

Manuscrito 2

Análise de sobrevivência do tempo decorrido até a ocorrência de acidentes de trabalho em feirantes**RESUMO**

O estudo teve por objetivo analisar os fatores associados ao tempo decorridos até a ocorrência de acidente de trabalho não fatais em feirantes, por meio de um estudo de coorte prospectiva fechada conduzido com 426 trabalhadores feirantes de um mercado municipal na Bahia, acompanhados por 12 meses. Curvas de sobrevivência segundo as características sociodemográficas, de estilo de vida e laborais dos trabalhadores foram calculadas pelo método de Kaplan-Meier e as diferenças entre elas foram avaliadas pelo teste bilateral de log-rank. Para identificação dos fatores associados ao tempo decorrido até a ocorrência do acidente, foi utilizado o modelo de riscos proporcionais de Cox, adotando-se valor de $p \leq 0,05$ como estatisticamente significativo no modelo final. A análise dos dados mostrou que o tempo mediano até ocorrência de AT foi de 273 dias. O sexo masculino (HR = 0,65; IC: 0,48 – 0,87) e não convivência marital (HR = 0,61; IC: 0,45 – 0,82) mostraram-se como fator de proteção para o tempo até ocorrência de acidentes laborais, ao passo que, o perfil de estilo de vida não positivo (HR = 1,72; IC: 1,01 – 2,91) e trabalho além dos dias de feira (HR = 2,01; IC: 1,40 – 2,87) mostraram-se como fatores de risco. Monitorar a morbimortalidade de acidentes de trabalho de modo a se identificarem situações de vulnerabilidade é de extrema importância para que sejam estabelecidas políticas e iniciativas de promoção da saúde e prevenção desses eventos.

Palavras-chave: Saúde do trabalhador; Acidentes de trabalho; Análise de sobrevivência; Estudos longitudinais.

INTRODUÇÃO

Os acidentes de trabalho (AT) são considerados graves problemas de saúde pública e socioeconômica no Brasil e no mundo¹. No país, representa uma parcela importante na morbimortalidade por causas externas², acarretando prejuízos em diferentes âmbitos da sociedade, seja na produtividade econômica, na previdência, nos atendimentos de saúde, na renda familiar e na esfera psicossocial do indivíduo e família.

O AT é caracterizado como um evento danoso, causado por agente externo de forma violenta, inesperada, decorrente do exercício do trabalho e que acarreta em lesão corporal ou perturbação funcional, causando morte, perda ou redução, permanente ou temporária da capacidade para o trabalho³.

Segundo estimativas mundiais realizadas no ano de 2017, anualmente ocorrem 2,78 milhões de mortes atribuídas ao trabalho, superiores aos 2,33 milhões de mortes estimadas em 2014. A mortalidade relacionada ao trabalho representa 5% do total de mortes no mundo⁴.

De acordo com dados do Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho, entre os anos de 2012 a 2018, o Brasil registrou 16.455 mortes e 4,5 milhões de AT⁵. No mesmo período, gastos da Previdência com Benefícios Acidentários corresponderam a R\$79 bilhões, e foram perdidos 351,7 milhões dias de trabalho com afastamentos previdenciários e acidentários⁵.

Levando em consideração a magnitude dos AT, é necessário precisão dos seus registros e informações para um adequado planejamento e gestão. Apesar de melhorias na qualidade e cobertura de alguns sistemas de notificação⁶, as informações sobre a ocorrência de acidentes de trabalho no país são fragmentadas e muitas vezes voltadas para trabalhadores inseridos no ramo formal e vinculados a Previdência Social. Nesse contexto, dados sobre AT envolvendo feirantes, uma parte que engloba a economia informal, ficam invisíveis para a sociedade.

Investigações acerca da ocorrência de AT entre estes trabalhadores são relevantes, tendo em vista que tais agravos são preveníveis e previsíveis. O interesse pelo assunto tem crescido na literatura científica, abordando diferentes ocupações formais e informais buscando conhecer os fatores que levam aos AT.

O estudo desses agravos relacionados ao trabalho tem se mostrado de importância fundamental no cenário das atividades de vigilância em saúde, pois permite a realização do diagnóstico da ocorrência do evento na população, fornecendo subsídios para explicações causais dos agravos de notificação compulsória, além de indicar os riscos aos quais as pessoas estão sujeitas, contribuindo para a identificação da realidade epidemiológica de determinada

área geográfica⁷ ou em determinado setor da economia.

Existe um consenso que um ambiente com más condições de trabalho, carga física e mental e estresse aumenta as chances de acidentes. Entretanto, estudos que relacionem as condições de trabalho, de saúde, estilo de vida e sociodemográficos ao tempo até ocorrer o AT não foram encontrados.

Os feirantes desenvolvem seu labor em contato direto com diferentes pessoas e produtos, em uma jornada de trabalho de 10 horas por dia ou mais, muitas vezes sem férias ou folgas semanais, instabilidade financeira com renda mensal variável, exposição a riscos físicos, além da pouca disponibilidade de tempo para cuidados com a saúde. Tais condições de vida e trabalho podem favorecer agravos à saúde humana⁸, como os acidentes de trabalho.

O presente estudo tem por objetivo: analisar os fatores associados ao tempo decorrido até ocorrência de acidente de trabalho não fatais em feirantes.

MÉTODO

Estudo de coorte prospectiva fechada conduzido no período de fevereiro de 2018 a março de 2019, com trabalhadores feirantes de um mercado municipal na Bahia. Foram elegíveis para este estudo todos os trabalhadores com idade igual ou superior a 16 anos e que desempenhassem atividades laborais sem registro em carteira de trabalho e em áreas determinadas pela coordenação do mercado.

