

Manuscrito 1

Prevalência de Lombalgia e Fatores associados em trabalhadores feirantes

Resumo

Objetivo: Estimar a prevalência de lombalgias em trabalhadores feirantes e as suas associações com as variáveis socioeconômicas, hábitos de vida, capacidade para o trabalho e ocupacionais por meio de análise conceitual hierárquica. **Métodos:** Pesquisa transversal alinhada a um estudo de coorte, da qual participaram 270 trabalhadores feirantes informais que desenvolvem atividades laborais no mercado municipal de Guanambi-Bahia. Os dados foram coletados por meio de aplicação de formulários, índice de Owstry, índice de Capacidade para o Trabalho, Questionário de Roland Morris, Diagrama de Corlett e Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares. Foi adotada estatística descritiva das variáveis; posteriormente foram utilizados os Testes de Qui-Quadrado de Pearson e U de Mann-Whitney. Foram feitas análises de regressão logística multivariável hierarquizada. As variáveis intrablocos foram definidas a partir do marco teórico conceitual por relação proximal-distal. Para efeito de critério de significância foi utilizado valor de $p < 0,01$ para o modelo ideal/final. **Resultados:** A prevalência de lombalgia constatada foi de 73% (IC 95%). Do total estudado, 201 trabalhadores (74,4%) relataram não ter férias ao menos uma vez ao ano, 197 (73%) trabalhadores informaram sentir dor na coluna vertebral e 177 (65,6%) mencionaram pegar peso no trabalho. 128 (47,4%) relatam uso de medicamento analgésicos sem prescrição médica e 157 (58,1%) não praticam exercício físico. Constatou-se associação entre lombalgia e incapacidade específica para dor lombar (OR= 1,25; IC95%= 1,1-1,42) e a variável ocupacional “trabalho em pé” (OR = 2,86; IC 95% = 1,03-7,94). **Conclusão:** Acredita-se que os resultados encontrados favoreçam a ampliação do conhecimento do perfil da população em estudo com vistas às condições de trabalho e vigilância dos distúrbios cinético-funcionais associados ao ambiente de trabalho informal dos feirantes. Destarte, o uso coerente e científico dos achados neste estudo pode ser ferramenta relevante para gerar estratégias e políticas públicas de saúde específicas voltadas para a vigilância e prevenção de riscos.

Palavras-chave: Vigilância em Saúde do Trabalhador; Dor Lombar, Setor informal.

INTRODUÇÃO

A lombalgia pode ser considerada como uma das principais causas de incapacidade no mundo, afeta pessoas e trabalhadores de todas as idades e causa impacto social, econômico e ocupacional.

Trata-se de uma queixa muito comum e afeta com maior frequência a população em seu período de vida mais produtivo.¹ Continua sendo extremamente comum em todo o mundo, com estimativas recentes indicando que, em 2019, havia cerca de 223,5 milhões de casos globais e 63,7 milhões de anos de vida ajustados por incapacidade (DALYs) atribuídos à lombalgia.²

Além de ser uma temática relevante no contexto epidemiológico, é também uma questão que precisa ser discutida no contexto socioeconômico. Recente revisão sistemática destacou que uma série de relações independentes e interdependentes entre os determinantes sociais e a lombalgia foi identificada, com as evidências mais fortes de associações relacionadas ao nível educacional e ao status socioeconômico.³

Pode ocorrer como consequência de disfunções nos principais músculos estabilizadores da coluna. Esse tipo de lombalgia é difícil de tratar, com muitas intervenções resultando em melhora limitada ou alívio a curto prazo para uma proporção significativa de pacientes.⁴

A lombalgia é uma condição que necessita ser incluída no contexto diário da vigilância em saúde do trabalhador, pois, os impactos costumam ser muitos e profundos na vida e cotidiano dos trabalhadores, é mais que um sinal ou condição, é uma questão de vigilância em saúde.

O impacto no trabalho é um dos mais significativos, com alta prevalência de absenteísmo, redução da produtividade e, em casos graves, afastamento definitivo do emprego. Trabalhadores manuais apresentam maior dor, uso de medicamentos e limitações funcionais, independentemente da idade e gênero.⁵

Trabalhos fisicamente exigentes, sedentarismo, tabagismo e obesidade são associados ao aumento do risco de lombalgia. A prevalência pontual global da dor lombar em adultos é de cerca de 12%, com prevalência anual de 38% e prevalência ao longo da vida variando de 40% a 80%.^{6,7,8} A dor lombar é a principal causa de anos vividos com incapacidade (YLDs) no mundo.⁹

Estudos alertam que fatores ocupacionais, as mudanças ocupacionais e os movimentos durante o trabalho, por exemplo: dirigir, levantar peso, carregar, puxar, empurrar, torcer o tronco e exposição a vibração aumentam o risco de lombalgia.^{10,11}

Apesar da magnitude epidemiológica e do alto impacto, a lombalgia ainda é pouco estudada no contexto da informalidade e incipientes são os estudos que envolvem a população de trabalhadores feirantes.

Os trabalhadores feirantes desenvolvem suas atividades em condições de trabalho informais que os tornam vulneráveis a impactos sociais, econômicos, psicológicos e físicos inerentes à atividade informal que desempenham.¹²

É preciso conceber o sentido social do trabalho feirante e compreender os riscos de lombalgia nessa importante população. Recente estudo transversal aponta a prevalência de episódio atual de lombalgia foi de 76,4% em trabalhadores feirantes na Nigéria. Fatores biomecânicos ocupacionais, particularmente o manuseio de objetos grandes e volumosos com o braço estendido e as posições de joelhos e agachados, produziram o maior risco de um episódio atual de dor lombar.¹³

Também compreendendo a vulnerabilidade ocupacional, alguns autores¹³ alertam que os trabalhadores feirantes desenvolvem suas atividades em condições de trabalho que os tornam vulneráveis a impactos sociais, econômicos, psicológicos e físicos inerentes à atividade informal que desempenham. Nota-se que a informalidade e a multicausalidade são presentes no contexto ocupacional dos feirantes e os impactos da lombalgia podem ir além do sofrimento imediato, as condições e formas de trabalhos dos feirantes podem afetar a mobilidade e graus de capacidade para o trabalho.

Entre os feirantes, ao verificar a relação entre grau de dor lombar e incapacidade física, ficou evidenciado que os indivíduos com dor forte apresentaram o maior percentual de incapacidade intensa (66,70%), já os feirantes com dor moderada, apresentaram 45,70% de incapacidade moderada.¹⁴

Apesar da realidade do trabalho precário e informal não ser nova, poucos estudos têm abordado as condições de trabalho e de saúde dos comerciantes informais, além de relatarem desconfortos ou características nestas populações.¹⁵

Destarte, reconhecendo a necessidade do entendimento real desse cenário e concebendo a lombalgia como uma condição que exige vigilância em saúde do trabalhador, o presente estudo tem por objetivo estimar a prevalência de lombalgias em trabalhadores feirantes e as suas

associações com as variáveis socioeconômicas, hábitos de vida, capacidade para o trabalho e ocupacionais por meio de análise conceitual hierárquica.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal alinhado à uma pesquisa de coorte prospectiva no mercado municipal de Guanambi-Bahia-Brasil.

Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2025)¹⁶, a população de Guanambi-Bahia, no censo de 2022, foi de 93.488 pessoas. O salário médio mensal dos trabalhadores formais (2022) foi de R\$ 1.900,00 e o pessoal ocupado representa cerca de 18.903 pessoas. O índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM-2010) foi de 0,673 e o Produto Interno Bruto (PIB) foi de R\$ 19.386,67 (2021).

