



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPOS I – CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA**

ANNA KELLSSYA LEITE FILGUEIRA

PREVALÊNCIA DE DOR EM CORREDORES DE RUA

**CAMPINA GRANDE
2019**

ANNA KELLSSYA LEITE FILGUEIRA

PREVALÊNCIA DE DOR EM CORREDORES DE RUA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba como requisito parcial a obtenção do grau de bacharel em fisioterapia pela referida instituição.

Área de Concentração: Fisioterapia Desportiva

ORIENTADOR: Prof^a. Ms. Marina de Sousa Medeiros

**CAMPINA GRANDE
2019**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

F481p Filgueira, Anna Kellssya Leite.
Prevalência de dor em corredores de rua [manuscrito] /
Anna Kellssya Leite Filgueira. - 2019.
31 p. : il. colorido.
Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em
Fisioterapia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de
Ciências Biológicas e da Saúde, 2019.
"Orientação : Profa. Ma. Marina de Sousa Medeiros ,
Coordenação do Curso de Fisioterapia - CCBS."
1. Dor. 2. Corrida de rua. 3. Fisioterapia. I. Título
21. ed. CDD 615.82

ANNA KELLSSYA LEITE FILGUEIRA

PREVALÊNCIA DE DOR EM CORREDORES DE RUA

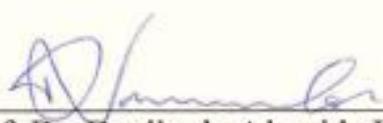
Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Departamento de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Fisioterapia pela referida instituição.

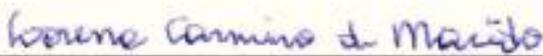
Área de concentração: Fisioterapia Desportiva.

Aprovada em: 25/11/2019.

BANCA EXAMINADORA


Prof.^a Ms. Marina de Sousa Medeiros (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof. Dr. Danilo de Almeida Vasconcelos
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof.^a Dra. Lorena Carneiro de Macêdo
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

*À Ana Flávia Barbosa Leite, minha mãe,
por me impulsionar a alçar voos e ser peça
significativa na construção do meu eu,
DEDICO.*

*“Havia acontecido tanta coisa esquisita
que tinha começado a pensar que raríssimas
coisas eram impossíveis.”*

(Lewis Carroll)

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – Índice de dor - Breve inventário da dor.....	17
FIGURA 2 – Localização da dor - Breve inventário da dor	18

LISTA DE TABELAS E QUADROS

TABELA 1 – Caracterização sociodemográfica da amostra.....	14
TABELA 2 – Dados da prática esportiva.....	15
TABELA 3 – Atividades extras.....	16
TABELA 4 – Descritores - Dados do questionário McGill.	19
TABELA 5 – Índice de dor - Dados do questionário McGill.	19

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
MÉTODOS	12
RESULTADOS	14
DISCUSSÃO	20
CONCLUSÃO	21
REFERÊNCIAS	23
ANEXOS	24
ANEXO A - INVENTÁRIO BREVE DE DOR - FORMA REDUZIDA (BRIEF PAIN INVENTORY - BPI).....	
ANEXO B - QUESTIONÁRIO MCGILL DE DOR (MCGILL PAIN QUESTIONNAIRE - MPQ)	
APÊNDICE	28
APÊNDICE A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	
APÊNDICE B - FICHA DE AVALIAÇÃO	

PREVALÊNCIA DE DOR EM CORREDORES DE RUA

Anna Kellssya Leite Filgueira¹
Marina de Souza Medeiros²

RESUMO

A corrida de rua, por se tratar de um esporte democrático, acessível, de fácil prática e baixo custo, tem se transformado em umas das modalidades que mais cresce em número de adeptos, sendo considerado fenômeno sociocultural contemporâneo. Apesar dos visíveis ganhos físicos, psicológicos e socioeconômicos, proporcionados por esse esporte, existem evidências de que atividades exaustivas, sem orientação adequada e prática incorreta, podem induzir lesões musculoesqueléticas. Nessa perspectiva, o objetivo dessa pesquisa foi analisar a prevalência de dor em corredores de rua. A pesquisa trata-se de um estudo transversal descritivo, com abordagem quantitativa, desenvolvida no Laboratório de Motricidade Humana e Neurociências (LAMHNEC). O público-alvo consistiu em indivíduos corredores de rua da cidade de Campina Grande – PB. A amostra foi do tipo não probabilística, por intenção. Para a coleta de dados foi utilizado um formulário semiestruturado e dois questionários da dor: Inventário Breve de Dor - forma reduzida (Brief Pain Inventory - BPI) e Questionário McGill de Dor (McGill Pain Questionnaire - MPQ). Os dados coletados foram analisados e interpretados, utilizando-se estatística descritiva. A amostra foi composta por 22 corredores de rua, amadores, com média de idade de 32,81 (\pm 11,17) anos, sendo, em sua predominância, do sexo masculino (63,6%). Os indivíduos eram praticantes da modalidade há, no mínimo, três meses. Todos os corredores apresentaram algum tipo de dor, seja de origem musculoesquelética ou visceral. A maior incidência encontrada foi na região do joelho (47,6%). O estudo evidenciou que todos os corredores de rua investigados apresentaram alguma queixa de dor, com maior prevalência em membros inferiores e na coluna lombar.

Palavras chaves: Dor, Corrida, Prevalência

¹ Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Estadual da Paraíba

² Discente do Departamento de Fisioterapia na Universidade Estadual da Paraíba

PREVALÊNCIA DE DOR EM CORREDORES DE RUA

Anna Kellssya Leite Filgueira³
Marina de Souza Medeiros⁴

ABSTRACT

The street race, because it is a democratic sport, accessible, easy to practice and low cost, has become one of the fastest growing modalities in number of fans, being considered contemporary sociocultural phenomenon. Despite the visible physical, psychological and socioeconomic gains provided by this sport, there is evidence that exhaustive activities, without proper guidance and incorrect practice, can induce musculoskeletal injuries. From this perspective, the objective of this research was to analyze the prevalence of pain in street runners. The research is a descriptive cross-sectional study with a quantitative approach, developed at the Laboratory of Human Motricity and Neuroscience (LAMHNEC). The target audience consisted of street runners from Campina Grande - PB. The sample was non-probabilistic by intention. For data collection, a semi-structured form and two pain questionnaires were used: Brief Pain Inventory (BPI) and McGill Pain Questionnaire (MPQ). The collected data were analyzed and interpreted using descriptive statistics. The sample consisted of 22 amateur street runners, with a mean age of 32.81 (\pm 11.17) years, predominantly male (63.6%). The individuals had been practitioners of the sport for at least three months. All runners had some type of pain, whether musculoskeletal or visceral. The highest incidence was found in the knee region (47.6%). The study showed that all street runners investigated had some complaint of pain, with higher prevalence in the lower limbs and lumbar spine.

