



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA-UnB
FACULDADE DE CEILÂNDIA-FCE
CURSO DE FISIOTERAPIA

ALINE DE SOUSA LIMA

ANÁLISE DA INCAPACIDADE FUNCIONAL,
ESTADO DE SAÚDE E QUALIDADE DO SONO EM
BOMBEIROS COM DOR LOMBAR CRÔNICA

BRASÍLIA
2018

ALINE DE SOUSA LIMA

ANÁLISE DA INCAPACIDADE FUNCIONAL,
ESTADO DE SAÚDE E QUALIDADE DO SONO EM
BOMBEIROS COM DOR LOMBAR CRÔNICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade de Brasília – UnB – Faculdade de Ceilândia como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Fisioterapia.

Orientador (a): Prof.^a Dr.^a Fernanda Pasinato

Coorientador (a): Ms. Taise Boff Angeli

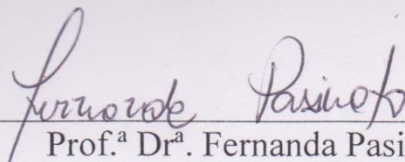
BRASÍLIA
2018

ALINE DE SOUSA LIMA

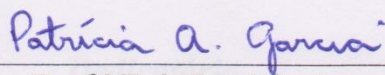
ANÁLISE DA INCAPACIDADE FUNCIONAL, ESTADO
DE SAÚDE E QUALIDADE DO SONO EM BOMBEIROS
COM DOR LOMBAR CRÔNICA

Brasília, 04/12/2018

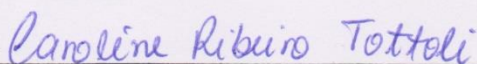
COMISSÃO EXAMINADORA



Prof.^a Dr.^a. Fernanda Pasinato
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB
Orientadora



Prof.^a Dr.^a. Patrícia Azevedo Garcia
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB



Ms. Caroline Ribeiro Tottoli
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB

Dedicatória

Este trabalho é dedicado primeiramente à Deus, por sempre se fazer presente em minha vida. A minha mãe, Antônia Lima, por ser minha fonte e base de amor, confiança e incentivo e ao meu irmão Breno.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus e a Nossa Senhora, por se fazerem presentes em minhas escolhas e guiarem o meu caminho.

Agradeço a minha mãe Antônia, por todo amor, educação e incentivo dados a mim e ao meu irmão, sem a senhora nada disso seria possível. Obrigada por todo esforço dedicado pra que pudéssemos alcançar todos os nossos objetivos. Saiba que sou extremamente grata e orgulhosa em ser sua filha.

Aos meus familiares, em especial minhas madrinhas, e amigos da família por sempre me apoiarem ao longo desses anos.

Aos meus amigos de infância e faculdade, irmãos que a vida me deu, por estarem ao meu lado nos momentos bons e ruins da vida e graduação, sempre me incentivando e não deixando que eu desistisse. Sem vocês a caminhada não seria a mesma. Gratidão!

Agradeço a Taise Boff, por compartilhar comigo parte do seu projeto e por todo ensinamento transmitido ao longo do mesmo. A Janine Batista por me auxiliar nas coletas, tenha certeza que sem você teria sido mais difícil. Gratidão a vocês duas!

Agradeço a professora e orientadora Dr.^a Fernanda Pasinato, pela paciência e por me auxiliar e orientar durante esse projeto chamado TCC. Por compartilhar comigo seu conhecimento e tempo, tenha certeza que todas as orientações e dicas vou levar para a vida. Muito obrigada!

Ao Corpo de Bombeiros Militares do Distrito Federal e ao Serviço de Fisioterapia e Reabilitação Ocupacional da policlínica médica, por possibilitarem a pesquisa e ao Centro de Capacitação e Aperfeiçoamento Físico, por cederem o espaço para que as coletas pudessem ser realizadas.

Por fim, aos voluntários que participaram por possibilitarem que a pesquisa fosse feita e concluída.