A população do estudo foi composta por trabalhadores informais que realizam atividades laborais no mercado municipal da referida cidade. O mercado de Guanambi é considerado um dos mais importantes do sertão baiano.¹⁷

Os critérios de inclusão foram: trabalhadores do tipo camelôs, ambulantes e feirantes com idade igual ou superior a 16 anos que desenvolvam atividades laborais no espaço determinado pela coordenação do mercado municipal e que não possuam registro em carteira de trabalho para tal atividade.

Para efeito de cálculo amostral, considerou-se a população de estudo de 426 trabalhadores, que representa o total de feirantes cadastrados no estudo de coorte alinhado ao presente estudo. Foi possível alcançar a amostra aleatorizada de 270 trabalhadores feirantes com intervalo de confiança de 95%.

A equipe de entrevistadores foi previamente treinada em momentos teóricos e específicos, de modo a buscar a uniformidade e padronização do processo de coleta de dados. Antes da coleta, foram feitos testes de observância inter e intraobservador e o Teste de Kappa evidenciou o valor de 0,740 representando o nível de concordância forte.

Para melhor homogeneidade da amostra e operacionalização da coleta de dados, foram estipuladas amostras por pavilhão considerando dados do estudo de coorte ao qual este estudo está

alinhado: Pavilhão 01 (N= 53; Amostra Alcançada= 52), Pavilhão 02 (N= 47; Amostra alcançada:40), Bancas e Box (N= 184, Amostra alcançada:96) e Pavilhão 03 (N= 173, Amostra alcançada: 75). A amostragem foi probabilística por meio de amostra aleatória simples considerando os registros da lista de trabalhadores cadastrados no projeto tronco.

A coleta de dados ocorreu entre os meses de outubro de novembro de 2024. Para operacionalizar a coleta de dados foi criado e utilizado o Software “Saúde na Feira”, operacionalizado no sistema operacional Android. O aplicativo criado especificamente para o uso funcional de caráter “off line” da coleta e consolidação dos dados. Antes do uso do Software foram feitos diversos testes de usabilidade e funcionalidade.

A coleta ocorreu após todas as explicações concernentes à pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). As coletas aconteceram de forma a não dificultar as vendas e ações dos feirantes, por tal fato, eram previamente agendadas.

No intuito de avaliar o índice de Incapacidade funcional em lombalgia, foi utilizado o Questionário Oswestry Disability Index (ODI). Este instrumento foi validado para o idioma português por pesquisadores brasileiros em 2007.¹⁸ Trata-se de um questionário auto-administrado, composto por 10 seções com perguntas relacionadas aos temas: intensidade da dor, cuidados pessoais, levantamento de peso, andar, permanecer sentado, permanecer em pé, sono, atividade sexual, vida social e viagem.¹⁹ Também foi utilizado o Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ) para este mesmo intuito de análise de incapacidade específica. O questionário é constituído por 24 perguntas.²⁰

A análise estatística dos dados foi feita com a utilização do Software Jamovi ® (Open-Source, Licença AGPL3, versão 2.5).²¹ Foram realizados cálculos de frequência relativas e aplicado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk para determinar se as variáveis quantitativas do estudo seguiam distribuição normal.^{22,23,24,25} Após a verificação da ausência de normalidade dos dados ($p < 0,05$), optou-se pela utilização de medidas de tendência central e dispersão não paramétricas, a saber, mediana aliada ao 1º e 3º quartil, respectivamente, tendo em vista que são menos sensíveis a outliers em comparação à média e desvio-padrão.^{26,27,28}

Na etapa subsequente, foram realizados testes de comparação/associação, tendo como variável independente a presença ou não de lombalgia. Para investigar as associações entre a ocorrência de lombalgia e as categorias das variáveis qualitativas, foi empregado o teste Qui-

Quadrado de Independência de Pearson sob as tabelas de contingência, sendo este o método de referência para tal finalidade.²⁹

Foi realizada a reavaliação da normalidade de distribuição dos dados mediante o teste de Shapiro-Wilk. O teste confirmou a não conformidade com a distribuição normal; conseqüentemente, as diferenças entre os grupos foram analisadas por meio do teste U de Mann-Whitney, método apropriado para comparação entre variáveis quantitativas ou qualitativas ordinais com distribuição não paramétrica entre grupos independentes.³⁰

Para melhor compreensão da magnitude estatística, foram feitas análises de regressão logística multivariável hierarquizada visando estimar razão de chance (OR) e intervalos de confiança (IC: 99%). Utilizou-se o marco teórico hierarquizado como o referencial para a construção de um modelo que permitisse o ajuste para fatores de confusão.³¹ O modelo proposto discriminou os fatores de risco hierarquicamente superiores como exercendo sua ação através daqueles situados inferiormente.^{32,33}

Nessa estratégia de análise, a introdução das variáveis ocorre em etapas, iniciando com as variáveis dos níveis mais distais e introduzindo-se simultaneamente apenas variáveis de um mesmo nível.³⁴ O processo de análise estatística dos dados e interpretação dos resultados segue a coerência do modelo hierarquizado. Nessa estratégia de análise, a introdução das variáveis se dá em etapas, iniciando com as variáveis dos níveis mais distais e introduzindo-se simultaneamente apenas variáveis de um mesmo nível.³⁵

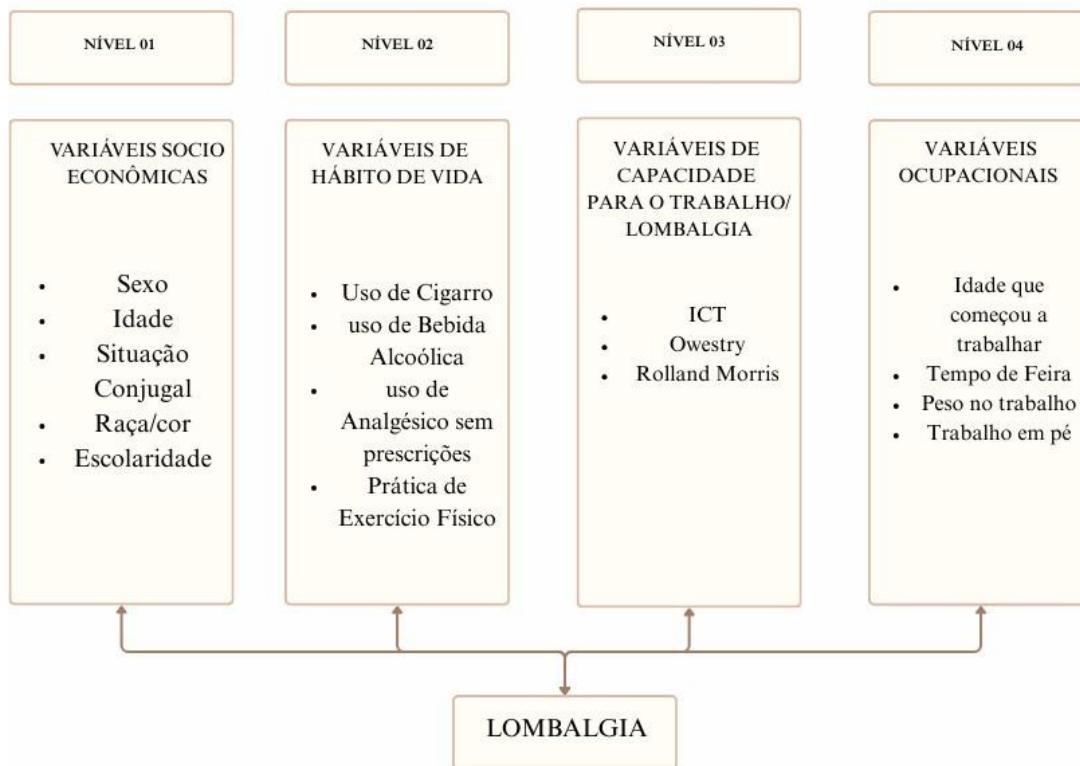
A análise dos fatores associados a lombalgia foi fundamentada em um marco teórico conceitual hierarquizado (figura 1). Considerou-se as variáveis de estudo em uma lógica teórica de relação próxima-distal com a variável dependente Lombalgia. O desfecho do estudo foi a lombalgia durante o trabalho informal enquanto feirante, verificada por meio da seguinte pergunta: “O(A) Senhor(a) sentiu alguma dor na região lombar durante a realização de seu trabalho como feirante? Se sim, poderia nos informar se apresentou essa dor nos últimos 30 dias? E nos últimos 7 dias?”.