O mercado municipal estudado abarca grande parte dos trabalhadores feirantes da cidade, estando o mesmo dividido fisicamente em quatro setores. Por não haver um quantitativo estabelecido pela coordenação deste mercado quanto ao número de trabalhadores informais, os pesquisadores realizaram um levantamento, nos meses de outubro e novembro de 2017, passando por todos os estabelecimentos ali existentes. Um total de 453 trabalhadores foi contabilizado, aceitando participar do estudo 426. Foram registradas 20 recusas e sete trabalhadores não foram encontrados após três tentativas, sendo duas delas realizadas em dias de feira na cidade.

Na etapa inicial do estudo (*baseline*) foi aplicado formulário com questões sociodemográficas e hábitos de vida adaptadas de Monteiro⁹ a respeito do perfil de estilo de vida, conforme instrumento criado por Nahas¹⁰ e validado por Both e colaboradores¹¹ para verificação de estresse, por meio da escala de estresse no trabalho elaborada e validada por Paschoal e Tamayo¹². Além disso, questões referentes aos aspectos laborais foram elaboradas pelos autores da pesquisa.

No início da coleta de dados do estudo, cadernetas contendo informações sobre acidentes de trabalho foram entregues aos trabalhadores, onde os mesmos poderiam marcar as datas de ocorrência, visando assim, reduzir o viés de memória.

Após a baseline foram realizados contatos pessoais com os trabalhadores bimestralmente, utilizando-se formulário elaborado pelos autores da pesquisa que contemplava informações a respeito da ocorrência de acidentes de trabalho.

A variável resposta considerada para este estudo foi o tempo decorrido até a ocorrência de acidente de trabalho, sendo considerado o relato do primeiro evento. As variáveis independentes consideradas foram: sexo (masculino ou feminino), faixa etária (até 24 anos, de 25 a 49 e mais de 50 anos), raça/cor (branca ou negra), convivência marital (sim ou não), realização de atividade física, (sim ou não), perfil do estilo de vida (positivo e não positivo), jornada de trabalho (até 40 horas ou mais de 40 horas), dias de trabalho (somente dias de feira ou dias além dos de feira), tipo de mercadoria comercializada (alimentos in natura, alimentos feito/prontos, carnes ou outros), tempo no trabalho (até 4 anos, de 5 a 15, maior que 15 anos), realização de movimentos repetitivos (não ou sim), possuir outro trabalho remunerado (não ou sim), estresse no trabalho (baixo ou não baixo) e uso de equipamentos de proteção individual (sim ou não).

Para analisar o tempo até a ocorrência do acidente de trabalho (contabilizado em dias) e comparar possíveis preditores para esse evento foi utilizada a metodologia de análise de sobrevivência.

Curvas de sobrevida segundo as características sociodemográficas e laborais dos trabalhadores foram calculadas pelo método de Kaplan-Meier e as diferenças entre elas foram avaliadas pelo teste bilateral de *log-rank*. Para identificação dos fatores associados ao tempo decorrido até ocorrência do acidente, foi utilizado o modelo de riscos proporcionais de Cox.

Considerou-se o tempo de contribuição total dos participantes do estudo, desde a data da primeira aplicação do formulário, até a ocorrência do acidente. Aqueles que deixaram o trabalho no mercado, morreram por outra causa que não o acidente laboral ou que, durante o tempo de coleta de dados do estudo não relataram acidente de trabalho foram censurados.

Foram incluídas na análise multivariável as variáveis com valor de $p < 0,20$ na análise univariada ou aquelas com $p \geq 0,20$, mas de importância segundo a literatura. Apenas as variáveis com valor de p menor ou igual a 0,05 permaneceram no modelo final. Também foram estimadas as Hazard Ratio (HR) e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (critério Stepwise).

A proporcionalidade dos riscos e a qualidade do ajuste foram verificadas usando o

resíduo de Schoenfeld (global e por variável)

Todas as análises dos dados foram realizadas por meio do software estatístico STATA®, versão 12.0.

O projeto de pesquisa que gerou o presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia, sob parecer número 2.373.330, de novembro de 2017. Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Para os trabalhadores com idade inferior a 18 anos, o termo foi assinado pelo responsável e o menor aceitou sua participação por meio da assinatura do termo de assentimento.

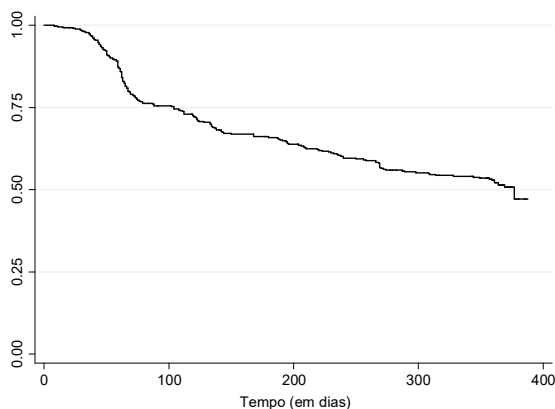
RESULTADOS

A coorte foi constituída por 426 trabalhadores, destes 193 (45,3%) se envolveram em algum acidente de trabalho.

Foram contabilizadas 233 censuras, sendo: não encontrado (n=06), deixou de trabalhar na feira (n=31), impossibilitado de continuar a trabalhar devido a doença (n=05), óbito por outra causa (n=01), recusa em continuar participando da pesquisa (n=01) e 189 não sofreram AT.