Palavras chaves: Pain, Running, Prevalence

³ Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Estadual da Paraíba

⁴ Discente do Departamento de Fisioterapia na Universidade Estadual da Paraíba

1 INTRODUÇÃO

A corrida de rua, por se tratar de um esporte democrático, acessível, de fácil prática e baixo custo, tem se transformado em umas das modalidades que mais cresce em número de adeptos, sendo considerado fenômeno sociocultural contemporâneo (SALICIO et.al., 2017; BOREL et. al., 2019). Classificado como o segundo esporte mais popular do país, é uma modalidade física caracterizada por trilhas ao ar livre, normalmente ruas, de distâncias variadas (SADIGURSKY et.al., 2016), a qual, qualquer pessoa, fisicamente apta, é capaz de praticá-la impondo seus próprios limites e definindo, com disciplina e regularidade, as suas próprias metas de superação (SALICIO et.al., 2017).

O ato de correr, mesmo em doses mais baixas, traz inúmeras vantagens a saúde, estando associado a benefícios significativos na redução da mortalidade (DC LEE et.al., 2014). No entanto, apesar dos visíveis ganhos físicos, psicológicos e socioeconômicos, proporcionados por esse esporte, existem evidências de que atividades exaustivas, sem orientação adequada e prática incorreta, podem induzir lesões musculoesqueléticas (SADIGURSKY, 2016). Além disso, os corredores de rua costumam experimentar declives em subidas e descidas durante a corrida, uma vez que o piso é irregular e não privativo, necessitando, nessas circunstâncias, de uma adaptação biomecânica essencial para controlar o corpo de forma eficiente e segura (PARK et.al., 2019). O conjunto desses fatores, no âmbito competitivo ou recreativo pode expor os indivíduos que praticam a modalidade a eventuais riscos (HINO et. al., 2009).

Um estudo observacional de corte transversal analisou 101 corredores de rua, amadores e profissionais, e obteve, como resultado final, uma prevalência de lesão de 37,7% (SALICIO et. al., 2017). Corroborando com isso, uma revisão sistemática, com meta-análise, investigou os achados da literatura científica em relação a prevalência de lesões em corredores de rua recreativos e demonstrou um índice de 36,5%, entre 3.786 corredores. A revisão ainda ressalta que o sexo masculino e as consequências musculares se sobressaem em taxa de incidência (BOREL et.al., 2019).

No entanto, embora os fatores causadores de lesões por corrida sejam, sem dúvida, multifatoriais, a maioria dos estudos atuais concordam que a biomecânica da corrida desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de lesões (SOUZA, 2016). Mecanicamente, o correr envolve sequências alternadas de apoio e não apoio que estão diretamente ligadas a velocidade, a técnica de corrida e ao pico de impacto do movimento. Associado a isso, a maioria dos corredores apresentam uma aterrissagem com contato inicial na borda lateral do calçado, com leve dorsiflexão, inversão e apoio no retopé (McGINNIS, 2015). Outro fator importante que interfere diretamente nas alterações da cinemática é a presença da fadiga neuromuscular, uma vez que para manter os níveis de desempenho, após a fadiga dos músculos mais ativos na extremidade, a carga de trabalho muda para os menos fadigados (MURRAY, 2019).

A correlação desse somatório de cargas motivando exagerado recrutamento da capacidade do tecido biológico podem provocar microtraumas acumulativos, causando o que se denomina “lesões por uso excessivo” (HRELJAC et al., 2005), tão significativas como as lesões agudas (LOPES, 2011). Por conseguinte, entender os conceitos relacionados à metodologia de registro dos sintomas para esse tipo de lesão, pode contribuir para o monitoramento do indivíduo, traçando antecipadamente um provável perfil nocivo, proporcionando, dessa forma, um diagnóstico precoce e consequentemente a prevenção da lesão.

Uma revisão sistemática, objetivando quantificar os estudos de vigilância nesses casos de lesões por uso excessivo, afirmou que o levantamento da dor prévia representa uma abordagem fundamentalmente diferente para o registro dessa lesão (BHAR, 2012). Sabe-se,

entretanto, que a dor, conceituada pela *International Association for the Study of Pain* (Associação Internacional de Estudos da Dor) como uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a dano presente ou potencial, apesar de ter um componente subjetivo, pode ser mensurada por instrumentos unidimensionais, que determinam a intensidade, e por instrumentos multidimensionais que avaliam as mais diversas dimensões da dor visando aferir qualidade, duração e impacto na esfera psico-afetiva (MARTINEZ, 2011).

Acontece que, apesar da existência de uma literatura reforçada sobre a incidência de lesão, localização e o perfil de risco de corredores de rua, pouco se fala sobre a prevalência e o índice de dor independentemente da instalação de uma lesão nesse grupo. No entanto, entender e quantificar a presença de dor e as variáveis vinculadas, sem necessariamente está correlacionada a uma lesão já instalada, é de grande importância para que as medidas preventivas sejam realizadas e tenham maior significância (BHAR, 2012). Nessa perspectiva, o objetivo dessa pesquisa foi analisar a prevalência de dor em corredores de rua.

2 MÉTODOS

A pesquisa trata-se de um estudo transversal descritivo, com abordagem quantitativa, desenvolvida no Laboratório de Motricidade Humana e Neurociências (LAMHNEC) vinculado ao Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia em Saúde do Núcleo de Tecnologias Estratégicas em Saúde (NUTES) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), durante o mês de novembro de 2018, após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE 83285518.6.0000.5187).