Foram instituídos quatro níveis de análise:

- Nível 01 – Variáveis socioeconômicas: sexo, idade, situação conjugal, raça/cor e escolaridade. As variáveis idade e escolaridade, foram recategorizadas, ampliando os intervalos de idade e de graduação, respectivamente.
- Nível 02 – Variáveis de hábito de vida: Uso de cigarros, Uso de Bebidas alcoólicas, uso de analgésicos sem prescrições e prática de exercício físico.

- Nível 03 – Variáveis de capacidade para o trabalho/Lombalgia: Índice de Capacidade para o Trabalho, índice de Owestry e índice de Rolland Morris.
- Nível 04: Variáveis ocupacionais: Idade em que começou a trabalhar, Tempo de Feira, Peso durante o trabalho e trabalho em pé.

Figura 1: Marco Teórico Conceitual Hierarquizado para análise dos fatores associados a lombalgia envolvendo trabalhadores feirantes.



Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2026).

Tendo estabelecido o marco teórico ideal, foi criado um modelo de regressão logística envolvendo as variáveis pré-estabelecidas no marco teórico-conceitual (proximal/distal) visando efetivar a triagem inicial com um valor $p < 0,20$. Posteriormente foi aplicado um segundo filtro para as variáveis elegíveis pelo modelo logístico binário, aplicando-se regressões multivariadas intrablocos (Blocos 1,2, 3 e 4) e, desta vez, considerou-se um valor de p significativo como $< 0,10$ e, por último, para efeito de critério de significância foi utilizado valor de valor de $p < 0,01$ para os

modelos finais (A [Bloco 1] B [Blocos 1 e 2], C [Blocos 1, 2 e 3] e D[1,2,3 e 4]), sendo elegível com o maior coeficiente de tamanho de efeito (Pseudo-R² Nagelkerke).

Todos os preceitos éticos que envolvem pesquisas com seres humanos foram seguidos, atendendo, assim, a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O projeto de pesquisa que deu origem a este estudo foi encaminhado e apreciado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), sendo aprovado sob número de CAAE: 80874524.0.0000.0055 e parecer número 6.959.100, de 19 de julho de 2024.

RESULTADOS

No presente estudo foram entrevistados 270 feirantes, com características sociodemográficas predominante de sexo masculino (51,5%), idade entre 20 e 86 anos (mediana de 46 anos, cor autodeclarada parda (50,4%), situação conjugal casados (47,8%), grau de instrução de estudo até o fundamental incompleto (28,9%). Uma pequena parcela dos trabalhadores feirantes relata ter concluído o ensino superior, correspondendo a 5,6 %, destes, 0,7% mencionaram ter cursado pós-graduação.

No que tange aos aspectos ocupacionais, a maioria dos feirantes (66,7%) declarou ser proprietária das bancas. Observou-se que 74,4% informaram não ter acesso a férias desde o início de suas atividades na feira, enquanto 25,6% afirmaram usufruir de períodos de descanso anuais que, entretanto, não correspondem a férias regulamentares de 30 dias, consistindo apenas em pausas temporárias. Ademais, 14,1% dos feirantes entrevistados exercem outra atividade profissional com o objetivo de complementar a renda. Entre as ocupações secundárias mencionadas, a mais frequente foi a de agricultor (26%).

No que concerne aos aspectos funcionais e hábitos de vida (tabela 01), destaca-se que 82,2% dos trabalhadores referiram ficar muito tempo em pé durante o trabalho, logo, apenas 17,8% trabalham na posição sentada. Do total de entrevistados, 65,6% afirmaram pegar peso durante o trabalho, 73% mencionaram saber que o trabalho envolve risco para lombalgia.

No contexto dos hábitos de vida, foi possível verificar que 11,9% declararam ser fumantes, 33% afirmaram fazer uso de bebida alcoólica em ambiente extra ocupacional e 47,4% informaram uso de analgésico sem prescrição médica, 41,9% relatam realizar atividade física.

Conforme análise do Diagrama de Corlett, foi possível verificar que, no momento da aplicação do instrumento, 39,6% não relataram sentir dor ou desconforto na região lombar, portanto, a maioria apresentava de forma aguda algum tipo de desconforto ou dor: bastante (20,7%), moderado (18,1%), intolerável (12,6%) e algum desconforto (8,9%).

Ao serem questionados sobre a carga horária diária de trabalho na feira, a maioria informou trabalhar oito horas por dia; entretanto, alguns indicaram jornadas de até 12 horas diárias.

As medianas encontradas por índices avaliados foram: Índice Oswestry 2.0 de Incapacidade (10); Índice de Capacidade para Trabalho (ICT) (3). A média do índice de Oswestry foi de 16 e do ICT foi 36%, ambas classificadas como incapacidade moderada.

A tabela 01 expressa a distribuição das frequências da lombalgia segundo as variáveis sociodemográficas, ocupacionais e funcionais.

Tabela 01– Frequência de lombalgia, segundo variáveis sociodemográficas, ocupacionais e funcionais em trabalhadores feirantes do Mercado Municipal de Guanambi, Bahia, Brasil, 2024.

Variáveis	Lombalgia			Valor χ^{2*}	p*
	Não %	Sim %	Total		
Sexo					
Masculino	36	103	139	0,188	0,665
Feminino	37	94	131		
Cor (autodeclarada)					
Branco	18	56	74	1,93	0,748
Preto	13	41	54		
Pardo	41	95	136		
Amarelo	1	5	6		
Situação conjugal					
Casado	27	102	129	12	0,017
Solteiro	26	38	64		
União estável	12	32	44		
Divorciado	6	9	15		
Viúvo	2	16	18		
Grau de instrução					
Analfabeto	3	13	16	8,04	0,429
Alfabetizado	5	7	12		
Fundamental incompleto	20	58	78		
Fundamental completo	6	30	36		
Médio incompleto	7	22	29		
Médio completo	26	47	73		
Superior incompleto	3	6	9		
Superior completo	3	14	17		
Setor da feira					
Pavilhão 1	16	38	54	0,879	0,83
Pavilhão 2	17	41	58		
Pavilhão 3	19	50	69		
Bancas	21	68	89		
Mercadoria comercializada					
Cereais	5	16	21	7,37	0,768
Comidas de restaurante ou lanchonete	12	32	44		
Produtos de limpeza	1	3	4		