“...Tinha ao meu lado, quem soubesse me ajudar e acreditei no que iria me tornar... (Surreal - Scalene)”

RESUMO

LIMA, Aline de Sousa. Análise da incapacidade funcional, estado de saúde e qualidade do sono em bombeiros com dor lombar crônica. 2018. 43f. Monografia (Graduação) - Universidade de Brasília, Graduação em Fisioterapia, Faculdade de Ceilândia. Brasília, 2018.

Introdução: As dores crônicas de coluna podem interferir no estado de saúde e qualidade de vida, limitando a capacidade funcional relacionada as atividades de vida diária e/ou trabalho. **Objetivo:** Caracterizar a dor, a incapacidade funcional, a qualidade de vida e a qualidade do sono em bombeiros com dor lombar crônica e investigar se existe associação entre essas variáveis. **Método:** Foi realizado um estudo observacional transversal. Foram aplicados o Índice de Qualidade do sono de Pittsburgh (PSQI/BR), o Questionário Quebec para incapacidade lombar, Questionário de Saúde EuroQoL EQ-5D-3L para avaliação da qualidade de vida relacionada ao estado de saúde e a Escala Visual Analógica (EVA) para mensurar a dor. **Resultados:** Participaram 72 bombeiros militares com DLC. Setenta e oito por cento dos indivíduos (n = 56) apresentaram PSQI acima de 5 ($8,3 \pm 3,5$). Apresentaram em média valores baixos de intensidade de dor ($2,9 \pm 2$ cm) e incapacidade ($22,5 \pm 11,6$) e valores moderados da medida de utilidade usada para inferir a qualidade de vida relacionada ao estado de saúde ($0,6 \pm 0,1$). Observou-se uma correlação moderada negativa ($r = -0,512$; $r^2 = 26,21\%$) entre a qualidade do sono e percepção do estado de saúde e uma correlação moderada positiva ($r = 0,365$; $r^2 = 13,32\%$) entre a qualidade do sono e IF. **Conclusão:** Verificou-se elevada prevalência de distúrbios do sono em bombeiros com lombalgia, entretanto, um baixo nível de incapacidade e intensidade da dor relacionada à dor lombar. Na análise de correlação, a qualidade do sono explica 26% e 13% da piora no escore do estado de saúde e incapacidade funcional, respectivamente.

Palavras-chave: Dor lombar. Incapacidade Funcional. Qualidade de vida. Qualidade do sono.

ABSTRACT

LIMA, Aline de Sousa. Analysis of functional disability, health status and sleep quality in firefighters with chronic low back pain. 2018. 43f. Monograph (Undergraduate) - University of Brasilia, Graduation in Physiotherapy, College of Ceilândia. Brasília, 2018.

Introduction: Chronic back pain may interfere with health status and quality of life, limiting functional capacity related to daily activities and work. **Objective:** To characterize the pain, functional disability, quality of life and sleep quality in firefighters with chronic low back pain (LBP). Additionally, the correlation between these variables was verified. **Method:** Was performed a cross-sectional observational study. Evaluation of the outcomes was performed through the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI / BR), the Québec Questionnaire to low back disability (LBD), the EuroQolEQ-5D-3L Health Questionnaire to assess the quality of life related to health status and the Visual Analogue Scale (VAS). **Results:** Seventy-two firefighters with DLC (age between 18 to 50 years and with CNLBP > 12 consecutive weeks) were enrolled. Seventy-eight percent of the individuals (n = 56) presented PSQI above 5 (8.3 + 3.5). They presented low values of pain intensity (2.9 + 2 cm) and disability (22.5 ± 11.6) and moderate values of the utility measure used to infer the quality of life related to health status (0,6 + 0.1). A moderate correlation (r = -0.512; r² = 26.21%) was observed between sleep quality and perception of health status and a moderate correlation (r = 0.365; r² = 13.32%) between quality of sleep and disability. **Conclusion:** There was high prevalence of sleep disorders in firefighters with low back pain, however, a low level of disability and pain intensity related to low back pain. In correlation analysis, sleep quality accounts for 26% and 13% of worsening in the health status and disability score, respectively.

Keywords: Low Back Pain. Functional Disability. Quality of Life. Sleep Quality.

