quando um trabalhador informal se acidenta e necessita de atendimento de serviço de saúde ou afastamento temporário de suas atividades, muitas vezes, a renda do indivíduo tende a cair, uma vez que não há nenhum tipo de proteção social, fazendo com que esse trabalhador, mesmo com suas condições de saúde debilitadas continue a exercer suas funções laborais²⁵.

Trabalhadores feirantes, especialmente aqueles de estabelecimentos/bancas que possuem apenas o proprietário, sem funcionários, referem que, ao deixar ou fechar o estabelecimento, deixam de vender e, desse modo, de prover o sustento²⁶.

Tão relevante quanto caracterizar os eventos ocorridos, é analisar quais são os fatores preditores dos AT. Os feirantes possuem peculiaridades relacionadas ao ambiente e às condições de trabalho, exposição a fatores de risco, e proteção, que os colocam em situação de vulnerabilidade em relação ao adoecimento e cuidados exigidos para o enfrentamento de suas necessidades de saúde²⁷.

As pesquisas conduzidas no Brasil para investigar a relação dos acidentes laborais com aspectos individuais, estilo de vida, condições de trabalho e de saúde são, em sua maioria, de delineamento transversal, sendo este possivelmente o primeiro estudo do país que aborda essa relação especificamente em trabalhadores informais feirantes, a partir de um desenho longitudinal. No contexto internacional, os estudos sobre acidentes de trabalho que utilizam esse delineamento também são escassos²⁸.

Ao realizar uma revisão de literatura sobre o trabalho informal e as repercussões para a saúde do trabalhador, autores²⁹ observaram a ausência de pesquisas de coorte, capazes de avaliar a ocorrência do desfecho frente a uma exposição no decorrer do tempo, assim como o baixo número de publicações que abordam o tema³⁰.

Por meio da análise dos dados de acompanhamento dos trabalhadores, além da possibilidade de cálculos da incidência cumulativa, densidade de incidência e razão de densidade de incidência, foi possível analisar os fatores que contribuem para a ocorrência do AT ou aqueles que a minimizam.

Na análise, por meio da Regressão de Poisson, no modelo bruto (considerando $p < 0,20$), fatores sociodemográficos, de estilo de vida e ocupacionais foram relacionados ao desfecho. Entretanto, no modelo ajustado, sexo e jornada de trabalho mostraram-se como preditores dos AT, o primeiro como fator de proteção e, o segundo de risco.

O crescente conjunto de evidências sugere que longas horas de trabalho afetam

adversamente a saúde e o bem-estar dos trabalhadores³¹. Os achados do presente estudo mostram que jornadas de trabalho superiores a 44 horas por semana é um fator de risco para AT nos feirantes, convergindo com resultados de estudos envolvendo diferentes tipos de trabalhadores em vínculos diversificados de trabalho^{32,33,34}. O excesso de horas trabalhadas pode levar à exaustão e causar fadiga, estresse, influência negativa no desempenho e aumentar as chances de acidentes entre os trabalhadores³³.

Longas horas podem ser definidas como excedendo oito horas por dia no trabalho ou mais de uma semana de trabalho de 40 horas. Milhares de trabalhadores passam uma quantidade significativa de tempo em seu local de ocupação, expondo-se a riscos potencialmente numerosos³⁵. Independentemente da gravidade das lesões, jornadas laborais extensas aumentam o risco de AT³⁶.

No contexto do trabalho feirante, Sato⁸ ao estudar trabalhadores em diferentes feiras na cidade de São Paulo, Brasil, verificou que as jornadas de trabalho são longas, com importantes exigências de esforços físicos e mentais. É comum que o trabalho diário ultrapasse doze horas, sem contabilizar os tempos de deslocamento para casa, para a feira e para a região de comércio atacadista⁸.

Esse tempo de trabalho, superior ao regulamentado no país para trabalhadores formais, pode ser explicado pela necessidade do feirante de manter sua renda por meio do comércio, dada a instabilidade da sua renda mensal³⁸. Desse modo, ao passar mais tempo na feira tem uma maior chance de vender suas mercadorias. Tal variação de renda, a depender da produtividade pode proporcionar esgotamento tanto físico quanto psicológico, aumentando suas chances de se acidentar e de desenvolver doenças relacionadas ao trabalho²⁵.