Produtos de estocagem	4	12	16		
Carnes/frangos/peixes	11	30	41		
Hortifrutigranjeiro	28	58	86		
Artesanatos	0	7	3		
Eletrônicos	1	5	6		
Ervas medicinais	2	6	8		
Plantas	1	12	13		
Outros	8	16	24		
Vínculo de trabalho					
Proprietário	44	136	180		
Familiar do proprietário	16	34	50		
Empregado sem vínculo familiar	13	27	40	1,84	0,398
Férias anuais					
Não	58	143	201		
Sim	15	54	69	1,32	0,251
Trabalha com agricultura					
Não	59	145	204		
Sim	14	52	66	1,5	0,22
Pega peso no trabalho					
Não	34	59	93		
Sim	39	138	177	6,52	0,011
Tabagismo					
Não	70	168	238		
Sim	3	29	32	5,74	0,017
Consumo de álcool					
Não	50	131	181		
Sim	23	66	89	0,096	0,757
Usa analgésico					
Não	57	85	142		
Sim	16	112	128	26,1	<0,001
Atividade física					
Não	40	117	157		
Sim	33	80	113	0,462	0,497

Conforme visualizado na tabela 01, foi possível verificar a associação positiva da lombalgia com idade ($p = 0,043$), situação conjugal ($p=0,017$), tabagismo ($p=0,017$) e Tempo de trabalho em pé ($p < 0,001$). Também foi possível constatar associação estatística positiva entre a lombalgia e os escores de incapacidade: Owesstry ($p<0,001$); ICT ($p<0,001$) e Roland Morris ($p<0,0001$). Também foram analisadas associações das lombalgias com variáveis socioeconômicas, ocupacionais e funcionais relatadas pelos feirantes, conforme é possível verificar na tabela 02.

Tabela 02– Associação de lombalgia e variáveis sociodemográficas, ocupacionais e funcionais em trabalhadores feirantes do Mercado Municipal de Guanambi, Bahia, Brasil, 2024, por meio do Teste U de Mann-Whitney.

Variáveis	Unidade de medida	Lombalgia *		U de Mann-Whitney	p (M-W) **	p (S-W) ***
		Não	Sim			
Idade	Ano	45 (35; 52)	47 (40; 59)	6038	0,043	0,012
Idade em que começou a trabalhar	Ano	12 (10; 17)	12 (8; 15)	6439	0,187	< 0,001
Tempo de trabalho geral	Mês	276 (144; 480)	336 (144; 504)	6733	0,421	< 0,001
Horas diárias de trabalho	Hora	8 (7; 10)	8 (7; 10)	6344	0,134	< 0,001
Tempo de trabalho na feira	Mês	180 (50; 324)	200 (80; 360)	6466	0,204	< 0,001
Tempo em pé na feira	Hora	4 (0; 6)	6 (4; 8)	4823	< 0,001	< 0,001
Índice Oswestry 2.0 de Incapacidade	-	2 (0; 8)	14 (6; 26)	3039	< 0,001	< 0,001
Índice de Capacidade para Trabalho	-	40 (35; 44)	36 (32; 40)	5286	< 0,001	< 0,001
Score Roland-Morris	-	0 (0; 1)	5 (1; 10)	3468	< 0,001	< 0,001

* Mediana (1º Quartil; 3º Quartil); **Valor p do Teste de Mann-Whitney; ***Valor p do Teste de Normalidade de Shapiro-Wilk

Fonte: Elaborado pelo próprio autor, 2026.

O modelo de regressão logística bivariado permitiu a identificação de variáveis inicialmente associadas à lombalgia (valor $p < 0,20$) posteriormente evoluindo para o modelo rigoroso intrablocos (valor $p < 0,10$).

As variáveis sexo e idade pertencentes ao Bloco 01 permaneceram em todos os modelos de análise devido a sua relevância teórico-conceitual, apesar de não serem estatisticamente elegíveis para o modelo final na amostra do presente estudo.

Os valores das razões de chance (OR) das análises de regressão bivariada e multivariável intrablocos para fatores associados a lombalgia em feirantes se encontram detalhados na Tabela 03.

Tabela 03 - Valores das razões de chance (OR) das análises de regressão bivariada e multivariável intrablocos para fatores associados a lombalgia em feirantes. Guanambi, BA, Brasil, 2024.

VARIÁVEIS	BIVARIADA		MULTIVARIADA INTRABLOCOS	
	OR	Valor de p por variável ¹	OR	Valor de p por variável ²
BLOCO 01				
Sexo		0,244		0,244
Masculino	1,56		1,56	
Idade		0,944		0,944
21 a 30 anos	1,93		1,93	
31 a 40 anos	1,15		1,15	
41 a 50 anos	1,26		1,26	
51 a 60 anos	1,54		1,54	
maior ou igual a 61 anos	1,93		1,93	
Situação Conjugal		0,027		0,03
Casado	2,28		1,83	
Raça/cor		0,295		0,295
Negro	1,62		1,62	
Escolaridade		0,538		0,538
Alfabetizado	0,46		0,46	
Fundamental incompleto	1,37		1,37	
Fundamental completo	1,67		1,67	
Médio incompleto	3,54		3,54	
Médio completo	1,41		1,41	
Superior incompleto	1,40		1,40	
Superior completo	3,29		3,29	

BLOCO 02				
Uso de Cigarro		0,082		0,028
Sim	3,32		3,45	
Uso de Bebida Alcoólica		0,785		0,785
Sim	1,11		1,11	
Uso de Analgésico sem prescrições		0,029		< 0,001
Sim	2,39		4,5	
Prática de Exercício Físico		0,891		0,891
Não	1,05		1,05	
BLOCO 03				
ICT	1,01	0,842	1,01	0,842
Owestry	1,02	0,391	1,02	0,391
Rolland Morris	1,25	< 0,001	1,29	< 0,001
BLOCO 04				
Idade em que começou a trabalhar	1,01	0,768	1,01	0,768
Tempo de Feira	1,00	0,857	1,00	0,857
Peso no Trabalho		0,181		0,100
Sim	1,63		1,64	
Trabalho em pé		0,023		0,004
Sim	2,63		2,70	

¹Valor de $p < 0,20$ para permanência no modelo e entrada na etapa multivariável da análise.

²Valor de $p < 0,10$ para permanência no modelo e entrada na análise hierarquizada.

³As variáveis sexo e idade pertencentes ao Bloco 01 permaneceram em todos os modelos de análise devido a sua relevância teórico-conceitual.

Categorias de referência: Sexo: Masculino; Idade: 11 a 20 anos; Situação Conjugal: Não casado; Raça/cor: Não negro; Escolaridade: Não alfabetizado, Uso de cigarro, Uso de bebidas alcoólicas, uso de analgésicos sem prescrições, peso no trabalho e trabalho em pé: Não; Prática de atividade física: Sim.

No Bloco 01 as variáveis sexo, idade e situação conjugal foram mantidas para a análise intrablocos.

No bloco 02 o mesmo ocorreu para as variáveis uso de cigarros e uso de analgésicos sem prescrição.

De forma semelhante, no bloco 03 foi mantida a variável referente ao escore de Rolland Morris.

Por fim, no bloco 04 foram perpetuadas as variáveis “Peso no trabalho” e “Trabalho em pé”.

Na tabela 04 podem ser visualizados os achados da análise hierarquizada a partir dos modelos A (Bloco 1), B (Blocos 1 e 2), C (Blocos 1, 2 e 3) e D (Blocos 1, 2, 3 e 4).