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO.....	12
2- METODOLOGIA.....	13
3- RESULTADOS.....	16
4- DISCUSSÃO.....	20
5- CONCLUSÃO.....	23
6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24
7- ANEXOS.....	27
ANEXO A - NORMAS DA REVISTA CIENTÍFICA.....	27
ANEXO B - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA.....	31
ANEXO C - VERSÃO BRASILEIRA DO QUESTIONÁRIO QUEBEC PARA LOMBALGIA–BRASIL-QDS....	32
ANEXO D - ÍNDICE DE QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH	33
ANEXO E - QUESTIONÁRIO DE SAÚDE EQ-5D-3L (VERSÃO EM PORTUGUÊS PARA O BRASIL)	38
8- APÊNDICES.....	40
APÊNDICE A - TERMO DE CONSCIENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	40
APÊNDICE B - FICHA DE AVALIAÇÃO.....	42

LISTA DE ABREVIATURAS

CBM: Corpo de Bombeiros Militar

CECAF: Centro de Capacitação e Aperfeiçoamento Físico

DLC: Dor Lombar Crônica

DLCI: Dor Lombar Crônica Inespecífica

DP: Desvio Padrão

EQ-5D-3L: Questionário de Saúde EuroQolEQ-5D-3L

EVA: Escala Visual Analógica

FCE: Faculdade de Ceilândia

IF: Incapacidade Funcional

IMC: Índice de Massa Corporal

Kg: Quilograma

PSQI/BR: Índice de Qualidade do sono de Pittsburgh

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UnB: Universidade de Brasília

\bar{X} : Média

LISTA DE TABELAS E FIGURAS

Tabela 1. Características sociodemográficas da amostra	16
Tabela 2. Intensidade da dor, qualidade de vida e incapacidade funcional da amostra	17
Tabela 3. Média e desvio padrão do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI/BR)	18
Tabela 4. Correlação entre as variáveis de qualidade do sono, qualidade de vida, percepção do estado de saúde, incapacidade e dor	19
Figura 1. Valores percentuais do Questionário de Saúde EuroQolEQ-5D-3L, distribuídos por domínio de saúde	17

1. INTRODUÇÃO

As dores crônicas de coluna lombar, comuns em sociedades industrializadas, constituem uma das queixas mais frequentes na população adulta, gerando incapacidade, redução da funcionalidade e afastamentos do trabalho (1,2). Usualmente definida como uma dor localizada abaixo da margem das últimas costelas (margem costal) e acima das linhas glúteas inferiores com ou sem irradiação de dor para membros inferiores, com duração maior do que 12 semanas (3).

A perda de produtividade é o principal impacto econômico, resultando em custos indiretos e diretos que estão associados ao uso de recursos de cuidados com a saúde. No Brasil, a estimativa é de que 10 milhões de pessoas apresentam incapacidades associadas à dor lombar e pelo menos 70% da população sente ou irá sentir dor lombar em alguma etapa de sua vida (1,4,5).

A dor lombar crônica (DLC) pode interferir no estado de saúde e outros parâmetros de qualidade de vida dos indivíduos, como o bem-estar psicológico e qualidade do sono, limitando sua capacidade funcional relacionada às atividades de vida diária e/ou trabalho (6). A qualidade de vida é uma importante medida de impacto em saúde, e sua medida relacionada à saúde refere-se ao modo como o indivíduo avalia seu próprio bem-estar geral e sua saúde (7).

Algumas profissões merecem uma atenção especial em relação aos cuidados com a saúde, uma vez que se encontram expostos a demandas extremas nas esferas física, mental e social em seu trabalho diário (8). A profissão de bombeiro é universal, com características bastante semelhantes em todos os países, ou seja, exercem trabalhos como o combate a incêndios, realização de operações de resgate e primeiros socorros, com consideráveis demandas físicas e psicológicas (9). São exemplo de profissionais que estão facilmente expostos a situações que propiciam algum tipo de sofrimento que interfere em sua qualidade de vida (10).