Dembe e colaboradores³³ avaliaram o impacto de longas horas de trabalho em doenças e lesões por meio de um inquérito longitudinal e, em seus achados, concluíram que trabalhar mais de 12 horas em um único dia estava associado a um aumento de 37% (IC95% = 1,16–1,59) na taxa de risco de AT, enquanto trabalhar mais de 60 horas por semana estava associado a um aumento de 23%. Além disso, foi encontrada uma forte relação causa-efeito entre as taxas de lesão e as longas jornadas de trabalho. Os autores supõem que os efeitos resultantes provêm do estresse e fadiga subjugados pelos trabalhadores. Resultado similar foi encontrado para trabalhadores no Japão, considerando o número total de horas de trabalho por semana (mais de 41 horas)³⁸.

Um estudo realizado por Wirtz e colaboradores³⁹ procurou avaliar a relação entre sexo, longas jornadas de trabalho e lesões ocupacionais a partir de dados de uma amostra representativa do National Health Interview Survey dos EUA. Os resultados mostraram que as

lesões foram maiores entre os homens. No entanto, antes de qualquer ajuste, verificou-se que, à medida que o horário de trabalho aumentava, havia uma correlação direta com lesões, tanto para homens quanto para mulheres. Os resultados ajustados na modelagem por regressão indicaram que as mulheres que trabalhavam entre 41 a 50 horas por semana e mais de 50 horas por semana tinham chances estatisticamente significantes de 51% e 69%, respectivamente, de sofrerem AT, quando comparadas às que trabalham de 31 a 40 horas. Estas tendências não foram observadas para os homens.

A literatura^{40,41} aponta o sexo masculino como fator de risco para acidentes de trabalho, divergindo do achado da presente investigação. Entretanto, López, Alcántara e Fontaneda⁴² apontam a necessidade de considerar o tipo de trabalho realizado e o ramo de ocupação. Dois fatores são importantes a serem considerados quanto ao trabalho da mulher: diferentes capacidades físicas e dupla jornada de trabalho. As mulheres têm 30 a 70% menos força da parte superior do corpo do que os homens e 5 a 20% menos força corporal.

As trabalhadoras gastam muito do seu tempo livre em tarefas domésticas e com cuidado de crianças e os idosos. Quando se somam as horas trabalhadas na ocupação principal mais o tempo investido em deslocamentos e tarefas domésticas, confirma-se que as mulheres trabalham mais horas que os homens. Essa disparidade aponta para uma ilustração muito clara da dupla jornada que as mulheres desempenham no mercado de trabalho e no lar.

Autores discutem que as condições de inserção das mulheres no mercado de trabalho são heterogêneas e complexas, demonstrando uma divisão sexual do trabalho que mantém a desigualdade em relação a elas. A expansão do trabalho feminino tem se verificado, sobretudo no trabalho mais precarizado, na economia informal, além de realizar jornadas mais prolongadas⁴³.

Este estudo tem vários pontos fortes devido ao seu foco nos trabalhadores feirantes, importante parcela da economia informal e com o uso de técnicas de análise longitudinal. No entanto, os resultados devem ser interpretados tendo em vista algumas das limitações, como a perda de acompanhamento de alguns trabalhadores durante o ano estudado devido especialmente a mudanças de trabalho, os acidentes serem autorrelatados pelos trabalhadores e a investigação abarcar os feirantes de um mercado municipal, não participando aqueles que desenvolvem suas atividades laborais nas ruas da cidade ou em domicílio. Porém, apesar de suas limitações, os resultados aqui apresentados colaboram para o delineamento do panorama de AT em feirantes, utilizando uma abordagem de importância epidemiológica e que poderá servir como subsídio para políticas públicas visando apontar importantes preditores do processo saúde-doença-trabalho dos feirantes, contribuindo para o desenvolvimento de políticas públicas

no contexto local mais coerentes com a realidade desta população trabalhadora.

CONCLUSÃO

Uma importante magnitude de incidência cumulativa foi encontrada, bem como de densidade de incidência, demonstrando que a cada 100 pessoas-mês, 6 relataram AT. O sexo masculino representou um fator de proteção para AT em feirantes e trabalhar semanalmente por mais de 44 horas como fator de risco.