O público-alvo consistiu em indivíduos corredores de rua da cidade de Campina Grande – PB. A amostra foi do tipo não probabilística, por intenção. Foram incluídos na pesquisa atletas corredores de rua, com maior volume de corrida e, no mínimo, três meses de prática. Foram excluídos do estudo aqueles atletas com cirurgias prévias, que apresentassem processos infecciosos, estivessem fazendo algum tipo de tratamento (medicamentoso ou fisioterapêutico) no momento e/ou que estivessem afastados da atividade desportiva por qualquer motivo.

Os instrumentos e procedimentos metodológicos foram aplicados e realizados por três avaliadores. A princípio foram esclarecidos os objetivos do estudo aos participantes e, os que se dispuseram a participar, assinaram o termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APENDICE A). Logo após, foi utilizado um formulário semiestruturado, denominado como ficha de avaliação (APÊNDICE B). Nesse mesmo momento, foram aplicados dois questionários de dor:

1. Inventário Breve de Dor - forma reduzida (Brief Pain Inventory - BPI) (ANEXO A), o qual faz uso de uma escala de 0-10 para graduar a dor presenciada no momento do questionário e também a mais intensa, a menos intensa e a média da dor das últimas 24 horas ressaltando os seguintes itens: intensidade, interferência da dor na habilidade para caminhar, atividades diárias do paciente, no trabalho, atividades sociais, humor e sono;
2. Questionário McGill de Dor (McGill Pain Questionnaire - MPQ) (ANEXO B), que avalia vários aspectos da dor por meio de palavras (descritores) que o paciente escolhe para expressar a sua dor. Os descritores são divididos em quatro grupos: sensorial discriminativo, afetivo motivacional, avaliativo cognitivo, e miscelânea.

Os dados coletados foram inseridos em uma planilha eletrônica do Excel. Posteriormente, foram analisados e interpretados, utilizando-se estatística descritiva. Os resultados foram demonstrados através de gráficos e tabelas.

Do ponto de vista normativo, a pesquisa foi executada de acordo com a Resolução 510/16 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). A resolução aponta sob o

reconhecimento da liberdade e autonomia de todos os envolvidos no processo de pesquisa, inclusive da liberdade científica e acadêmica, entre outras atribuições. Encontra-se, também, em concordância com a resolução nº 466/2012, aprovada pelo Plenário do Conselho Nacional de Saúde (CNS) na 240ª Reunião Ordinária em dezembro de 2012 (BARBOSA, 2011), que trata de pesquisa e testes em seres humanos, publicada dia 13 de junho de 2013 no Diário Oficial da União, sendo submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba.

Após receberem explicações verbais e escritas a respeito do estudo, foi utilizado um termo de consentimento livre e esclarecido, que têm por finalidade possibilitar, aos sujeitos da pesquisa, o mais amplo esclarecimento sobre a investigação a ser realizada, seus riscos e benefícios, para que a sua manifestação de vontade no sentido de participar ou não, seja efetivamente livre e consciente. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi impresso em duas vias, ficando uma das vias com o sujeito da pesquisa e outra com o coordenador responsável. Os pesquisadores também assinaram um Termo de Compromisso do Pesquisador comprometendo-se em respeitar a Resolução 510/16 e 466/12.

3 RESULTADOS

A amostra foi composta por 22 corredores de rua, amadores, com média de idade de 32,81 (\pm 11,17) anos, sendo, em sua predominância, do sexo masculino (63,6%). O peso médio dos analisados era de 63,26 (\pm 15,19) kg, com uma altura média de 168,62 (\pm 7,19) cm, como demonstrado na tabela 1.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica da amostra.

	Idade (anos)	Peso (kg)	Altura (cm)	IMC
Média	32,81	63,26	168,62	23,8
Desvio Padrão	11,17	15,19	7,19	2,97
Mediana	35	65	169	23,18
Máximo	64	88	179	29,76
Mínimo	14	23	154	17,93

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Os indivíduos eram praticantes da modalidade há, no mínimo, três meses e competiam provas de cinco (9,1%), 10 (9,1%), 15 (27,3%), 21 (27,3%), 25 (4,5%) e 42 (22,7%) quilômetros. Apresentavam uma frequência de treino de três a seis dias por semana, com intensidade média de 60,71 (\pm 18,41) minutos e carga de 37,95 (\pm 16,51) km (Tabela 2). Quando investigados os achados anteriores, 59% apresentavam alguma lesão prévia.

Tabela 2. Dados da prática da corrida.

Prova de Competição (km)	N	%
5 km	2	9,1%
10 km	2	9,1%
15 km	6	27,3%
21 km	6	27,3%
25km	1	4,5%
42 km	5	22,7%
Intensidade (min)		
40 min	6	27,3%
45min	1	4,5%
50 min	3	13,7%
60 min	6	27,3%
70min	1	4,5%
90 min	5	22,7%
Freq. Semanal (dias/semana)		
Até 3	9	40,9%
4	9	40,9%
5	1	4,5%
6	3	13,7%

Fonte: Dados da pesquisa, 2018. **Legenda:** Min = minutos; Km = quilômetros; Freq. Semanal = Frequência Semanal de treino de corrida; N = Número; % = Porcentagem

Vale ressaltar, ainda, que 81,8% dos corredores praticavam algum outro esporte associado, entre musculação, artes maciais, pilates, ciclismo e natação. Alguns praticavam dois esportes adicionais simultaneamente (22,7%), sendo, majoritariamente, uma combinação com a musculação, como demonstrado no Tabela 3.