Um estudo conduzido com bombeiros na Finlândia (9) verificou que os motivos mais comuns para a reforma antecipada são os distúrbios musculoesqueléticos (43%), mentais (14%) e cardiovasculares (14%). Os diagnósticos médicos mais comuns (16% de todos os diagnósticos) para aposentadoria antecipada estão relacionados à dor lombar. E esse número é maior entre aqueles que trabalham no setor de incêndio e resgate.

O estudo de Lusa et al. (9) cita que na Holanda, 20% dos bombeiros jovens relataram dor lombar em um período de 6 meses, e entre os bombeiros com idade de 50-54 anos a

prevalência foi de 39%. O mesmo estudo também observou que entre os bombeiros estudados na Finlândia, a dor lombar é um problema de saúde comum e persistente entre eles.

Para a execução de suas atividades ocupacionais, o bombeiro necessita de uma saúde musculoesquelética adequada. Há, portanto, a necessidade de melhor compreensão do curso da dor lombar entre bombeiros e os fatores que influenciam sua evolução. Do ponto de vista da saúde ocupacional, é de fundamental importância obter mais informações para melhor tratar e prevenir esses problemas. Ao se beneficiarem com essas informações, podem aprender o que esperar e como a dor pode afetar o seu trabalho e, por que as intervenções podem ser necessárias (9).

Problemas do sono são um outro fator de risco potencial no desenvolvimento de dor entre os bombeiros. Além do trabalho físico extenuante, esses profissionais estão expostos a longos turnos de trabalho, o que reduz o seu bem-estar físico e pode agir como um fator de risco para a dor (11). Estudo prévio verificou que 53% dos indivíduos com dor lombar crônica têm problemas relacionados à qualidade do sono (12). Neste sentido, a ausência do sono reparador pode contribuir para a manutenção do quadro doloroso em indivíduos com dor lombar crônica (6).

Com isso, o objetivo do presente estudo foi caracterizar a dor, a incapacidade funcional (IF), a qualidade de vida e a qualidade do sono em bombeiros com dor lombar crônica (DLC) e investigar se existe associação entre essas variáveis.

2. METODOLOGIA

Foi realizado um estudo observacional transversal aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Ceilândia (FCE) da Universidade de Brasília (UnB) (n. 79240617.8.0000.8093). Participaram do estudo bombeiros militares com dor lombar crônica inespecífica (DLCI), definida como alterações biomecânicas da coluna vertebral causadas por excesso de carga mecânica, postura incorreta, condições e características ergométricas do trabalho (3,13). Foram recrutados a partir da lista de espera de um serviço de fisioterapia vinculado à corporação. A coleta de dados foi realizada entre os meses de janeiro a março de 2018.

Os critérios de inclusão foram: (1) possuir idade entre 18 e 60 anos; (2) apresentar DLCI local e/ou irradiada para um ou ambos membros inferiores até o nível do joelho por ≥ 12 semanas consecutivas. Foram excluídos indivíduos com dor lombar com irradiação para membros inferiores associada à déficits neurológicos ou com etiologia determinada para a dor

lombar tais como trauma, doenças reumatológicas e/ou estivessem em tratamento fisioterapêutico para lombalgia.

Foi realizada uma entrevista inicial por telefone com os voluntários para determinação dos critérios de inclusão e exclusão do estudo. Os sujeitos elegíveis que concordaram em participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O avaliador preencheu uma ficha para caracterização da amostra contendo informações como: nome, idade, sexo, peso, altura, índice de massa corporal (IMC), atividade funcional no CBM (operacional ou administrativo), hábitos de vida, caracterização dos sintomas/dor (localização e evolução temporal) e uso de medicamentos.

A Escala Visual Analógica (EVA) (14) foi usada para a avaliação da intensidade da dor percebida. Consiste em uma linha de 10 cm representada por dois extremos de dor (0 - “sem dor” e 10 - “pior dor imaginável”). O indivíduo deve fazer uma marca no ponto da linha que melhor representa a intensidade de dor no momento da avaliação. O participante foi instruído a demarcar um traço na reta que melhor representava a intensidade de dor no momento da avaliação, a qual foi mensurada em centímetros.