A figura 1 mostra a curva de sobrevivência para o grupo de trabalhadores como um todo. O valor mediano de tempo até o AT foi de 273 dias (232-349).

Figura 1. Curva de sobrevida de tempo até ocorrência de acidentes de trabalho em feirantes. 2017-2018.



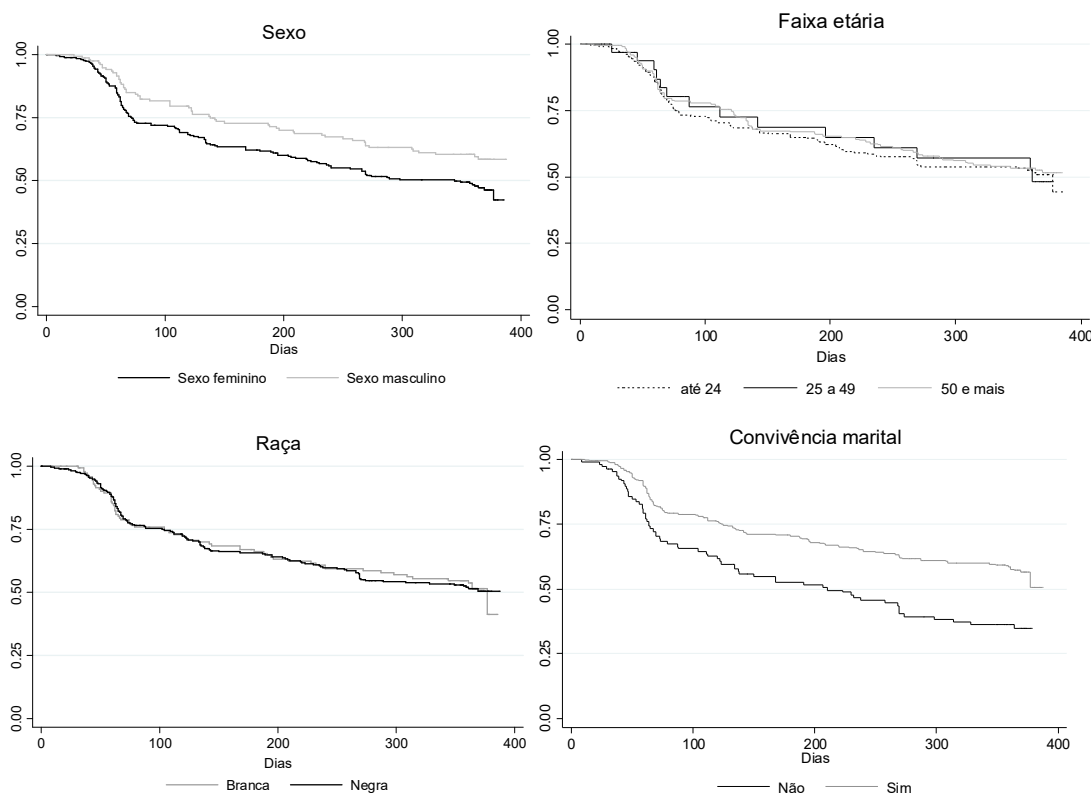
Utilizando-se do estimador de Kaplan-Meier e do teste de *log rank*, avaliou-se individualmente cada fator de exposição, a fim de verificar quais fatores estão associados ao tempo decorrido até ocorrência de acidentes de trabalho. A figura 2 apresenta as curvas estimadas para os aspectos sociodemográficos e de estilo de vida.

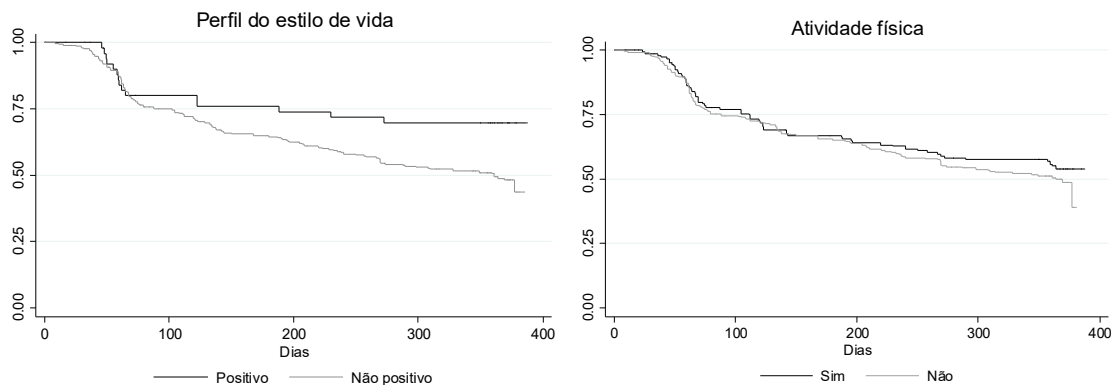
De acordo com a análise visualizada na figura 2 é possível notar que os valores mais elevados para ocorrência de AT, quanto ao sexo, foi para o masculino (mediana de sobrevivência igual a 355 dias). O sexo feminino apresentou mediana de 239 dias. Houve diferença significativa entre eles, comprovadas por meio do teste log rank ($p=0,0138$).

Ao analisar as curvas segundo as faixas etárias, os valores das medianas encontradas para a faixa etária 15 a 24 anos foi de 142 dias, para a de 25 a 49 anos foi 268 dias e para aqueles com idade de 50 anos e mais foi de 336 dias. Essa diferença não mostrou significância estatística ($p= 0,9091$).