No modelo A, não foi observado efeito direto de associação entre as variáveis socioeconômicas e hábitos de vida com o desfecho de lombalgia. No modelo B também não foi observada associação estatisticamente significativa entre as variáveis e a lombalgia. No modelo C, o escore de Rolland Morris apresentou associação estatisticamente significativa com o desfecho de lombalgia configurando um OR (Odds Ratio) = 1,26 (IC 99% = [1,11-1,44]). Finalmente o Modelo D evidencia associação estatística entre o escore de Rolland Morris (Bloco 3) OR = 1,25 (IC 99% = [1,1-1,42]) e a lombalgia.

De forma similar, a variável “ficar em pé” (Bloco 04) apresentou forte associação estatística com a variável dependente (lombalgia). OR = 2,86 (IC 99% 1,03-7,94). Foram calculados especificamente por modelo o tamanho de efeito considerando o Pseudo-R2 de Nagelkerke (Modelo A=0.0632; Modelo B =0.1983; Modelo C = 0.3448; Modelo D = 0.3738). É pertinente apontar que o Modelo D foi escolhido como final devido ao maior índice de ajuste verificado pelo maior Pseudo-R2 de Nagelkerke.

Tabela 04 - Valores de Razão de Chances (RC) e Intervalos de Confiança a 99% (IC99%) da análise hierarquizada para fatores associados a lombalgia de trabalho em feirantes, Guanambi, BA, Brasil, 2024.

VARIÁVEIS	Lombalgia			
	Modelo A	Modelo B	Modelo C	Modelo D
	(Bloco 01)	(Blocos 01 e 02)	(Blocos 01, 02 e 03)	(Blocos 01, 02, 03 e 04)
	OR (IC99%)	OR (IC99%)	OR (IC99%)	OR (IC99%)
BLOCO 01				
Situação Conjugal				
Casado	1,83 (0,89-3,77)	1,91 (0,88-4,11)	2,1 (0,92-4,76)	2,07 (0,9-4,8)
BLOCO 02				
Uso de Cigarro				
Sim	3,78 (0,68-21,04)	3,41 (0,65-17,76)	4,06 (0,74-22,3)	3,78 (0,68-21,04)
Uso de Analgésico sem prescrições				
Sim	2,4 (0,95-6,05)	4,55 (1,98-10,44)	2,32 (0,94-5,74)	2,4 (0,95-6,05)
BLOCO 03				
Rolland Morris	1,25 (1,1-1,42)	1,25 (1,1-1,42)	1,26 (1,11-1,43)	1,25 (1,1-1,42)
BLOCO 04				
Trabalho em pé				
Sim	2,97 (1,08-8,19)	2,97 (1,08-8,19)	2,97 (1,08-8,19)	2,97 (1,08-8,19)

Portanto, as variáveis associadas à lombalgia foram: Escore de Rolland Morris com Odds Ratio (OR = 1,25) e, principalmente, o fato dos trabalhadores feirantes trabalharem em pé, que eleva 2,86 vezes a chance de desenvolver lombalgia quando comparados aos trabalhadores que não relatam trabalhar prevalentemente em pé.

DISCUSSÃO

A prevalência de lombalgia constatada foi de 73% (IC 95%). Os aspectos sociodemográficos dos trabalhadores feirantes são complexos e multifacetados, abrangendo uma diversidade de características e desafios que costumam impactar de forma direta na saúde e bem-estar desses trabalhadores. A natureza do trabalho e os aspectos que permeiam o cotidiano ocupacional, muitas das vezes associados à informalidade, são fatores contribuintes para a vulnerabilidade desta população informal.

Os resultados demonstram que a prevalência da lombalgia caracteriza-se como um agravo comum entre os trabalhadores feirantes entrevistados. A lombalgia e os aspectos sociodemográficos não podem ser estudados de forma isolada, por tal fato, o presente estudo também investigou os aspectos ocupacionais e funcionais dos referidos trabalhadores. Observou-se que proporcionalmente a lombalgia foi mais prevalente em mulheres o que corrobora com um estudo que aponta que as mulheres estão mais suscetíveis a dor, devido, por exemplo: uma tolerância baixa da dor, hormônios sexuais, estatura, afetividade e fatores cognitivos.³⁶ É uma das principais causas de incapacidade em mulheres, interferindo na qualidade de vida e no desempenho no trabalho.³⁷ Estudo de revisão que analisou consideráveis amostras confirmou que a razão de prevalência mulher/homem relativa ao risco de lombalgia varia de 1,1 a 1,36³⁸ Além disso, cabe ressaltar que as mulheres, segundo o Global Entrepreneurship Monitor (GEM), são mais sensíveis às transformações econômicas e sociais e que a informalidade pode se apresentar como uma estratégia de sobrevivência principalmente para elas.³⁹

A maioria dos feirantes se declara pardos e o que se alinha à tendência da população brasileira. De acordo com os resultados do Censo 2022, pela primeira vez, desde 1991, a maior parte da população brasileira (45,3%) se declarou como parda; o equivalente a cerca de 92,1 milhões de pessoas.⁴⁰

O estudo apontou que feirantes que se declaram negros tem 1,44 vezes chance maior de ter lombalgia quando comparado à feirantes que se declaram não negros. Estudo recente apontou que a dor lombar de característica crônica sobrecarrega desproporcionalmente indivíduos negros não hispânicos.⁴¹

A média de idade da amostra que compôs o estudo foi de 48 anos, muito próxima de um estudo que entrevistou 100 feirantes na cidade de Feira de Santana-Bahia que a média foi de 43 anos.⁴² Estudo nacional apontou que a idade média do feirante brasileiro é de 50,4 anos.⁴³

No presente estudo, em linhas gerais, a maioria dos feirantes não conseguiu concluir o ensino fundamental. O estudo também evidenciou que dos 270 feirantes entrevistados, apenas 17 conseguiram concluir o ensino superior e 02 avançaram para a pós-graduação.

Há divergência na literatura no que tange ao grau de instrução e a lombalgia. Alguns estudos apontam que não há relação direta entre o grau de instrução e o risco de desenvolvimento da lombalgia.^{44,45}

Em contrapartida, estudos sistemáticos mostram que a prevalência de lombalgia é maior entre pessoas com menor escolaridade. Indivíduos com nível educacional mais alto apresentam menor ocorrência de lombalgia em comparação com aqueles de nível médio ou baixo.^{46,47,48} Como exemplo, um estudo americano que envolveu 74.051 pessoas entrevistadas sugere que maior escolaridade está associada a menor nível de dor lombar.⁴⁹

Detectou-se que o cenário de acesso à educação é dinâmico. Ao estudarem a população de feirantes do ramo de hortaliças em Santo Antônio de Jesus, Bahia, os autores verificaram que o perfil do feirante vem passando por modificações por conta do desemprego e das dificuldades financeiras por conta das sucessivas crises. Neste estudo citado também houve a evidência da presença de profissionais que possuem ensino superior completo e/ou pós-graduação.⁵⁰

Ainda assim os resultados indicam, neste e em outros estudos, a prevalência maior de trabalhadores que não conseguem, por diversos motivos, conciliar a vida escolar e profissional, havendo maior frequência de menor grau de escolaridade, conforme descrito por autores que estudaram o emprego, a renda e a informalidade em feirantes de Ananindeua, no estado do Pará, Brasil. O feirante é um dos intermediários entre o produtor e o consumidor final, salvo em casos mais específicos. Os feirantes estão sujeitos a fortes pressões econômicas devido à concorrência dos supermercados, a instabilidade na renda mensal, a problemas devido à sazonalidade dos

hortigranjeiros, flutuações significativas nos preços dos produtos nos períodos de entressafra, implicando em vulnerabilidade à saúde relacionada à atividade laboral.⁵¹