A incapacidade relacionada à dor lombar foi quantificada pelo Questionário Quebec para Lombalgia (15). O instrumento contém 20 itens que avaliam a dificuldade em realizar as atividades físicas de intensidade baixa. É dividido em seis domínios que visam analisar o impacto da dor lombar em posturas adotadas pelo indivíduo no descanso, ao caminhar, sentar e levantar, nas atividades rotineiras, em movimentos de tronco e para deslocar objetos pesados. A pontuação vai de zero (0) a cinco (5), sendo 0= ausência de incapacidade para realizar as atividades e 5= incapacidade máxima para realizar as atividades. O escore final varia de 0 a 100 pontos, significando uma pior condição clínica quanto maior for a pontuação.

Para a avaliação da qualidade de vida relacionada ao estado de saúde, foi utilizado o Questionário de Saúde EuroQoLEQ-5D-3L (16). Este instrumento baseia-se em uma classificação de saúde definida por um sistema descritivo com 5 dimensões (mobilidade, autocuidado, atividades habituais, dor/desconforto e ansiedade/depressão), com uma opção de resposta em 3 níveis para cada dimensão (sem problemas, alguns problemas e problemas extremos). Além do sistema descritivo, o EQ-5D-3L inclui uma escala visual analógica, na qual os entrevistados avaliam seu estado de saúde atual em uma escala que varia de 0 a 100 (representando o pior e melhor estado de saúde imaginável). O EQ-5D-3L define 243 estados de saúde teoricamente possíveis, que variam de 11111 (sem problemas em qualquer dimensão) a 33333 (problemas extremos em todas as dimensões). No presente estudo, os estados de saúde dos participantes foram convertidos em valores de utilidade previamente descritos com base na

população Brasileira. Os valores de utilidade são medidas que representam as preferências dos indivíduos por um estado de saúde, os quais podem variar de zero (morte) e 1 (saúde perfeita) e podem ser entendidos como uma medidas indireta da qualidade de vida (17).

O Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (18) fornece uma medida padronizada e a classificação da qualidade do sono durante o último mês, discriminando aqueles que dormem bem dos que dormem mal. O questionário consiste em 19 questões auto administradas e 5 questões que poderão ser respondidas pelo companheiro de quarto, sendo essas últimas utilizadas apenas para informação clínica. As 19 questões são agrupadas em 7 componentes, com pesos distribuídos numa escala de 0 a 3. Estes componentes são divididos em qualidade subjetiva do sono (C1), latência para o sono (C2), duração do sono (C3), eficiência habitual do sono (C4), transtornos do sono (C5), uso de medicamentos para dormir (C6) e disfunção diurna (C7). As pontuações destes componentes foram somadas para produzirem um escore global, que varia de 0 a 21 sendo que quanto maior for a pontuação, pior será a qualidade do sono. Um escore global de PSQI > 5, indica que o indivíduo está apresentando grandes dificuldades em pelo menos 2 componentes, ou dificuldades moderadas em mais de 3 componentes.

A análise dos dados foi realizada por meio do programa SPSS, versão 20.0. A normalidade dos dados foi avaliada pelo teste de Shapiro Wilk e foi aplicada a estatística descritiva (média, desvio padrão e IC 95%). Para análise da correlação entre a dor, incapacidade funcional, estado de saúde e qualidade do sono foi utilizada a correlação de *Spearman*. A correlação foi considerada forte para valores de coeficiente de correlação (r) maior ou igual a 0,7; moderada quando $0,3 < r < 0,7$, e fraca quando r foi menor ou igual a 0,3. Para todos os testes foi considerada significância de $p < 0,05$.

3. RESULTADOS

A amostra foi composta por 72 indivíduos ($38,4 \pm 6,8$ anos de idade), bombeiros militares em atividade, com dor lombar crônica inespecífica. As características sociodemográficas da amostra estão descritas na tabela 1. A amostra foi composta em sua maioria por indivíduos do sexo masculino que atuam como bombeiros na área operacional.

Tabela 1. Características sociodemográficas da amostra

Dados sociodemográficos	n =72
Sexo (n; %)	
Feminino	13 (18%)
Masculino	59 (82%)
Idade (anos) ($\bar{X} \pm DP$)	$38,4 \pm 6,8$
IMC (Kg/m²) ($\bar{X} \pm DP$)	$26,6 \pm 3,4$
Atividade funcional (n; %)	
Operacional	44 (61%)
Administrativo	23 (31%)
Operacional e administrativo	5 (7%)

\bar{X} : média; DP: desvio padrão; IMC: Índice de Massa Corporal.