A saúde e segurança ocupacional dos trabalhadores informais feirantes devem ser integradas aos cuidados primários de saúde e de vigilância em saúde do trabalhador de maneira mais efetiva, levando ao conhecimento real dos agravos sofridos pelos menos, independentemente da gravidade, e com esforços especiais para integrar medidas preventivas e de promoção à saúde.

REFERÊNCIAS

1. Lund F. Work-related social protection for informal workers. *International Social Security Review*. 2012; 65(4):9-30.
2. Maciel FT, Oliveira AMH. Informalidade e segmentação do mercado de trabalho brasileiro nos anos 2000: uma decomposição quantílica de diferenciais de rendimentos. *Rev econ contemp*. 2018; 22(2):e182223.
3. International Labour Organization. *Employment, Incomes and Equality: A Strategy for Increasing Productive Employment in Kenya*. Geneva: ILO; 1972.
4. Hart K. Informal income opportunities and urban development in Ghana. *J Mod Afr Stud*. 1973; 2(1):61:89
5. International Labour Organization. *World of Work Report: Better jobs for a better economy*. Geneva: ILO; 2012.
6. Muniz JO, Veneroso CZ. Diferenciais de Participação Laboral e Rendimento por Gênero e Classes de Renda: uma Investigação sobre o Ônus da Maternidade no Brasil. *Dados*. 2019; 62(1):e20180252.
7. Ministério do Trabalho e Emprego. *Classificação Brasileira de Ocupações*. 2002. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/pesquisas/ResultadoOcupacaoMovimentacao.jsf>
8. Sato L. *Feira livre: organização, trabalho e sociabilidade*. São Paulo: editora da Universidade de São Paulo; 2012.

9. Cavalcante CAA, Cossi MS, Costa RRO, Medeiros SM, Menezes RMP. Análise crítica dos acidentes de trabalho no Brasil. *Revista de Atenção à Saúde*. 2015. 13(44):100-9.
10. Jovanović J, Šarac I, Đinđić N, Jovanović S. The influence of working conditions, health status and characteristics of workers on the occurrence of workplace injuries. *Acta Medica Medianae*, 2017; 56(4):17-24.
11. Rios MR, Nery AA, Rios PAA, Casotti CA, Cardoso JP. Fatores associados a acidentes de trabalho envolvendo trabalhadores informais do comércio. *Cad saúde Pública*. 2015; 31(6): 1199-212.
12. Amissah J, Badu E, Agyei-Bafour P, Nakua EK, Mensah I. Predisposing factors influencing occupational injury among frontline building construction workers in Ghana. *BMC Res Notes*. 2019; 12:728.
13. Ministério da Saúde (BR). Notificação de acidentes de trabalho fatais, graves e com crianças e adolescentes, 2ed. Brasília (DF); 2006.
14. Khanzode V, Maiti J, Ray P. Occupational injury and accident research: A comprehensive review. *Safety Science*. 2012;50(5):1355-67.
15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2019. Guanambi. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/guanambi/panorama>
16. Nahas MV. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 7a ed. Londrina: Midiograf; 2017.
17. Both J, Borgatto AF, Nascimento JV, Sonoo CN, Lemos CAF, Nahas MV. Validação da escala “Perfil do Estilo de Vida Individual”. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*. 2008; 13(1):5-14.
18. Lemos, C. A. F. Qualidade de vida na carreira profissional de professores de educação física do magistério público estadual/RS. 2007. 114 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.
19. Paschoal T, Tamayo A. Validação da escala de estresse no trabalho. *Estud psicol*. 2004; 9(1):45-52.
20. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L, Tulkki A. Índice de capacidade para o trabalho. Traduzido por Frida Marina Fischer (coord), São Carlos: EdUFSCAR, 2010.
21. World Health Organization (WHO). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series, 854. Geneve: WHO; 1995.
22. Malta DC, Stopa SR, Silva MMA, Szwarcwald CL, Franco MS, Santos FV et al. Acidentes de trabalho autorreferidos pela população adulta brasileira, segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Ciênc saúde coletiva*. 2017; 22(1):169-78.
23. Brasil. Presidência da República. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017. Altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada

pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e as Leis nº 6.019, de 3 de janeiro de 1974, 8.036, de 11 de maio de 1990, e 8.212, de 24 de julho de 1991, a fim de adequar a legislação às novas relações de trabalho. Diário Oficial da União de 14 de julho de 2017.