Outro aspecto de importância é a relação de vínculo de trabalho no campo de estudo. Grande parte dos feirantes relataram ser proprietários (66,7%) ou familiares dos proprietários (18,5%), evidenciando maior frequência do trabalho autônomo. O caráter autônomo da atividade do feirante contribui para a diversidade de características sociodemográficas e do trabalho destes. Neste ambiente predomina os acordos informais, às relações de trabalho e os contratos são feitos entre os feirantes diretamente.⁵²

Cabe também informar que o estudo não confirmou associação estatística da dor lombar e a inatividade física, fator de relação hipotetizado. Muitos feirantes, por conta da informalidade e tempo excessivo de trabalho, relataram não ter tempo suficiente para a prática de exercício físico orientado. Este resultado foi muito semelhante ao encontrado por autores brasileiros que estudaram essa população ocupacional e que, por meio de método qualitativo, perceberam que a falta de tempo e oportunidades para o lazer devido às cargas horárias extensas de trabalho e, em alguns casos, jornada dupla de trabalho, foram as justificativas presentes.⁵³

O resultado encontrado no presente estudo foi muito próximo do estudo de pesquisadores brasileiros que entrevistaram 100 feirantes, com a idade média de 43 anos no município de Feira de Santana-Bahia. Há evidências de que altos níveis de incapacidade causada por dor nas costas estão relacionados à baixa atividade física diária total.⁵⁴

Sobre o lazer, apenas 25% dos trabalhadores feirantes relatam ter férias ou um curto tempo para o descanso do trabalho, fatores que estão plenamente relacionados ao trabalho informal. A ausência de lazer é um dos agravantes típicos do trabalho informal do feirante, esses agravantes também envolvem extensas horas de trabalho, acúmulo de tarefas, exposição a condições ambientais adversas. Mediante as condições de trabalho que os feirantes estão expostos, alguns sentem dificuldades em cuidar de si devido a sua rotina de trabalho.⁵⁴

Outra vertente importante para ser analisada é o fato de que 47,4% relatam realizar uso de medicamentos analgésicos sem prescrição médica. Torna-se conveniente enfatizar que a automedicação em feirantes pode ser também uma variável de gravidade, já que existem riscos evidentes por conta desta prática. A automedicação pode levar a intoxicações medicamentosas, resultado do uso irregular, seja por dosagens incorretas ou administração inadequada. Tais

situações podem desencadear complicações como resistência a antibióticos, reações adversas, intoxicações e até dependência química.⁵⁵

Outro elemento importante na configuração dos trabalhadores feirantes entrevistados foram os hábitos de vida, pois, 33% relatam consumo de álcool em ambiente externo ao trabalho e 11,9% se autodeclararam fumantes. Coerente salientar que 60,4% dos trabalhadores feirantes relatam alguma dor ou desconforto na região lombar durante as atividades de trabalho na feira.

Por meio dos relatos de dor, ficou perceptível que sentir dores é um fato corriqueiro entre os feirantes, embora a percepção das causas tenha apresentado respostas bem diversificadas, algumas apontando claramente o trabalho como origem do sintoma e outras não. Estudos apontam que, mesmo estando doentes, trabalhadores informais procuram não se ausentar das atividades de trabalho.^{56,57}

É possível inferir que a própria condição de informalidade dos trabalhadores feirantes reflete a insegurança social e ausência da proteção à saúde no contexto ocupacional e essa condição acaba por predispor, por exemplo, distúrbios funcionais, como é o caso da lombalgia.⁵⁸

A vigilância cinético-funcional ainda é incipiente e muitos dos problemas funcionais ainda são negligenciados, o que reforça a relevância de estudos que envolvem a população. Os estudos que associam a lombalgia nesta população são iniciais.

Foi possível verificar também que muitos dos trabalhadores feirantes trabalham predominantemente na posição em pé, com raros momentos para descanso. O ambiente nem sempre é favorável para o descanso e este fator relaciona-se com a insalubridade. Ao realizar um estudo com feirantes no Chile, os autores apontam que normalmente os trabalhadores feirantes não podem se abster de trabalhar mesmo que se sintam doentes.⁵⁹

Ressalta-se que a lombalgia é uma das principais causas de afastamento do trabalho no contexto mundial. Estudos apontam que fatores físicos como carga física elevada aumentam o efeito sobre o afastamento do trabalho.^{60,61}

Outro ponto crucial que precisa ser debatido é o acesso à profissionais de saúde, pois, apesar de relatos de desconfortos e dores, apenas 23,3% dos trabalhadores relatam ter acesso a profissional Médico e Fisioterapeuta nos últimos 6 meses.

A informalidade do trabalho dos feirantes dificulta o acesso regular aos serviços de saúde, pois muitos não têm vínculos formais ou proteção social, o que limita o uso de políticas públicas específicas para trabalhadores.⁶²

A estatística da análise hierárquica conceitual permitiu ter uma visão ampliada da magnitude das variáveis, fica evidente a necessidade de apontar que a variável de maior associação estatística foi o fato do trabalho em pé. No presente estudo, o fato dos trabalhadores feirantes trabalharem precominantemente em pé, eleva 2,86 vezes a chance de desenvolver lombalgia quando comparados aos trabalhadores que não relatam trabalhar predominantemente em pé.

A relação de trabalho em pé o risco de lombalgia é bastante complexa e tem relação direta com as características dos trabalhos, o trabalho prolongado nessa posição favorece biomecanicamente o desenvolvimento e a potencialização do estado álgico lombar.

Sobre a relação dessa postura e o desenvolvimento de lombalgia, estudos apontam que longos períodos em pé estão associados à maior prevalência de dor lombar, especialmente quando não há liberdade para alternar posturas ou sentar.^{63,64,65}

Estudo populacional em Quebec concluiu que ficar em pé sem liberdade para sentar é fator associado à lombalgia e que diferentes fatores ocupacionais foram associados à lombalgia na posição sentada quando comparada com a população em pé.⁶⁶

A permanência prolongada no local de trabalho tem o potencial de resultar em lombalgia para alguns trabalhadores.⁶⁶ Ficar em pé por períodos prolongados, especialmente sem liberdade para alternar de posição, está associado ao aumento da incidência de lombalgia.⁶⁸

Uma revisão sistemática baseada em estudos realizados em laboratório identificou evidência de associação entre a postura em pé por tempo prolongado e os sintomas na coluna lombar e nos membros inferiores.⁶⁹ O maior tempo em pé está correlacionado com a presença de sintomas musculoesqueléticos na coluna lombar. Enquanto, o menor tempo andando e correndo está relacionado com a presença de sintomas na lombar e no quadril/coxa.⁷⁰

Essa associação também pode ser explicada do ponto de vista biomecânico. A compressão do disco intervertebral e o momento lombar são significativamente maiores em pessoas com dor lombar durante a postura estática em pé, sugerindo que o aumento da carga sobre os discos pode contribuir para o desenvolvimento da dor.⁷¹

CONCLUSÃO

O presente estudo favoreceu a compreensão do real cenário da lombalgia em trabalhadores feirantes informais de Guanambi. Foi possível estimar a prevalência da lombalgia e associar esta condição com as variáveis socioeconômicas e ocupacionais.

O trabalhador feirante encontra-se em riscos biomecânicos e a prevalência da lombalgia e as associações encontradas expressam a magnitude epidemiológica do problema. O estudo se limita por não ter caráter de acompanhamento o que poderia favorecer melhor compreensão sobre a incidência de problemas funcionais relacionados a lombalgia. Sugere-se novos estudos acerca da temática visando ampliar a compreensão do fenômeno de estudo.