A variáveis intensidade da dor percebida (EVA), qualidade de vida (utilidade e EVA) e incapacidade relacionada à dor lombar - são apresentadas na tabela 2. Os voluntários apresentaram em média valores baixos de intensidade de dor e incapacidade e uma qualidade de vida e percepção relacionada ao estado de saúde em torno de 60%, quando consideramos que a medida de utilidade varia de 0-1 e a EVA de 0-100mm.

Tabela 2. Intensidade da dor, incapacidade funcional, qualidade de vida e qualidade do sono da amostra

Variáveis (n =72)	$\bar{X} \pm DP$	IC (95%)
Dor (cm)	2,9 \pm 2	2,43 – 3,36
Incapacidade funcional	22,5 \pm 11,6	19,82 – 25,17
Qualidade de vida	0,6 \pm 0,1	0,57 – 0,62
Percepção do estado de saúde	66,4 \pm 15,08	62,91 – 69,88
Qualidade do sono (total)	8,3 \pm 3,5	7,49 – 9,10

\bar{X} : média; DP: desvio padrão; IC: Intervalo de Confiança de 95%.

Os resultados referentes aos domínios de qualidade de vida (mobilidade, autocuidado, atividades habituais, dor/desconforto e ansiedade/depressão) do Questionário de Saúde EuroQolEQ-5D-3L são apresentados na Figura 1. Os domínios em que os voluntários apresentaram pior desempenho foram dor/desconforto e atividades habituais, em que 90% e 70% dos participantes, respectivamente, referiram alguns problemas. Os melhores desempenhos estiveram relacionados à mobilidade e autocuidado, em que 70% e 73% dos voluntários, respectivamente, não apresentaram problemas.

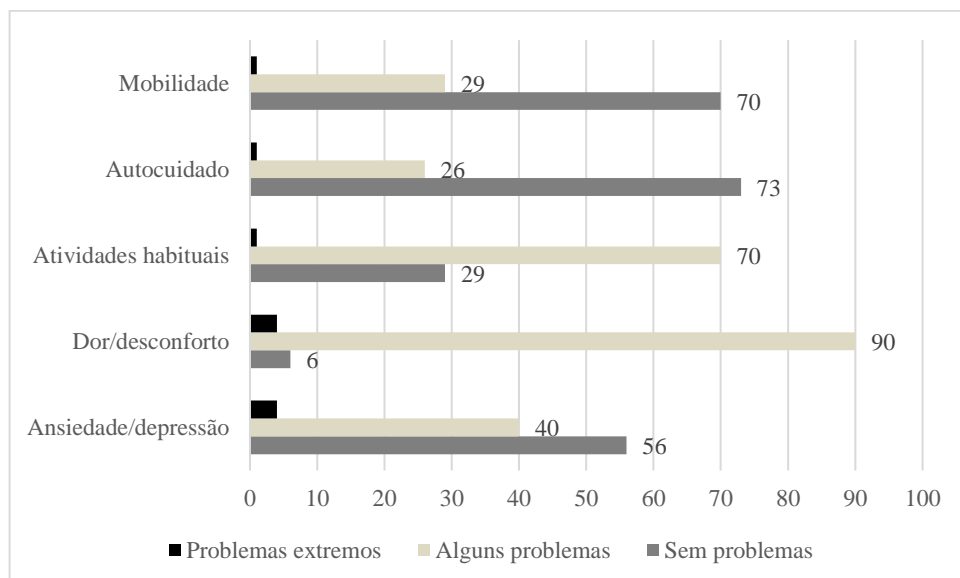


Figura 1. Valores percentuais do Questionário de Saúde EuroQolEQ-5D-3L, distribuídos por domínio de saúde

De acordo com o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), 78% dos indivíduos (n = 56) apresentaram PSQI acima de 5. Maiores escores foram verificados em relação à latência e perturbações do sono (Tabela 3).