Também não foram encontradas diferenças significativas comparando-se a raça branca, cuja mediana foi de 298 dias, com a raça negra, 270 ($p=0,9343$); escolaridade de até o ensino fundamental, com valor de mediana de 258, contrastando com aqueles com ensino além do fundamental, 308 dias ($p=0,1828$), tampouco comparando a mediana daqueles que realizam atividade física 289 dias, com os que negaram tal prática, 269 dias ($p=0,3594$).

Figura 2: Curvas de sobrevivência estimadas por Kaplan-Meier para os fatores sociodemográficos e de estilo de vida de trabalhadores feirantes de um mercado municipal na Bahia, Brasil, 2018 e 2019.





Os trabalhadores que convivem maritalmente apresentaram mediana mais alta, 303 dias, já os que relataram ser solteiros ou viúvos, ou seja, não possuem tal convivência apresentaram mediana de 240 dias. Tal diferença foi estatisticamente significativa ($p=0,0001$).

Agrupando-se os participantes, quanto ao perfil do estilo de vida, aqueles classificados como positivos obtiveram uma mediana de 357 dias, superior a 269 dias daqueles que possuem estilo de vida não positivo, com significância estatística ($p=0,0185$).

Ao analisar as variáveis ocupacionais, as curvas de sobrevivência apresentadas na figura 3, os trabalhadores que possuem uma jornada laboral de até 40 horas semanais tem o valor da mediana mais alto 356 dias, do que aqueles que trabalham mais de 40 horas por semana, 228 dias de mediana, com significância estatística ($p=0,0001$).

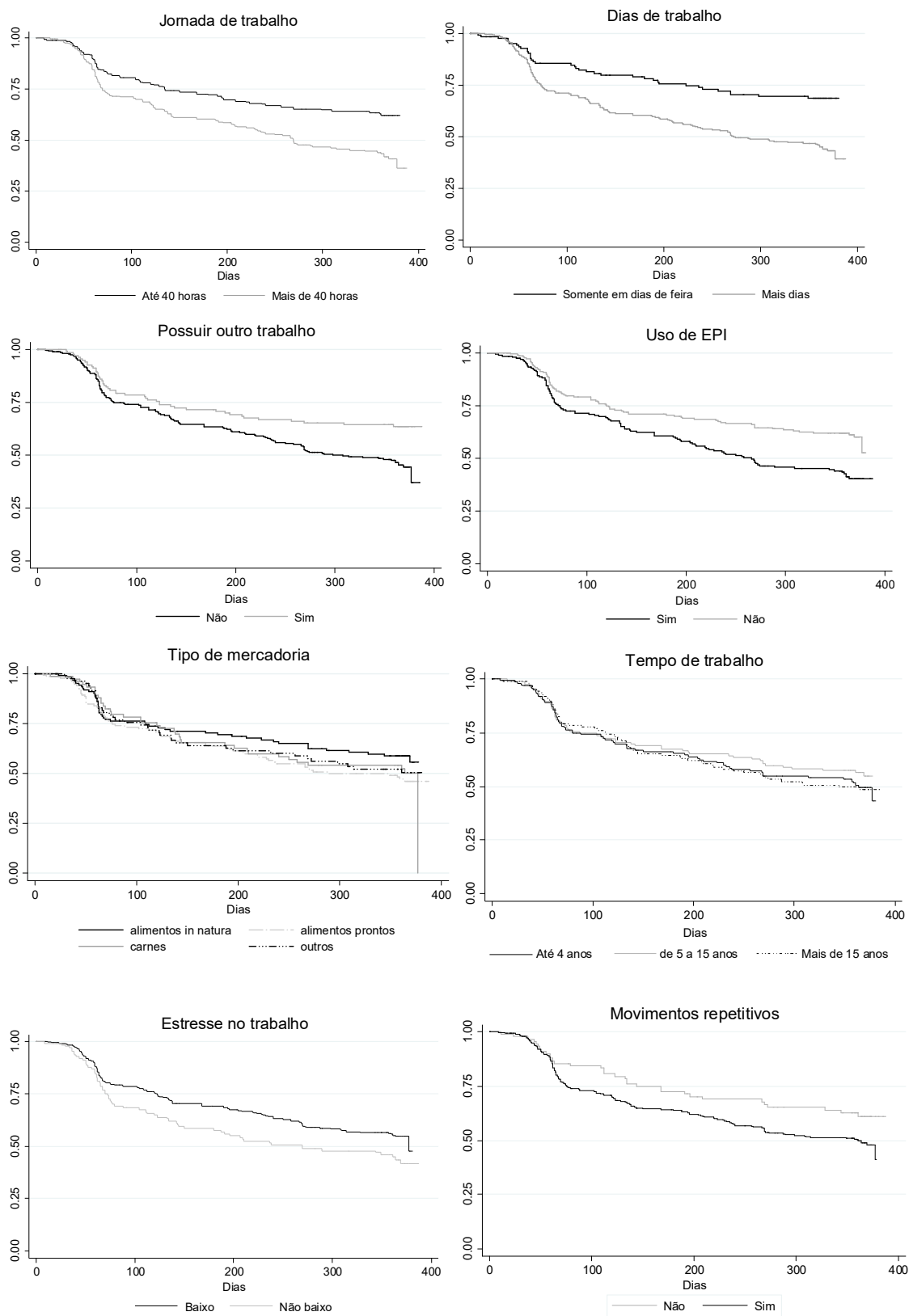
Os trabalhadores que desenvolvem suas atividades no mercado além dos dias de feira apresentaram valor da mediana menor, 224 dias, comparados aqueles que trabalham somente nos dias de feira da cidade, 357 dias. Tal variável mostrou significância estatística ($p=0,000$).