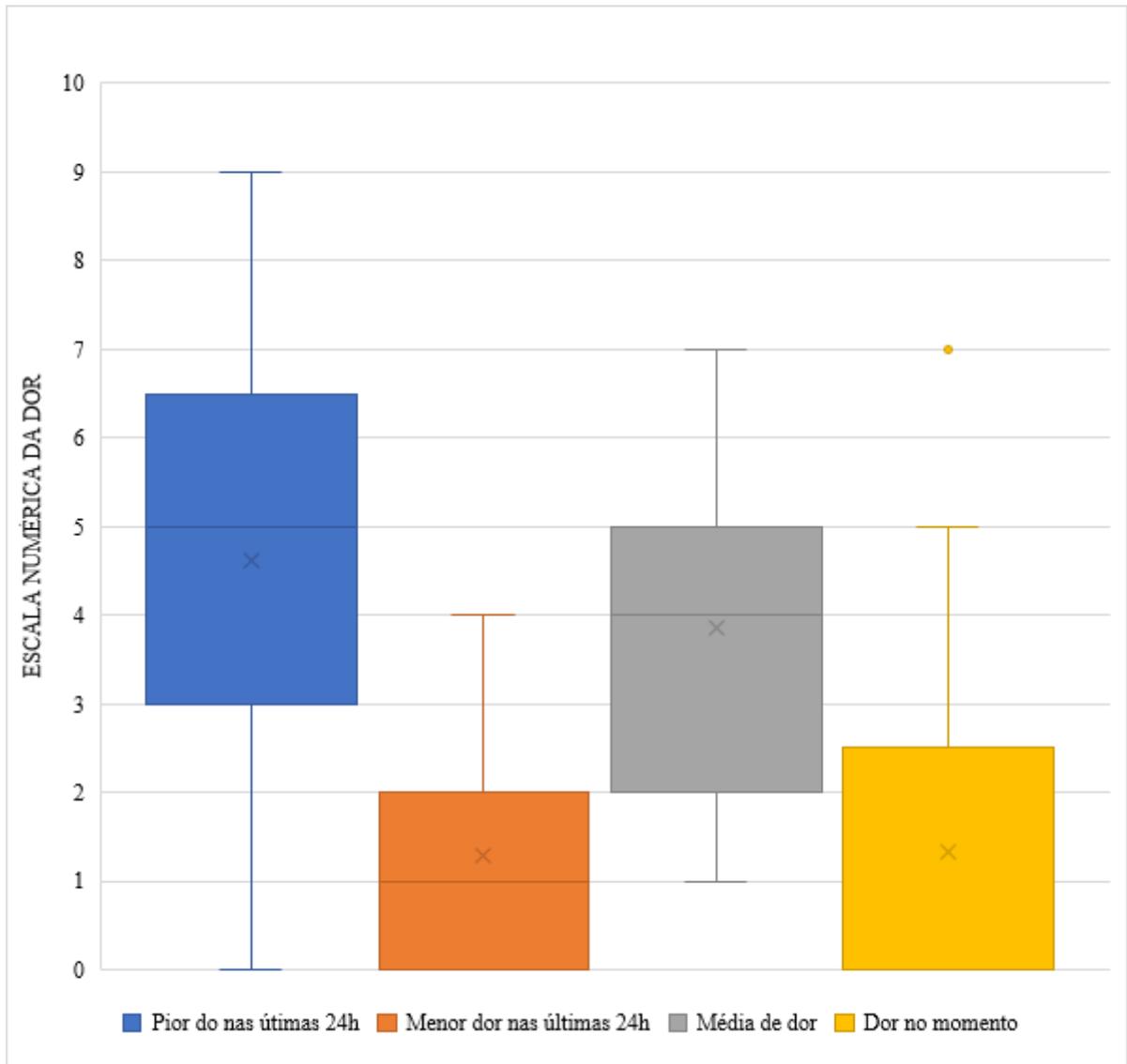
Tabela 3. Frequência da prática de atividades físicas adicionais à corrida.

	N	%
Musculação	12	54,5%
Artes Marciais	4	18,2%
Pilates	4	18,2%
Ciclismo	1	4,5%
Natação	1	4,5%
Nenhuma	4	18,2%

Fonte: Dados da pesquisa, 2018. **Legenda:** N = Número da amostra; % = Porcentagem

O índice de dor dos indivíduos avaliados está expresso na figura 1. 61,9% da amostra afirmou não sentir dor no momento da aplicação do questionário, apresentando uma variância entre zero e cinco na escala numérica de intensidade de dor, com *outlier* (Ponto de discrepância/ valor atípico) de sete. Ao classificar numericamente a pior dor nas últimas 24 horas, as notas três e cinco se sobressaíram (19%, em ambas), com uma média total de 4,6 ($\pm 2,5$) pontos entre uma escala de zero a dez. A menor dor das últimas 24 horas teve uma mediana um, sendo zero a nota mínima e quatro a nota máxima relatada.

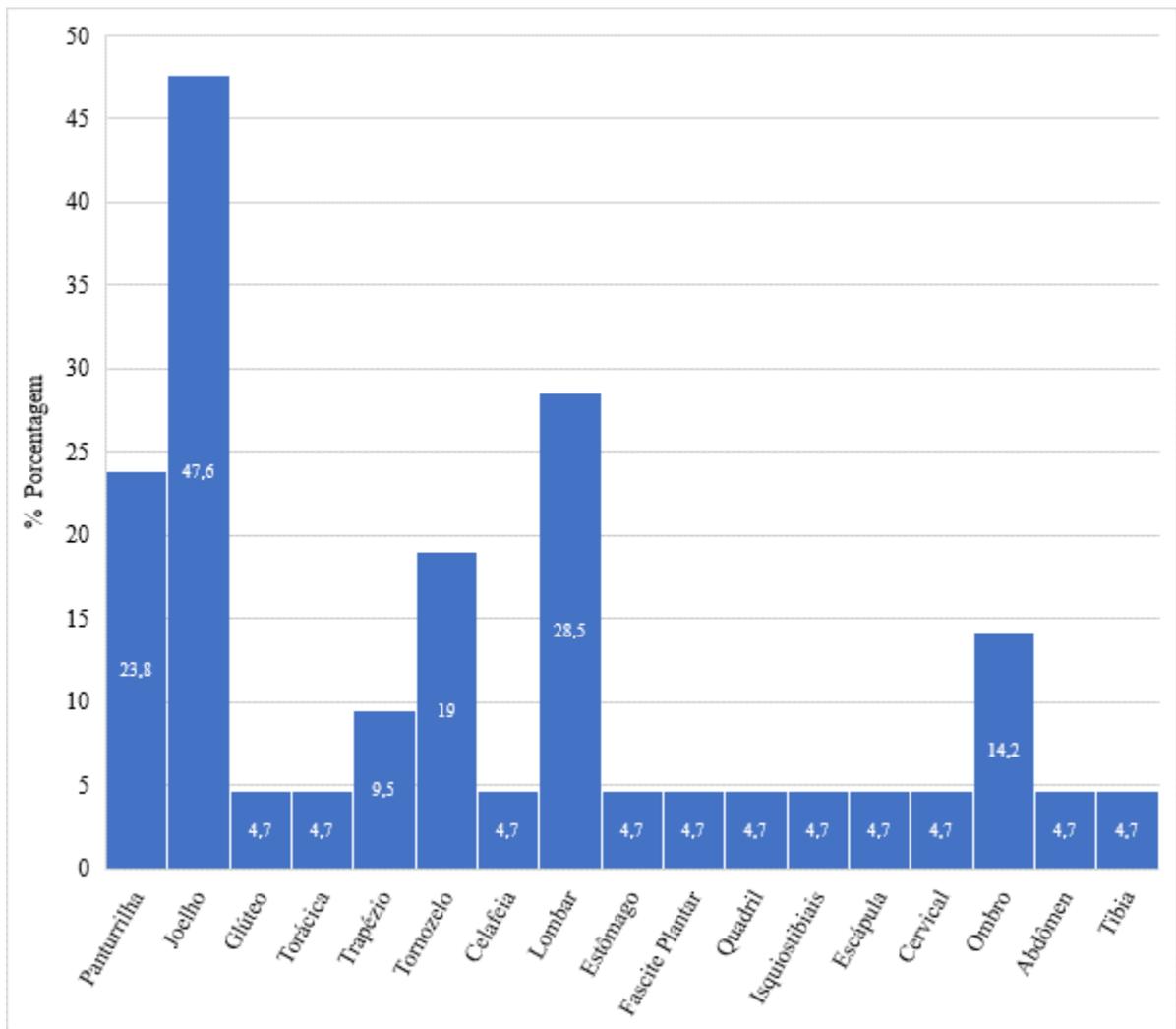
Figura 1. Índice de dor - Breve inventário da dor