Tabela 3. Média e desvio padrão do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI/BR)

PSQI/BR	Média _± DP
Qualidade subjetiva	1,4 ± 0,8
Latência do sono	1,5 ± 1,03
Duração	1,3 ± 0,8
Eficiência habitual	0,7 ± 1,02
Perturbações do sono	1,6 ± 0,6
Uso de medicamentos	0,5 ± 0,9
Disfunções durante o dia	1,4 ± 0,8

DP: desvio padrão

Os valores obtidos nos escores de qualidade do sono, qualidade de vida, incapacidade funcional e dor foram correlacionados pelo teste de *Spearman* (Tabela 4). Foram observadas correlações moderadas ($r > 0,3$) entre a qualidade do sono, percepção do estado de saúde e incapacidade funcional. Foi observada correlação negativa moderada ($r = -0,512$; $r^2 = 26,21\%$) entre a qualidade do sono e a percepção do estado de saúde (EQ5D3L-EVA). Correlação positiva moderada ($r = 0,365$; $r^2 = 13,32\%$) foi observada entre as variáveis de qualidade do sono e incapacidade funcional. Maiores escores de incapacidade estiveram associados a pior percepção do estado de saúde. A maior percepção de dor esteve relacionada apenas com a incapacidade funcional e não teve impacto na qualidade do sono.

Tabela 4. Correlação entre as variáveis de qualidade do sono, qualidade de vida, percepção do estado de saúde, incapacidade e dor

Variáveis		Qualidade do sono	Qualidade de vida	Percepção do estado de saúde	Incapacidade funcional
Qualidade de vida	r	-,080			
	r ²	NA			
Percepção do estado de saúde	r	-,512**	,335**		
	r ²	26,21%	11,22%		
Incapacidade funcional	r	,365**	-,363**	-,414**	
	r ²	13,32%	13,18%	17,14%	
Dor	r	,196	-,204	-,298*	,326**
	r ²	NA	NA	8,88%	10,63%

**Correlação significativa $p < 0,01$; *Correlação significativa $p < 0,5$; r: coeficiente de correlação de Spearman; r²: coeficiente de variância compartilhada; NA: não se aplica.

4. DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi caracterizar a dor, incapacidade funcional, a qualidade de vida e qualidade do sono em bombeiros com dor lombar crônica inespecífica e analisar a correlação entre as variáveis descritas. A maioria dos participantes (82%) era do sexo masculino e a média de idade foi de 38 anos, estes achados corroboram com a pesquisa de Lusa (9) na Finlândia, na qual a média de idade dos bombeiros com DLC era de 35,7 anos. A análise do IMC ($26,6 \pm 3,4 \text{ Kg/m}^2$) sugere que os voluntários se encontram na faixa de sobrepeso (19) o que pode favorecer a manutenção do quadro disfuncional. Um $\text{IMC} \geq 25 \text{ Kg/m}^2$ tem sido fortemente associado à presença de dor crônica, pois, o sobrepeso e obesidade levam à uma sobrecarga na musculatura podendo alterar o equilíbrio biomecânico do corpo e, consequentemente, aumentar o risco de DLC (2,20,21).

No presente estudo, os voluntários apresentaram, em média, valores baixos em relação a intensidade de dor ($2,9 \pm 2 \text{ cm}$) e incapacidade ($22,5 \pm 11,6$). Mascarenhas e Santos (20) observaram que 70,6% dos indivíduos com DLC apresentaram dor intensa ($7,5 \pm 0,9 \text{ cm}$) avaliada por meio da EVA. Entretanto, estudos (22,23) que analisaram os efeitos de intervenções como a manipulação e a liberação miofascial sobre a percepção da dor verificaram valores, em linha de base, em média de 3,8 cm e 5,4 cm, respectivamente. Em relação a essa discrepância na comparação da intensidade de dor com a literatura, levanta-se a hipótese de que os valores baixos de percepção de dor no grupo avaliado possam estar relacionados ao perfil ocupacional do bombeiro militar, que por estar exposto a condições físicas extremas, possa apresentar um maior limiar de sensibilidade à dor.