Aqueles entrevistados que possuem outra atividade remunerada apresentaram uma mediana de 356 dias, ao passo que, aqueles que trabalham exclusivamente no mercado, tiveram 266 dias de mediana ($p=0,003$).

O estresse no trabalho mostrou-se associado ao acidente laboral na análise bivariada ($p=0,030$). Trabalhadores classificados como estresse baixo mostraram mediana maior (308,5 dias), comparado com aqueles com estresse não baixo (193,5 dias).

Apresentaram significância estatística ainda na análise bivariada, as variáveis movimentos repetitivos no trabalho ($p = 0,036$) e uso de EPI ($p = 0,000$). Trabalhadores que desempenham movimentos repetitivos na realização de suas atividades tiveram menores medianas (269 dias), comparados aqueles que não tiveram tal relato (344 dias), bem como os que informaram uso de EPI (266 dias), e não uso (356 dias).

Figura 3: Curvas de Kaplan-Meier segundo características ocupacionais de trabalhadores feirantes de um mercado municipal na Bahia, Brasil, 2018 e 2019.



Verificando-se a análise bivariada, portanto, os fatores que se mostraram associados ao tempo decorrido até a ocorrência de acidentes de trabalho não fatais foram: sexo, convivência marital, perfil do estilo de vida, estresse no trabalho, movimentos repetitivos, uso de EPI, jornada de trabalho, possuir outra atividade remunerada e dias de trabalho.

A fim de avaliar conjuntamente as variáveis que mostraram significância estatística no teste de long rank, foi realizada uma análise multivariável por meio da regressão de Cox. Além das variáveis citadas anteriormente, escolaridade também foi para a etapa multivariável por possuir valor de $p < 0,20$.

De acordo com esta análise, as variáveis que permaneceram associadas ao tempo decorrido até a ocorrência de acidentes de trabalho foram sexo, convivência marital, perfil do estilo de vida e dias de trabalho na feira. O sexo masculino (HR = 0,65; IC: 0,48 – 0,87) e não convivência marital (HR = 0,61; IC: 0,45 – 0,82) mostraram-se como fator de proteção para o tempo decorrido até a ocorrência de acidentes laborais, ao passo que, o perfil de estilo de vida não positivo (HR = 1,72; IC: 1,01 – 2,91) e trabalho além dos dias de feira (HR = 2,01; IC: 1,40 – 2,87) mostraram-se como fatores de risco.

Tabela 1: Modelo final do ajuste de riscos proporcionais de Cox para o tempo decorrido até a ocorrência do desfecho “acidentes de trabalho não fatais” envolvendo trabalhadores feirantes de um mercado municipal na Bahia, Brasil, 2018 e 2019.

Variáveis	HR ajustado*	Valor de p**	IC 95%***
Sexo			
Feminino	1,00		
Masculino	0,65	0,005	0,48 – 0,87
Convivência marital			
Sim	1,00		
Não	0,61	0,001	0,45 – 0,82
Perfil do estilo de vida			
Positivo	1,00		
Não positivo	1,72	0,045	1,01 – 2,91
Dias de trabalho			
Somente em dias de feira	1,00		
Mais dias	2,01	0,000	1,40 – 2,87

* HR - hazard ratio

** diferenças das proporções (regressão Cox)

*** Intervalo de confiança

O ajuste do modelo final foi satisfatório, de acordo com a interpretação dos gráficos do logaritmo da função de sobrevivência versus o tempo, indicando que a suposição de proporcionalidade de riscos do modelo não foi violada. Não se verificou interação entre as covariáveis contidas no modelo final.

DISCUSSÃO

Os resultados da análise do presente estudo sugerem que o tempo decorrido até a ocorrência de AT em feirantes é influenciado por variáveis sociodemográficas, de estilo de vida e ocupacionais.

Os acidentes de trabalho podem ocasionar consequências para os indivíduos, familiares, serviços de saúde e sociedade. O conhecimento de fatores que levam a ocorrência de AT no decorrer do tempo cria oportunidades potenciais para medidas preventivas e programas de redução de lesões e/ou incapacidades que vão além dos métodos tradicionais.

Estudos abordando trabalhadores feirantes no país ainda são escassos, sendo os mesmos de maioria com abordagem qualitativa^{13,14,15}. Os estudos epidemiológicos encontrados são, em sua maior parte, do tipo transversais^{16,17}. Pesquisas nacionais e internacionais com abordagem de sobrevida na área de saúde do trabalho, considerando diferentes tipos de trabalhadores, são mais direcionadas ao tempo até retorno ao trabalho após AT¹⁸ ou doenças^{19,20,21}, duração de tratamento por lesões²² ou alguma doença ou situação específica do trabalhador²³, como ganho de peso. Acredita-se, portanto, que este seja um dos primeiros estudos disponíveis sobre acompanhamento de feirantes para verificação de tempo decorrido até a ocorrência de acidentes laborais e seus fatores associados.

Na análise bivariada dos resultados notou-se que trabalhadores do sexo feminino, solteiros, com perfil de estilo de vida não positivo, jornada laboral superior a 40 horas semanais, com estresse não baixo, não possuir outros trabalhos remunerados, que referem utilizar equipamentos de proteção individual, trabalhar em mais dias além dos de feira na cidade e com realização de movimentos repetitivos sofreram AT em menor tempo, apresentando associação a este desfecho.