Fonte: Dados da pesquisa, 2018. **Legenda:** X = Mediana

Todos os corredores apresentaram algum tipo de dor, seja de origem musculoesquelética ou visceral. A maior incidência encontrada foi na região do joelho (47,6%), seguido da coluna lombar, panturrilha e tornozelo, na devida ordem, como demonstrado na figura 2.

Figura 2. Localização da dor - Breve inventário da dor



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

No que se diz respeito ao padrão de dor da amostra pesquisada, os indivíduos relataram sentir uma dor principalmente, de caráter sensorial, onde 33,3% utilizaram dez descritores (valor máximo) correspondentes para caracterizar sua dor e nenhum descartou todos os descritores. Na categoria afetivo 9,5% dos indivíduos não utilizou nenhum descritor e 14,3% rejeitaram todos os descritores da categoria miscelânea (Tabela 4).

Em relação ao índice de dor de cada categoria (Tabela 5), os valores máximos permitidos pelo questionário McGill eram de 42 para sensorial, 14 para afetivo, 5 para avaliativo e 17 para miscelânea. A dor de caráter sensorial obteve uma média de 18,7 ($\pm 7,7$), correspondente a 44,5% do valor total. A dor afetiva atingiu 30,7% do valor total, com média 4,3 ($\pm 3,1$) pontos. As categorias, avaliativo e miscelânea, demonstraram médias de 2,1 (± 1) e 5,4 ($\pm 4,2$) pontos, nessa ordem.

Tabela 4. Frequência de descritores categóricos da dor através do questionário McGill.

	Freq. de descritores	%
Sensorial	4	9,5%
	5	4,8%
	6	23,8%
	7	14,3%
	8	14,3%
	10	33,3%
Afetivo	0	9,5%
	1	19,1%
	2	14,3%
	3	9,5%
	4	14,3%
	5	33,3%
Avaliativo	1	100%
Miscelânea	0	14,3%
	1	9,5%
	2	23,8%
	3	33,3%
	4	19,1%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018. **Legenda:** Freq. de descritores = Frequência de descritores categóricos; % = porcentagem.

Tabela 5. Índice de dor segundo as categorias.

Sensorial	Afetivo	Avaliativo	Miscelânea
-----------	---------	------------	------------

Média	18,7	4,3	2,1	5,4
Desvio Padrão	7,7	3,1	1	4,2
Mediana	17	4	4	5
Máximo	35	10	4	14
Mínimo	8	0	0	0

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

4 DISCUSSÃO

O corrente estudo certificou uma alta taxa de prevalência de dor entre os corredores de rua, independentemente do sexo. 100% dos indivíduos, quando direcionados a responder “onde doi?”, relataram alguma queixa, sendo 86,4% exclusivamente de origem musculoesquelética. Entre todas as variáveis estudadas, o índice de dor total, calculado através das expressões que melhor descreviam a dor do indivíduo, é o que mais chama atenção.

Apesar da maioria dos indivíduos relatarem intensidade de dor igual a zero (61,9%) no momento da aplicação dos questionários, verificou-se um valor mínimo de 12 pontos e um valor máximo de 56 pontos, entre uma escala de zero a 78 pontos, obtendo, dessa forma, uma média correspondente a 30,5 ($\pm 13,6$) pontos no índice total de dor. Outro achado expressivo da pesquisa é que grande parte dos corredores indicam indícios que essa dor, apesar de fraca, pode ser constante, aumentando as especulações sobre as lesões por uso excessivo.

O estudo também verificou o índice de dor por categorias, utilizada para especificar a experiência subjetiva da dor. As categorias não são proporcionais em número de descritores, mas apresenta um valor significativo no geral: Para a sensorial, com dez subdivisões, os indivíduos encontram descritores que classificam a dor como um todo; a afetivo, correlaciona-se mais ao motivacional, como relaciona-se com essa dor; o índice avaliativo volta-se mais para a percepção dessa dor, tanto que existe uma única subcategoria classificando-a como chata, que incomoda, desgastante, forte e/ou insuportável; por fim a miscelânea, sendo a maioria dos seus descritores de caráter sensitivo. De todas as quatro categorias, ressalta-se a sensorial, uma vez que o menor número de descritores marcados no grupo foram quatro, diferenciando-se das categorias afetivo e miscelânea que obtiveram porcentagens de 9,5% e 14,5%, respectivamente, para zero descritores (Tabela 4).

Mais da metade dos indivíduos expressam que a dor está localizada na região do joelho e/ou na coluna lombar (72,7%), corroborando com uma pesquisa transversal eletrônica que ressaltou tais locais como os mais comuns, afirmando ser uma queixa presente em um a cada cinco indivíduos praticantes de corrida (Wilker, 2019). Para um estudo de coorte prospectivo, que investigou as adaptações da biomecânica lombar após quatro semanas de treinamento em corrida com orientações minimalistas, a dor na lombar está diretamente correlacionada ao uso de calçados específicos durante a prática esportiva (Lee, 2018).