A análise estatística hierarquizada utilizada neste estudo foi capaz de nortear o entendimento do desfecho da lombalgia nesta importante população de trabalhadores e também favoreceu a compreensão associativa com as variáveis gerais, principalmente o trabalho em postura em pé, que permeiam as condições de vida e trabalho dos feirantes.

Os resultados encontrados possuem alto potencial para fornecer informações científicas sobre o assunto e concomitantemente ampliar o conhecimento do perfil da população em estudo com vistas às condições de trabalho e vigilância dos distúrbios cinético-funcionais associados ao ambiente de trabalho informal dos feirantes.

Destarte, o uso coerente e científico dos achados neste estudo pode ser uma potente ferramenta relevante para gerar estratégias e políticas públicas de saúde específicas voltadas para a vigilância e prevenção de riscos.

REFERÊNCIAS

1. Dassi M, Korb A. Capacidade funcional de indivíduos com lombalgia em uma unidade básica de saúde de Getúlio Vargas. *Revista Perspectiva*. 2021; 45 (169): 51–61.
2. Urits I, Burshtein A, Sharma M, Testa L, Gold P, Orhurhu V, Viswanath O et al. Low Back Pain, a Comprehensive Review: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment. *Current Pain and Headache Reports*. 2019; 23 (1): 1-10.
3. Karran EL, Grant AR, Moseley GL. Dor lombar e os determinantes sociais da saúde: uma revisão sistemática e síntese narrativa. *The Journal of the International Association for the Study of Pain*, 2020; 161 (11): 2476-2493.
4. Schwab F, Mekhail N, Patel K, et al. Restorative Neurostimulation Therapy Compared to Optimal Medical Management: A Randomized Evaluation (RESTORE) for the Treatment of Chronic Mechanical Low Back Pain due to Multifidus Dysfunction, 2025. *Pain and Therapy*. 2025; 14 (01): 401 - 423.
5. Vicente-Herrero M, Fuentes S, Espí-López G., & Fernández-Montero, A., Low back pain in workers. Occupational risk and related variables. *Revista Colombiana de Reumatologia*. 2019; 26 (4): 236-245.
6. Manchikanti L. Epidemiology of low back pain. *Pain physician*. 2000; 3 (2): 167-92.
7. Manchikanti L, Singh V, Falco FJ, Benyamin RM, Hirsch JA. Epidemiology of low back pain in adults. *Neuromodulation*. 2014; 17 (2): 3-10.
8. Hoy D, Brooks P, Blyth F, Buchbinder R. The Epidemiology of low back pain. *Best practice & Research. Clinical Rheumatology*. 2010; 24 (6): 769-81.
9. Ferreira ML et al. Global, regional, and national burden of low back pain, 1990–2020, its attributable risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study. *The Lancet. Rheumatology*. 2021; 5 (1):316 – 329.
10. Frymoyer J, Pope M, Costanza M, Rosen J, Goggin J, Wilder, D. Epidemiologic Studies of Low-Back Pain. *Spine*. 1980; 5 (1): 419-423.
11. Hoy D, Brooks P, Blyth F, & Buchbinder R. The Epidemiology of low back pain.. *Best practice & Research. Clinical Rheumatology*, 2010; 24 (6): 769-81 .
12. Carvalho JJ, Aguiar MGG. Qualidade de vida e condições de trabalho de feirantes. *Revista De Saúde Coletiva Da UEFS*.2017; 7(3): 01-04.
13. Igwesi-Chidobe C, Ifeanyichukwu C, Okorie J, Faisal M, & Ozumba B. Prevalence and biopsychosocial factors associated with a current episode of low back pain amongst adults with previous history of low back pain: a cross-sectional study of market traders in an African population. *The Journal of Pain*. 2024; 25 (9): 104526.
14. Rodrigues RP, Santos KOB. Lombalgia e alterações funcionais em feirantes: um estudo transversal. *Rev Pesq e Fis*. 2019; 9(3):307-315.

15. Rios MA, Nery AA, Rios PAA, Casotti CA, Cardoso JP. Factors associated with work-related accidents in the informal commercial sector. *Cad Sau Pú. 2015; 31 (6): 1199-1212.*
16. Brasil. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. 2024. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ba/guanambi.html>>.
17. Cotrim DT. Guanambi: aspectos históricos e genealógicos. Belo Horizonte: Cuatiara; 1994.
18. Vigatto R, Alexandre NM, Correa Filho HR. Development of a Brazilian Portuguese version of the Oswestry Disability Index: cross-cultural adaptation, reliability, and validity. *Spine (Phila Pa 1976). 2007;32(4):481-486.*
19. Fairbank JC, Pynsent PB. The Oswestry Disability Index. *Spine (Phila Pa 1976). 2000; 25(22):2940-2952.*
20. Nusbaum L, Natour J, Ferraz MB, et al. Tradução, adaptação e validação do questionário Roland-Morris — Brasil Roland-Morris. *Revista Brasileira de Pesquisa Médica e Biológica. 2001; 34 (1): 203-210.*
21. Jamovi. The jamovi project (2022). jamovi. 2022. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.
22. Brase GL. Which statistical formats facilitate what decisions? The perception and influence of different statistical information formats. *Journal of Behavioral Decision Making. 2002; 15(5): 381– 401.*
23. Gandica de Roa RN. Potencia y Robustez en Pruebas de Normalidad con Simulación Montecarlo. *Revista Scientific, 2020; 5(18): 108–119.*
24. Lopes B. Biostatistics: fundamental concepts and practical applications. *Revista Brasileira de Oftalmologia. 2014; 73 (1): 16-22.*
25. Emmanuel O, Maurren BTN, N, Wonu N. Detection of Non-Normality in Data Sets and Comparison between Different Normality Tests. *Asian Journal of Probability and Statistics. 2020; 1 (1): 1–20.*
26. Mishira P. Selection of appropriate statistical methods for data analysis. *Annals of Cardiac Anaesthesia, 2019; 22(3): 297-301.*
27. Najmi A, Sadasivam B, Ray A. How to choose and interpret a statistical test? An update for budding researchers. *Journal of Family Medicine and Primary Care. 2021; 10 (8): 2763–2767.*
28. Ranganathan P. An Introduction to Statistics: Choosing the Correct Statistical Test. *Indian Journal of Critical Care Medicine. 2021; 25 (2):184–186.*
29. Gonzalez-chica DA. Test of association: which one is the most appropriate for my study? *Anais Brasileiros de Dermatologia. 2015; 90(4): 523–528.*
30. Parab S, Bhalerao S. Choosing statistical test. *International Journal of Ayurveda Research, 2010; 1(3): 187-191.*
31. Olinto M.T. Epidemiologia da desnutrição infantil em Pelotas. Pelotas, 1993. [Dissertação de Mestrado - Faculdade de Medicina da UFPel].