As feiras livres são consideradas importantes estruturas de suprimento de alimentos das cidades, especialmente as interioranas, pois promovem o desenvolvimento econômico e social, fomentando a economia dessas pequenas e médias cidades²⁴. Cada feira livre apresenta características específicas a depender do local onde está situada. No caso da feira estudada, são comercializados diferentes produtos, tais como hortifrutigranjeiros, grãos, roupas, painéis, carnes, artesanatos, bebidas, alimentos prontos e produtos de limpeza, além de prestação de serviços como barbeiro e chaveiro.

Tais características podem influenciar o gênero dos trabalhadores, sendo mais comum a presença de mulheres no comércio de frutas, verduras e alimentos prontos, como em lanchonetes e restaurantes²⁵, e de homens, nos açougues, comércio de grãos e demais locais que

exijam mão-de-obra mais braçal²⁶.

Sugere-se que o tempo menor decorrido até a ocorrência de AT nas mulheres está relacionado ao tipo de atividade executada ao envolver o manuseio de objetos para o corte de frutas, verduras e preparo de alimentos nos restaurantes, bem como da celeridade necessária na execução de tais atividades. O trabalho nas bancas de hortifrutigranjeiros, onde há o predomínio das mulheres, geralmente é realizado por uma única pessoa, que tem a função de arrumar a exposição dos produtos, cortá-los e ensacá-los, ao mesmo tempo em que atende aos clientes²⁴. De maneira similar, nos restaurantes, as trabalhadoras preparam as refeições, lidando com objetos cortantes e que podem causar queimaduras, além de atender e servir aos clientes.

Nesse sentido, é relevante considerar também a pressão exercida pela produtividade, pois quanto mais produtos são vendidos, maior será a renda deste trabalhador¹⁶. Este aspecto pode levar a desgaste físico e mental, favorecendo a ocorrência de acidentes^{25,27,28}.

Ademais, alguns estudos realizados com feirantes apontam que a maioria dos trabalhadores não reconhece os riscos do trabalho na feira, afirmando que são aspectos intrínsecos ao seu processo de trabalho, como por exemplo, o manuseio de instrumentos cortantes e perfurantes^{15,16,28}.

Os trabalhadores que não informaram possuir convivência marital (solteiros e viúvos) apresentaram HR menor comparado aos que são casados/vivem maritalmente. Outros estudos realizados com diferentes trabalhadores de diversos ramos econômicos demonstram que tais trabalhadores estão mais propensos a AT^{16,29,30}. Neste contexto, o menor tempo até o AT em mulheres e sendo estas casadas, pode-se inferir também sobre além dos aspectos do trabalho na feira, a sobrecarga doméstica.

Os trabalhadores classificados com um perfil de estilo de vida não positivo tiveram HR mais elevado quando comparado aqueles com PEVI positivo, com significância estatística no modelo ajustado.

A Organização Mundial de Saúde define³¹ o estilo de vida como o conjunto de hábitos e costumes que são influenciados, modificados, encorajados ou inibidos pelo prolongado processo de socialização, incluindo o uso de substâncias tais como o álcool, fumo, chá ou café, hábitos dietéticos e de exercício. Complementarmente, Nahas¹⁰ afirma que o estilo de vida é constituído por cinco componentes: nutrição, atividade física, comportamento preventivo, relacionamento social e controle do estresse. O indivíduo ao adotar um estilo de vida pouco saudável, como a inatividade física, a ingestão de alimentos gordurosos, fumo e alcoolismo, aliados ao estresse contribui para o aparecimento de doenças.

O feirante, muitas vezes, devido ao próprio processo de trabalho, não dispõe de tempo

para o lazer, conforme expressaram os feirantes em estudo realizado em Feira de Santana¹⁴. Seu espaço de socialização é no próprio trabalho, local de conflitos e de amizades com outros feirantes e fregueses¹³. Alguns estudos apontam que, mesmo doentes, trabalhadores informais procuram não se ausentar das atividades de trabalho^{25,26}. Apesar das feiras livres constituírem um importante espaço para a promoção de uma alimentação saudável por meio do comércio de frutas, legumes e verduras³² os feirantes realizam suas refeições entre os atendimentos aos clientes, não possuindo horário específico para isto e consumindo alimentos hipercalóricos por apresentarem maior saciedade.

Ao estudar feirantes do ramo de roupas pesquisadores concluíram que poucos são os casos de faltas aos dias de realização da feira para descanso ou tratamento médico, o que sugere a supremacia da necessidade de trabalho em relação à saúde e ao bem-estar do feirante no contexto da informalidade¹⁵.

Somando a estes aspectos, o controle do estresse também é abarcado na análise do perfil do estilo de vida. Isoladamente, a variável estresse no trabalho¹² mostrou-se associada na etapa bivariada com o tempo decorrido até a ocorrência de acidente de trabalho, demonstrando que os trabalhadores classificados com o estresse não baixo possuem menor mediana de tempo até o acidente quando comparada com os feirantes de baixo estresse.

No contexto laboral, o estresse é um processo no qual as demandas de trabalho são percebidas pelos indivíduos como excessivas. Consequentemente levam a reações adversas por serem caracterizadas como estressoras¹². Aspectos como relacionamentos interpessoais, ambiguidade de papéis, autonomia, trabalho sob pressão, jornada de trabalho prolongada, aspectos relacionados à infraestrutura, ventilação, iluminação, entre outros são considerados como estressores¹². Tais situações podem afetar a saúde do indivíduo, gerando desequilíbrio emocional, o tornando suscetível à ocorrência de acidentes de trabalho.