Esses resultados também se explicam pela biomecânica da corrida. Acontece que na própria marcha o tronco realiza uma flexão lateral para o mesmo lado do membro que entra em contato com o solo, isso se intensifica ainda mais na corrida, que apresenta uma amplitude de movimento ainda maior e uma leve flexão de tronco, ativando, nesse quesito, a musculatura lombar para controlar e restringir tais movimentos. Esta atividade coincide com a

ativação da musculatura extensora de quadril, joelho e tornozelo que freiam o movimento de queda anterior do corpo (McGINNIS, 2015).

O caráter, desse estudo, é inovador em relação a literatura atual que tem ênfase puramente na prevalência, incidência, etiologia, fatores de risco de lesões e na investigação da eficácia de diferentes intervenções, deixando uma lacuna no que se diz respeito a presença e caracterização da dor. No presente estudo, porém, foi identificada a prevalência e o índice de dor em corredores de rua independentemente da instalação de uma lesão. Acontece que, nos últimos tempos, muito mais que traçar estratégias para tratar lesões rapidamente, planejam-se como evitá-las.

Os instrumentos utilizados na coleta de dados, tanto o McGill como o Inventário Breve da dor, são internacionalmente aplicados na prática clínica, são válidos, tem confiabilidade e habilidade para fornecer informações quantitativa que podem ser traçadas estatisticamente e são suficientemente sensíveis para detectar características da dor. Ainda assim, o tamanho da amostra foi considerado uma limitação do estudo.

A comparação com outros estudos é difícil de ser feita, pois nenhum estudo disponível na literatura pesquisada (PUBMED, SCIELO, SCIENCEDIRECT, PEDRO) se assemelha a pesquisa em público e procedimento metodológico.

5 CONCLUSÃO

O estudo evidenciou que todos os corredores de rua investigados apresentaram alguma queixa de dor, com maior predomínio na coluna lombar e nos membros inferiores, principalmente no joelho. Tal resposta evidencia a importância de uma análise funcional dos corredores de rua, sejam eles amadores ou profissionais e deixa em alerta que, apesar do mesmo ser um esporte de fácil acesso e com inúmeros benefícios, apresenta riscos perceptíveis.

Isto posto, o estudo abre espaço para que novas pesquisas investiguem as variáveis correlacionadas a esses achados, como a biomecânica da corrida influencia na sobrecarga dessas regiões e motiva novas análises com o mesmo público e métodos, mas com amostras maiores.

REFERÊNCIAS

- BHAR et.al. No injuries, but plenty of pain? On the methodology for recording overuse symptoms in sports. **Br J Sports Med**, 43, p.966–972, 2012.
- BOREL et.al, Prevalence of injuries in brazilian recreational street runners: meta-analysis. **Rev. bras. med. Esporte**, 25(2): 161-167, Março/Abril- 2019.
- DC Lee et.al. Acorrida no lazer reduz o risco de mortalidade por todas as causas e cardiovascular. **Geléia. Coll. Cardiol.**,64, pp. 472 – 481, 2014.
- HINO et.al. Prevalência de lesões em corredores de rua e fatores associados. **Rev Bras Med Esporte**, vol. 15, Jan/Fev, 2009.
- HRELJAC, A. Etiology, Prevention, and Early Intervention of Overuse Injuries in Runners: A Biomechanical Perspective. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics**, v. 16, n. 0, p. 651-667, 2005.
- LEE et al. Adaptations of lumbar biomechanics after four weeks of running training with minimalist footwear and technique guidance: Implications for running-related lower back pain. **Physical Therapy in Sport**, 29, p.101e107, 2018.
- LOPES et al. Musculoskeletal pain is prevalent among recreational runners who are about to compete: an observational study of 1049 runners. **Journal of Physiotherapy**, vol. 57, 2011.
- MARTINEZ et al. Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermaria e urgência. **Rev Bras Reumatol**, 51(4), p. 299-308, 2011
- MCGINNIS. Biomecânica do esporte e do exercício. 3ª edição. São Paulo: Artmed Editora, fev/ 2015.
- MURRAY, et al. The effects of running a 12-km race on neuromuscular performance measures in recreationally competitive runners. **Gait & Posture**, 70, p.341–346, março-2019.
- PARK et.al. The effects of downhill slope on kinematics and kinetics of the lower extremity joints during running. **Gait & Posture**, 68, p.181–186, 2019.
- SADIGURSKYI et al. Customized footwear for motion control to treat anterior knee pain among runners. **MedicalExpress**, São Paulo, 4(2), abril-2016
- SALICIO et.al. Prevalência de Lesões Musculoesqueléticas em Corredores de Rua em Cuiabá-MT. **J Health Sci**,19(2), p. 78-82, abril-2017.
- SOUZA. An Evidence-Based Videotaped Running Biomechanics Analysis. **Phys Med Rehabil Clin**, 27, p. 217–236, 2016.
- WILKER et.al. Why are you running and does it hurt? Pain, motivations and beliefs about injury prevention among participants of a large-scale public running event. **International Journal of Environmental**, vol.16, outubro – 2019.

ANEXOS

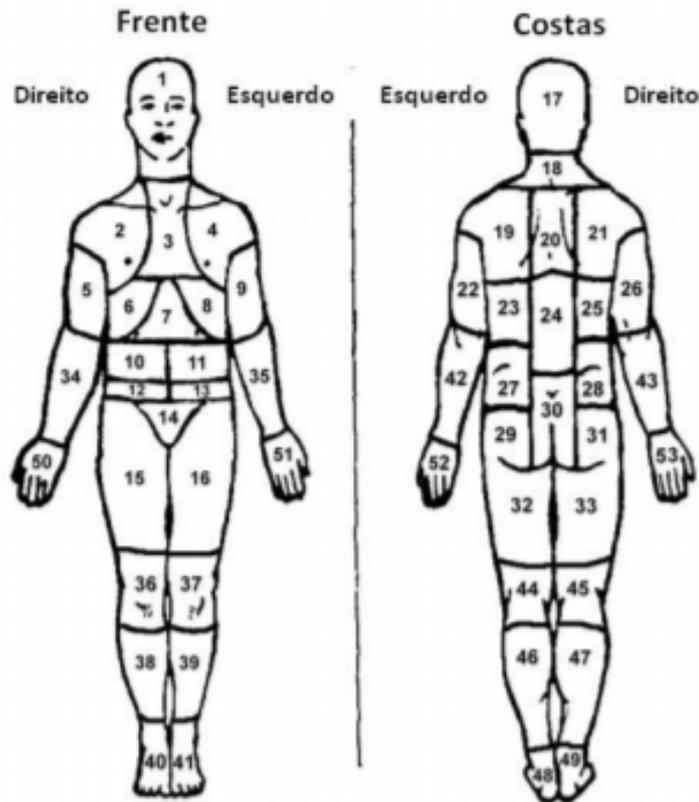
ANEXO A

Inventário Breve de Dor - forma reduzida (Brief Pain Inventory - BPI)