32. Fuchs SC, Victora CG, Fachel J. Modelo hierarquizado: uma proposta de modelagem aplicada à investigação de fatores de risco para diarreia grave. *Rev Saúde Pública*. 1996; 30 (2): 168-178.
33. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MTA. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol*. 1997; 26: 224-7.
34. Vasconcelos AG, Almeida RMV, Nobre FF. The path analysis approach for the multivariate analysis of infant mortality data. *Ann Epidemiol*. 1998; 8: 262-271.
35. Olinto MTA. Reflexões sobre o uso do conceito de gênero e/ou sexo na epidemiologia: um exemplo nos modelos hierarquizados de análise. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 1998; 1:161- 169.
36. Fillingim RB. Sex-Related influences on pain: a review of mechanisms and clinical implications. *Rehabilitation Psychology*. 2003; 48(3):165-174.
37. Islam R, Alam, F, Rahman MD, Tabasum S. Women's Low Back Pain Assessment and Evaluation of Associated Factors. 2020; 8 (1): 1913-1917.
38. Wáng, Y, Wáng, J, & Káplár, Z. Increased low back pain prevalence in females than in males after menopause age: evidences based on synthetic literature review. *Quantitative imaging in medicine and surgery*. 2016; 6 (2): 199-206 .
39. Global Entrepreneurship Monitor. GEM.2025. Disponível em: <<https://www.gemconsortium.org/reports/latest-global-report>>.
40. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18319-cor-ou-raca.html/>. Acesso em 28 mai 2025.
41. Overstreet D, Strath L, Sorge R, Thomas P, et al. Race-specific associations: inflammatory mediators and chronic low back pain. *Pain*. 2024; 165(7):1513-1522.
42. Rodrigues RP, Santos KOB. Lombalgia e alterações funcionais em feirantes: um estudo transversal. *Revista Pesquisa e Fisioterapia*. 2019; 9 (3): 307-315.
43. Naciso VR, Saturnino CMM, Moreira NF, Luz, VG. Caracterização do consumo alimentar e estado nutricional de feirantes do município de Dourados - Mato Grosso do Sul, Brasil. *Segurança Alimentar e Nutrição*. 2021; 28 (1) 1-14.
44. Dionne C, Korff M., Koepsell T., Deyo R., Barlow W, & Checkoway H, 2001. Formal education and back pain: a review. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2001; 55: 455-468.
45. Lawan A, Aubertin A, Mical J., et al. Is educational attainment associated with the onset and outcomes of low back pain? a systematic review and meta-analysis. *Plos One*. 2024; 19 (8): 1-23.
46. De Souza Batista A, Henschke N, & Oliveira V. Prevalência de dor lombar em diferentes níveis educacionais: uma revisão sistemática. *Fisioterapia em Movimento*. 2017; 30: 351-361.

47. Leclerc A, Gourmelen J, Chastang J, Plouvier S, Niedhammer I, & Lan e J. Nível de educa o e dor nas costas na França: o papel de fatores demográficos, de estilo de vida e de trabalho físico. *Arquivos Internacionais de Saúde Ocupacional e Ambiental*. 2019; 82: 643-652.
48. Shojaei S, Tavafian SS, Jamshidi AR, Wagner JL. A multidisciplinary workplace intervention for chronic low back pain among nursing assistants in Iran. *Asian Spine J*. 2017;11(3):419-26.
49. Zajacova A, Rogers R, Grodsky E, & Grol-Prokopczyk, H, 2020. The Relationship between Education and Pain among Adults Aged 30-49 in the United States. *The Journal of pain* > oficial journal of the American Pain Society. 2020; 21(11-12):1270-1280.
50. Santos HR. Sementes do tempo, colheitas da vida: cultura e trabalho de feirantes no Recôncavo Baiano – Santo Ant nio de Jesus (1950-1970) / Hamilton Rodrigues dos Santos. – 2018. 359f
51. Trindade JR; Fiel E.U. Emprego, renda e informalidade: um estudo da feira da cidade em Ananindeua (PA). *Revista de Economia Regional, Urbana e do trabalho*. 2019; 8(1): 108-130.
52. Sena AL. O Trabalho informal nas ruas e praças de Belém: Estudo sobre o comércio ambulante de produtos alimentícios. Belém: NAEA, 2002; 247-258.
53. Carvalho JJ, Aguiar MGG . Qualidade de vida e condi es de trabalho de feirantes. *Revista de Saúde Coletiva da UEFS*. 2017; 7(3); 01-04
54. Alyousef B. High levels of low back disability, but not low back pain intensity, are associated with reduced physical activity: a community-based, cross-sectional study. *International Journal of businnes and Social Science*. 2020; 1(1): 1-18.
55. Lima, DS, Guedes, JPN. Atribui es do farmacêutico no uso racional de medicamentos e automedica o. *Research, Society and Development*. 2021; 10(15): 01-09.
56. Carvalho RG, Oliveira IA, Maia LM, Marciel RH, Mattos TR. Situa es de trabalho e relatos de dor entre feirantes de confec es. *Revista Psicologia: Organiza es e Trabalho*, 2016: 16(3): 274-284.
57. Rosa MFM, Mattos UAO. A saúde e os riscos dos pescadores e catadores de caranguejo da Baía de Guanabara. *Ciência & Saúde coletiva*. 2010; 15(1), 1543-1552.
58. Rodrigues RP, Santos KOB. Lombalgia e altera es funcionais em feirantes: um estudo transversal. *Revista Pesquisa e Fisioterapia*. 2019; 9(3):307-315.
59. Díaz EM, Guevara RR, & Lizana, JL. Trabajo informal: Motivos, bienestar subjetivo, salud, y felicidad en vendedores ambulantes. *Psicologia em Estudo*. 2008; 13(4): 693-701.
60. Serranheira F, Sousa-Uva M, Heranz F, Kovacs F, & Sousa-Uva A. 2020. Dor Lombar (LBP), trabalho e absenteísmo. *Trabalho* . 2020;65: 463-469 .
61. Joaquim A. Abordagem inicial ao paciente com dor lombar aguda.. *Revista da Associa o Médica Brasileira*. 2016; 62 (2):188-191.
62. De Abreu A, & De Abreu BE. Challenges in health access for street vendors on the railway paths of Rio de Janeiro. *Revista Contemporânea*. 2024; 04 (8): 01-19.

63. Tissot F, Messing K., & Stock S. Estudo da relação entre dor lombar e posturas de trabalho entre aqueles que permanecem em pé e aqueles que permanecem sentados a maior parte do dia de trabalho. *Ergonomia*, 2009; 52:1402-1418.
64. Kashif M, Darain H, Sharif F, Jameel M, Majeed S, & Ullah I, Associação entre dor lombar e permanência prolongada em pé em professores universitários. 2016; 2 :87–91.
65. McKinnon C, Martel D, & Callaghan J. O impacto da duração da exposição à rotação progressiva sentado-em pé na postura lombar, ativação muscular e desenvolvimento de dor. *Ergonomics*. 2020; 64.
66. Tissot, F, Messing, K, & Stock, S, Studying the relationship between low back pain and working postures among those who stand and those who sit most of the working day. *Ergonims*. 2009; 59: 1402 - 1418.
67. Gallagher K, Campbell T, & Callaghan, J. A influência de uma pausa sentada na posição ortostática prolongada induziu o desenvolvimento de dor lombar. *Ergonomia*, 2014; 57: 555 - 562.
68. Gregory D, & Callaghan J. Prolonged standing as a precursor for the development of low back discomfort: an investigation of possible mechanisms. *Gait & Posture*, 2008; 28 (1): 86-92.
69. Coenen P, Parry S, Willenberg L, Shi JW, Romero L, Blackwood DM, et al. Associations of prolonged standing with musculoskeletal symptoms - a systematic review of laboratory studies. *Gait Posture*. 2017;58:310-8.
70. Souza GA, Cardoso V de F, Barros FC de, Trondoli LHP da C, Moriguchi CS, Sato T de O. Correlação entre a postura em pé durante o trabalho e dor na coluna lombar e nos membros inferiores em trabalhadoras da limpeza e cuidadoras de idosos. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2022;29(2):138–44.
71. Hasegawa T, Katsuhira J, Oka H, Fujii T, & Matsudaira K. Association of low back load with low back pain during static standing. *Plos One*. 2018;13(12): e0208877.