Tal variável analisada conjuntamente na regressão de Cox com as demais, perdeu significância estatística na análise multivariável.

Em relação aos preditores ocupacionais associados com o tempo decorrido até a ocorrência de AT na análise bivariada, foram associados ao desfecho as variáveis jornada laboral, movimentos repetitivos, dias de trabalho, uso de EPI e possuir outro trabalho. Na análise multivariável permaneceu dias de trabalho na feira.

A duração da jornada de trabalho e os horários de repouso no trabalho feirante são irregulares. As jornadas são longas, com importante exigência de esforços físicos e mentais²⁴. O trabalho na feira também se combina com outras atividades ocupacionais, além das atividades inerentes a outras esferas da vida: convivência familiar e social. Desse modo, o planejamento

das atividades de trabalho dos feirantes tem que considerar a matriz temporal composta por uma dimensão longitudinal (a sucessão de acontecimentos em uma semana) e por uma transversal (a sucessão de acontecimentos num dia). Há períodos de maior e de menor intensidade no trabalho. Muitas vezes, não há um horário fixo, pré-determinado para iniciar e finalizar as atividades²⁴.

Em um estudo realizado com trabalhadores alemães³³ investigou-se que horas prolongadas aumentavam o risco de lesões ocupacionais. Os pesquisadores identificaram que os riscos de acidentes de trabalho não fatais e fatais aumentavam após a oitava hora³³. Tal variável se mostrou associada ao tempo decorrido até a ocorrência de AT de maneira independente, ou seja, na análise não ajustada.

Os dias de trabalho dos feirantes no mercado ocorrerem além daqueles estabelecidos no município como dias de feira, estendendo-se a mais dias, apresentou o dobro do risco comparado àqueles que trabalham naquele local somente nos dias de feira (compreendendo domingo, segunda e quinta-feira).

Geralmente, os trabalhadores que permanecem trabalhando no mercado somente nos dias de feira são provenientes da zona rural e levam para a feira as mercadorias por eles produzidas. Embora trabalhem menos dias na feira, a jornada laboral é elevada, muitas vezes, iniciando na madrugada e findando ao pôr-do-sol, somando mais de 14 horas por dia. Para aqueles que trabalham todos os dias, geralmente o fazem em horário comercial. Desse modo, mesmo trabalhando em menos dia, a carga horária semanal pode ser próxima daqueles que ali estão durante toda a semana.

Os achados do estudo indicam uma contribuição no sentido de agregar outra dimensão às análises de acidentes de trabalho em feirantes, investigando os fatores sociodemográficos, estilo de vida e ocupacionais que levam a um menor tempo até ocorrência de AT não fatais.

Entretanto, o estudo apresenta limitações que necessitam de pontuação: a perda de trabalhadores ao longo do período de seguimento, devido a doenças, hospitalização por outra causa, mudança de cidade, mudança de trabalho e óbito. A possibilidade de viés de memória, apesar das medidas adotadas pelos pesquisadores para sua minimização. Ademais, foram pesquisados somente os feirantes que exercem suas atividades no mercado municipal, não abarcando os ambulantes e aqueles que trabalham em suas próprias residências ou em outros locais da cidade.

Apesar das limitações, o presente estudo pode ajudar na compreensão dos fatores que estão relacionados ao tempo decorrido até a ocorrência de AT em feirantes, podendo ser utilizado para o planejamento de estratégias de promoção da saúde e prevenção desses eventos.

CONCLUSÃO

Os resultados do estudo evidenciaram a ocorrência de acidentes de trabalho entre os feirantes durante os 12 meses (365 dias) de seguimento, com um valor mediano de tempo decorrido até o AT de 273 dias. Feirantes do sexo feminino, na faixa etária de até 16 a 24 anos, da raça/cor negra, escolaridade de até ensino fundamental, sem convivência marital, não praticantes de atividade física, com perfil de estilo de vida não positivo, jornada laboral superior a 40 horas semanais, que trabalham todos os dias na feira, com estresse laboral classificado como não baixo, muitas vezes realizando movimentos repetitivos nas mãos ou braços e que usam EPI apresentaram um menor tempo decorrido até o registro de ocorrência de AT.

Foram encontrados na análise multivariável quatro fatores de exposição que levam a um menor tempo decorrido até a ocorrência de AT, com significância estatística, sendo sexo masculino e não convivência marital como fator de proteção; jornada laboral superior a 40 horas e dias de trabalho além dos de feira como exposições de risco.

A importância social e econômica dos AT, as mudanças recorrentes nos processos produtivos, bem como a limitação das estatísticas oficiais no país, tornam necessárias realizações de acompanhamento de trabalhadores informais, com vistas a identificação de situações que aumentem a possibilidade de AT e doenças relacionadas ao trabalho. Desse modo, sugere-se a realização de mais investigações prospectivas junto a feirantes de modo a avaliar especialmente o impacto da jornada laboral destes, bem como sua relação com aspectos organizativos e sociais e a ocorrência de AT.

REFERÊNCIAS

1. Medina FS, Maia MZB. A subnotificação de LER/DORT sob a ótica de profissionais de saúde de Palmas, Tocantins. *Rev Bras Saude Ocup.* 2016; 41:e8.
2. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. Inquérito sobre Atendimentos por Violências e Acidentes em Serviços Sentinela de Urgência e Emergência do Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA)-Capitais, Distrito Federal e municípios selecionados. Brasília: MS; 2014.
3. Bahia. Secretaria da Saúde do Estado. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. Centro Estadual de Referência em Saúde do Trabalhador. Manual de normas e rotinas do sistema de informação de agravos de notificação - SINAN - saúde do trabalhador. Salvador: CESAT; 2009. 58p.