1) Durante a vida, a maioria das pessoas apresenta dor de vez em quando (dor de cabeça, dor de dente, etc.). Você teve hoje, dor diferente dessas?

1. Sim 2. Não

2) Marque sobre o diagrama, com um X, as áreas onde você sente dor, e onde a dor é mais intensa.



3) Circule o número que melhor descreve a pior dor que você sentiu nas últimas 24 horas.

Sem dor | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | Pior dor possível

4) Circule o número que melhor descreve a dor mais fraca que você sentiu nas últimas 24 horas.

Sem dor | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | Pior dor possível

5) Circule o número que melhor descreve a média da sua dor.

Sem dor | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | Pior dor possível

6) Circule o número que mostra quanta dor você está sentindo agora (neste momento).

Sem dor | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | Pior dor possível

ANEXO B

Questionário McGill de Dor (McGill Pain Questionnaire - MPQ)

ALGUMAS PALAVRAS QUE EU VOU LER DESCREVEM A SUA DOR ATUAL. DIGA-ME QUAIS PALAVRAS MELHOR DESCREVEM A SUA DOR. NÃO ESCOLHA AQUELAS QUE NÃO SE APLICAM. ESCOLHA, SOMENTE UMA PALAVRA DE CADA GRUPO. A MAIS ADEQUADA PARA A DESCRIÇÃO DE SUA DOR.

1	5	9	13	17
1-vibração	1-beliscão	1-mal localizada	1-amedrontadora	1-espalha
2 -tremor	2-aperto	2-dolorida	2-apavorante	2-irradia
3-pulsante	3-mordida	3-machucada	3-terrorizante	3-penetra
4-latejante	4-cólica	4-doída		4-atraversa
5-como batida	5-esmagamento	5-pesada	14	
6-como pancada			1-castigante	18
	6	10	2 -atormenta	1-aperta
2	1-fisgada	1-sensível	3-cruel	2-adormece
1-pontada	2-puxão	2-esticada	4-maldita	3-repuxa
2-choque	3-em torção	3-esfolante	5-mortal	4-espreme
3-tiro		4-rachando		5-rasga
			15	
3	1-calor	11	1-miserável	19
1-agulhada	2-queima	1-cansativa	2-enlouquecedora	1-fria
2 -perfurante	3-fervente	2-exaustiva		2-gelada
3-facada	4-em brasa		16	3-congelante
4-punhalada		12	1-chata	
5-em lança	8	1-enjoada	2-que incomoda	20
	1-formigamento	2-sufocante	3-desgastante	1-aborrecida
4	2-coceira		4-forte	2-dá náusea
1-fina	3-ardor		5-insuportável	3-agonizante
2-cortante	4-ferroada			4-pavorosa
3-estrapalha				5-torturante

Número de Descritores	Índice de Dor
Sensorial.....	Sensorial.....
Afetivo.....	Afetivo.....
Avaliativo.....	Avaliativo.....
Miscelânea.....	Miscelânea.....
TOTAL.....	TOTAL.....

APÊNDICE

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, _____, em pleno exercício dos meus direitos me disponho a participar da Pesquisa “**AVALIAÇÃO BIOMECÂNICA EM CORREDORES DE RUA ATRAVÉS DE TERMOGRAFIA MÉDICA E FUNCTIONAL MOVIMENT SCAN**”.

Declaro ser esclarecido (a) e estar de acordo com os seguintes pontos:

A AVALIAÇÃO BIOMECÂNICA EM CORREDORES DE RUA ATRAVÉS DE TERMOGRAFIA MÉDICA E FUNCTIONAL MOVIMENT SCAN terá como objetivo geral **AVALIAR OS CORREDORES DE RUA ATRAVÉS DA TERMOGRAFIA MÉDICA E FUNCTIONAL MOVIMENT SCAN**.

Ao voluntário caberá a autorização para **RESPONDER A UMA FICHA DE AVALIAÇÃO, FICHA DO FMS, ASSIM COMO AVALIAÇÃO TERMOGRÁFICA**. Os riscos previstos conforme a Resolução CNS 510/16 / CNS/MS Item IV, são: **RISCO FÍSICO O DESCONFORTO DO ATLETA DURANTE A APLICAÇÃO DE ALGUMA TÉCNICA, ASSIM COMO O EXTRAVIO DE INFORMAÇÕES**.

Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial; entretanto, quando necessário for, poderá revelar os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, cumprindo as exigências da Resolução Nº. 510/16 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

O voluntário poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.

Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.

Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao

voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.

Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número (083) **9 8800-1240** com **Marina de Sousa Medeiros** junto **A CONEP-PLATAFORMA BRASIL** ou ter suas dúvidas esclarecidas e liberdade de conversar com os pesquisadores a qualquer momento do estudo. Se houver dúvidas em relação aos aspectos éticos ou denúncias o Sr(a) poderá consultar o CEP/UEPB no endereço: Rua das Baraúnas, 351-Complexo Administrativo da Reitoria, 2º andar, sala 229; Bairro do Bodocongó - Campina Grande-PB nos seguintes dias: Segunda, terça, Quinta e Sexta-feira das 07h00 às 13h00.

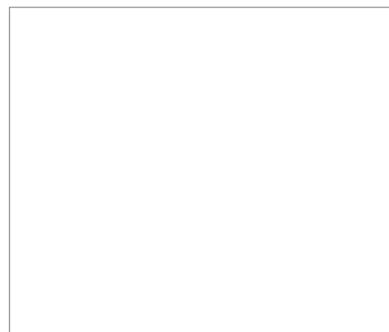
- Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse.

- Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

Assinatura do pesquisador responsável

Assinatura do Participante

Assinatura Dactiloscópica do Participante da Pesquisa (OBS: utilizado apenas nos casos em que não seja possível a coleta da assinatura do participante).



APÊNDICE B
FICHA DE AVALIAÇÃO

1.0– Identificação

Nome: _____

Idade: _____ Sexo: () F () M

Estado Civil: _____

DN: ___/___/___ Peso: _____ Altura: _____

Profissão: _____

Endereço: _____

Telefone: (____) _____ - _____

Data da avaliação ___/___/___

Peso: _____

Altura: _____ IMC: _____

1.2 - Prática Esportiva

Qual prova compete (km)? _____

Tempo de prática de corrida: _____

Carga (Km)	
Frequência (Semanal)	
Intensidade (Tempo/hora em min)	

1.3 - Faz outra atividade física? Qual? _____

Carga (Km)	
Frequência (Semanal)	
Intensidade (Tempo/hora em min)	

mim)	
-------------	--

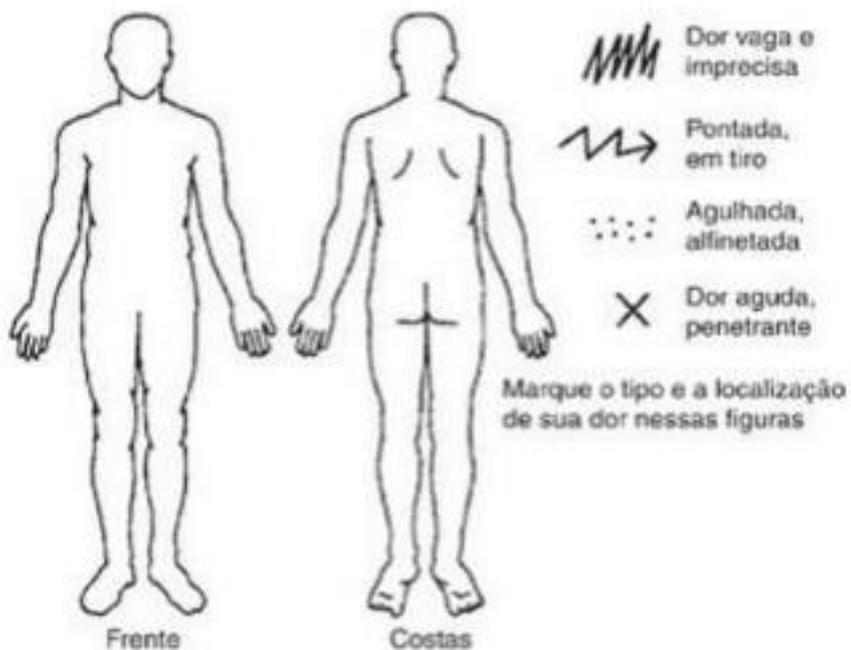
1.4 - Faz uso de suplementação? () Sim () Não

Queixa visceral? () Sim – Qual _____ () Não

Queixa de dor lombar? () Sim () Não

Lesões prévias: () Sim – Qual tipo? _____ () Não

1.5 - Queixas atuais



AGRADECIMENTOS

A **Deus**, o melhor de todos os amigos, meu confidente fiel, que a duras penas, me ensinou o exercício da gratidão nos dias de glória e esperança nos dias de luta. Sem sua fortaleza nada disso seria possível.

A **Nossa Senhora**, por todas as vezes que me amparou quando perdida e sem forças me encontrei.

Aos **meus pais**, Ana Flávia e José Cleanto, por todo carinho, dedicação e cuidado. Em especial a minha mãe, o pilar mais forte dessa relação, a quem qualquer expressão de agradecimento seria pouco, por estar comigo dia após dia, enxugar minhas lágrimas e admirar meus risos; por não medir esforços; por ser exemplo de fé e perseverança; por me ensinar a graça do silêncio e me impulsar sempre que desistir se tornava uma opção.

A **meus irmãos**, José Kleanto e Anna Kellvya, meu elo mais forte, por serem luz de Deus na minha vida, por estarem comigo sempre, por todo carinho, união e companheirismo.

Aos **meus familiares**, em especial a **Maria Auxiliadora**, minha tia-avó, por suas sutis palavras de bênção que aviva o meu ânimo todos os dias. A **Gal**, minha tia-madrinha, por ser exemplo e inspiração, por acreditar no meu potencial e nunca duvidar das minhas vitórias. A **Maria**, minha segunda mãe, por todo empenho e capricho para comigo. A **Vinícius**, meu primo, por me incentivar e me fazer acreditar sempre que eu posso mais. A **Fabio Leite**, meu tio, por todo suporte oferecido.

A **Yasmyne Martins e Rodolfo Castelo Branco**, meus queridos mestres, que me motivam todos os dias a ser melhor, a quem eu devo grande parte do meu crescimento acadêmico, por serem consistência, por fortalecer minhas asas.

A **Isabella Gallardo**, por toda a trajetória dividida, por crescer junto a mim, por todas as conquistas, por ser muito mais que um apoio profissional, por estar e acreditar em mim acima de todas as coisas.

Aos **meus amigos**, por todo o amparo físico e emocional, por me incentivar e ser fortaleza na tempestade. Primordialmente a Matheus Cardoso, Andrei Faustino, Ingrid Gaudêncio e Sabrynna Mirelly, que estiveram ainda mais próximos nessa trajetória e não mediram esforços para me auxiliar sempre que necessário.

Aos **meus colegas de curso**, os quais se fizeram lar quando preciso, por compartilhar conhecimentos, por me fazerem permanecer firme nos dias difíceis.

A **professora Me. Marina Medeiros**, minha orientadora, por ser firmeza nessa batalha. Por acreditar no meu potencial, por sua disponibilidade e atenção. Pelo carinho recebido, pela compreensão e por todo o conhecimento compartilhado.

A **banca examinadora**, pela disponibilidade em colaborar com aperfeiçoamento desse trabalho.

A **todos** que, de alguma forma, contribuíram para minha formação. Vocês foram peças fundamentais para eu chegar até aqui.