24. Brasil. Presidência da República. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Medida Provisória nº 955, de 20 de abril de 2020. Revoga a Medida Provisória nº 905, de 11 de novembro de 2019, que institui o Contrato de Trabalho Verde e Amarelo e altera a legislação trabalhista. Diário Oficial da União de 24 de abril de 2020.

25. Rios MA, Nery AA. Condições laborais e de saúde referidas por trabalhadores informais do comércio. *Texto Contexto Enferm*. 2015; 24 (2): 390-98.

26. Rios MA, Vilela ABA, Nery AA. O trabalho e a saúde de açougueiros idosos: relato de casos em um mercado municipal. *Rev bras geriatr gerontol*. 2017; 20(5):643-49.

27. Saturnino MNG, Santos TP, Vale PRLF, Aguiar MGG. Modos de ver e de fazer: saúde, doença e cuidado em unidades familiares de feirantes. *Ciênc saúde coletiva*. 2019; 24(5): 1723-32.

28. Baidwan NW, Gerberich SG, Kim H, Ryan AD, Church TR, Capistrant B. A longitudinal study of work-related injuries: comparisons of health and workrelated consequences between injured and uninjured aging United States adults. *Inj Epidemiol*. 2018; 5(1):35.

29. Bernardino DCAM, Andrade M. O Trabalho Informal e as Repercussões para a Saúde do Trabalhador: Uma Revisão Integrativa. *Rev Enf Ref*. 2015; serIV(7):149-58.

30. Johannessen HA, Gravseth HM, Steru T. Psychosocial factors at work and occupational injuries: A prospective study of the general working population in Norway. *Am J Ind Med*. 2015; 58:561-7.

31. Yamauchi T, Sasaki T, Takahashi K, Umezaki S, Takahashi M, Yoshikawa T, et al. Long working hours, sleep-related problems, and near-misses/injuries in industrial settings using a nationally representative sample of workers in Japan. *PLoS ONE*. 2019; 14(7): e0219657.

32. Salminen S. Long Working Hours and Shift Work as Risk Factors for Occupational Injury. *The Ergonomics Open Journal*. 2016; 9:15-26.

33. Dembe AE, Erickson JB, Delbos TG, Banks SM. The impact of overtime and long work hours on occupational injuries and illnesses: new evidence from the United States. *Occup Environ Med* 2005; 62:588-97.

34. Ichihara G, Matsukawa T, Kitamura F, Yokoyama K. Risk factors for occupational accidents in agricultural enterprises in Japan. *Ind Health*. 2019; 57(5):627-36.

35. Persaud H, Williams S. Long Working Hours and Occupational Stress-related Illness and Injury: Mini Review. *J Health Sci Educ*. 2017; 1(3):1-4.

36. Wagstaff AS, Sigstad Lie JA. Shift and night work and long working hours: a systematic review of safety implications. *Scand J Work Environ Health*. 2011;37(3):173-85.

37. Carvalho JJ, Aguiar MGG. Qualidade de vida e condições de trabalho de feirantes. *Rev. Saúde Col. UEFS*. 2017; 7(3):60-5.
38. Wong K, Chan AHS, Ngan SC. The Effect of Long Working Hours and Overtime on Occupational Health: A Meta-Analysis of Evidence from 1998 to 2018. *Int J Environ Res Public Health*. 2019; 16(12): 2102.
39. Wirtz A, Lombardi DA, Willetts JL, Folkard S, Christiane DC. Gender differences in the effect of weekly working hours on occupational injury risk in the United States working population. *Scand J Work Environ Health*. 2012; 38(4): 349-57.
40. Berecki-Gisolf J, Smith PM, Collie A, McClure RJ. Gender differences in occupational injury incidence. *Am J Ind Med*. 2015; 58(3):299-307.
41. Aderaw Z, Engdaw D, Tadesse T. Determinants of Occupational Injury: A Case Control Study among Textile Factory Workers in Amhara Regional State, Ethiopia. *Journal of Tropical Medicine*. 2011; Journal 2011, ID 657275.
42. López MAC, Alcántara OJG, Fontaneda I. Gender Differences in Commuting Injuries in Spain and Their Impact on Injury Prevention. *BioMed Research International*. 2017; Article ID 3834827.
43. Antunes R. Desenhando a nova morfologia do trabalho no Brasil. *Estudos Avançados*. 2014; 28(81):39-53.