4. Hämäläinen P, Takala J, Kiat TB. Global Estimates of Occupational Accidents and Work-related Illnesses 2017. Singapore: Workplace Safety and Health Institute; 2017.
5. Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho. Frequência de notificações. Disponível em <https://smartlabbr.org/sst/>
6. Batista AG, Santana VS, Ferrite S. Registro de dados sobre acidentes de trabalho fatais em sistemas de informação no Brasil. *Ciênc saúde coletiva*. 2019; 24(3): 693-704.
7. Cavalcante CAA, Santos RA, Cavalcante EFO, Martins RL, Silveira EA, Silva ET. Perfil dos agravos relacionados ao trabalho notificados no Rio Grande do Norte, 2007 a 2009. *Epidemiol Serv Saúde*. 2014; 23(4):741-52.
8. Vale PRLF, Santos TP, Saturnino MN, Aguiar MGG, Carvalho ESS. Itinerários terapêuticos de feirantes diante das necessidades de saúde dos familiares. *Rev baiana enferm*. 2015; 29(4):372-81.
9. Monteiro MI. Instrumento para coleta de dados sociodemográficos, aspectos de saúde, trabalho e estilo de vida. Grupo de estudos e pesquisas em saúde e trabalho. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 1996. Atualizado em 2010.
10. Nahas MV. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 7a ed. Londrina: Midiograf; 2017.
11. 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.
12. Paschoal T.; Tamayo A. Validação da escala de estresse no trabalho. *Estud psicol*. 2004; 9(1):45-52.
13. Vedana V. Fazer a feira e ser feirante: a construção cotidiana do trabalho em mercados de rua no contexto urbano. *Horiz Antropol*. 2013; 19(39):41-68.
14. Carvalho JJ, Aguiar MGG. Qualidade de vida e condições de trabalho de feirantes. *Rev. Saúde Col UEFS*. 2017; 7(3):60-5.
15. Carvalho RG, Oliveira IA, Maia LM, Maciel RH, Matos TR. Situações de trabalho e relatos de dor entre feirantes de confecções. *Rev Psicol, Organ Trab*. 2016; 16(3):274-84.
16. 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.
17. Biondo CS, Rosa RS, Rios MA, Nery AA. Factors associated with the stay of elderly people in informality. *Rev enferm UFPE on line*. 2017; 11(Supl. 5):2090-7.
18. Masoumeh AK, Ebrahim R, Mojtaba S, Mohsen AL. Return to work after trauma: A survival analysis. *Chinese Journal of Traumatology*. 2017; 20(2):67-74.
19. Motoki E, Yasuo H, Go M, Kosuke K, Tetsuya M, Noriko K, Naohito Y. Work Sustainability Among Male Cancer Survivors After Returning to Work. *J Epidemiol*. 2018;28(2):88-93.

20. Vemer P, Bouwmans CA, Zijlstra-Vlasveld MC, van der Feltz-Cornelis CM, Hakkaart-van Roijen L. Let's get back to work: survival analysis on the return-to-work after depression. *Neuropsychiatri Dis Treat*. 2013; 9:1637–1645.
21. Yuan-Yuei C, Chung-Ching W, Wei-Te W, Ching-Huang L, Ching-Liang H, Ya-Yuan H, Wei-Liang C. Trajectories of returning to work and its impact on survival in survivors with oral cancer: A 5-year follow-up study. *ACS Journals*. 2019. <https://doi.org/10.1002/cncr.32643>
22. Liao H, Arvey RD, Butler RJ, Nutting SM. Correlates of Work Injury Frequency and Duration Among Firefighters. *J Occup Health Psychoal*. 2001; 6(3):229-42.
23. Araujo TP, Aguiar OB, Fonseca MJM. Incidence of weight gain in hospital workers: survival analysis. *Ciênc saúde coletiva*. 2019; 24(10):3847-56.
24. Sato L. Feira livre: organização, trabalho e sociabilidade. São Paulo: editora da Universidade de São Paulo; 2012.
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. Magalhães VSM, Mota AAF, Silva PL, Sousa DA, SMCR, Rios MA. Multimorbidade em trabalhadores açougueiros feirantes. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*. 2019;9:e3238.
27. Motta PT, Carvalho RLR, Duarte MEL, Rocha ADM. Análise dos acidentes de trabalho do setor de atividade econômica comércio no município de Belo Horizonte. *REME Rev Min Enferm*. 2011; 15:427-33.
28. 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.
29. Santos EC, Gonçalves LFP, Amorim CR, Pereira TC, Silva ACC. Perfil dos acidentes de trabalho na região sudoeste da Bahia. *Rev Enferm Contemp*. 2015; 4(1):57-64.
30. Santana V, Maia AP, Carvalho C, Luz G. Acidentes de trabalho não fatais: diferenças de gênero e tipo de contrato de trabalho. *Cad saúde pública*. 2003; 19(2):481-93.
31. World Health Organization. A glossary of terms for community health care and services for older persons. WHO Centre for Health Development, Ageing and Health Technical Report, volume 5; 2004.
32. Campos ICS, Figueiredo PC, Ribeiro NR, Mrtins BX, Marques NPA, Binoti ML. Perfil e percepções dos feirantes em relação ao trabalho e segurança alimentar e nutricional nas feiras livres. *HU Revista*. 2017; 43(2):247-54.
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.