Estes profissionais têm como missão básica preservar a vida, o meio ambiente e o patrimônio, são trabalhadores com muitas atividades para desempenhar e um nível de exigência alto em sua execução (10). Além disso, salienta-se que os participantes não se encontravam afastados do trabalho durante a realização da pesquisa. Outro fator que pode ter influenciado a baixa de percepção é o gênero. Nossa amostra foi constituída majoritariamente por homens. Fatores biológicos e funções sociais podem explicar as diferenças entre os gêneros quanto à percepção de dor. Os homens podem minimizar sua própria dor, destacando assim, que a sua resistência possa ser um sinal de virilidade masculina. Essas hipóteses refletem a influência cultural na experiência da dor (24).

Já em relação a incapacidade funcional, os bombeiros avaliados apresentaram valores médios de 22 pontos, que pode ser considerada como uma incapacidade leve, considerando que o valor mínimo de variação na pontuação para que seja observada uma mudança clínica é de 15

a 20 pontos (15). Outros estudos que também avaliaram a incapacidade na DLC utilizando o índice de incapacidade de Oswestry, obtiveram resultados semelhantes, com escores médios de 24 pontos, que remetem a incapacidade leve a moderada em 76,3% da amostra. A DLC apresenta-se como um grave problema de saúde pública, sendo umas das razões mais comuns para incapacidade e ausências no trabalho (20). Essa percepção de auto avaliação da incapacidade pode estar associada ao estilo de vida, questões sociais e culturais (24,25).

Com relação a qualidade de vida e a percepção relacionada ao estado de saúde, a média dos valores foi em torno de 60%. Apesar dos baixos valores de dor e incapacidade, nosso estudo demonstrou que, em relação a qualidade de vida, bombeiros com dor lombar apresentam maiores pontuações nos domínios relacionados à dor/desconforto e atividades habituais e pouco comprometimento em relação a mobilidade e autocuidado. A associação forte entre incapacidade e domínios físicos de qualidade de vida foi verificada em estudo recente (26) onde a incapacidade foi responsável por 61% dessa relação. Já a intensidade de dor e o domínio físico da qualidade de vida tiveram uma correlação fraca, sendo a dor responsável por 8% dessa relação.

Alta prevalência de problemas do sono (58,9%) e insônia (83%) tem sido relatada em indivíduos com dor lombar (27,28) e 47% apresentam sonolência diurna. A insônia é um dos distúrbios mais insatisfatórios com relação à qualidade e quantidade, estando associada com a dificuldade em adormecer, manter o sono e acordar cedo (29).

Nossos achados relativos à qualidade do sono evidenciaram que 78% dos bombeiros avaliados apresentaram má qualidade do sono ($PSQI > 5$), sendo que os maiores prejuízos estiveram relacionados à latência e perturbações do sono. O primeiro aspecto (latência) está relacionado as dificuldades em adormecer, já o segundo (perturbações) refere-se as interrupções do sono. Estes achados estão de acordo com a revisão sistemática de Kelly et al. (30), que encontraram evidências da associação da DLC com distúrbios, redução do tempo e qualidade do sono; aumento da latência; menor eficiência (proporção de horas dormidas em comparação com as horas gastas na cama); e disfunção diurna.

Em estudo realizado com bombeiros do Irã (31), a prevalência de sono ruim foi de 70%, com um escore médio do PSQI de 7,97, valor muito próximo do encontrado em nosso estudo. Os autores verificaram maiores escores em relação a latência do sono ($2,13 \pm 1,67$), disfunções durante o dia ($1,66 \pm 0,86$) e a qualidade subjetiva ($1,29 \pm 0,73$), o que também corrobora com os nossos achados. Estudos que avaliaram populações com dor lombar demonstraram pontuações acima de 5 pontos no PSQI em 59,3 a 82,3 % dos indivíduos (6,32), com escore

médio de PSQI de 10,22 e maior pontuação associada à latência do sono (2,02) e perturbações do sono (1,75).

Na análise de correlação, verificamos uma correlação moderada da qualidade do sono com a percepção do estado de saúde pela EVA e com a incapacidade funcional, mas nenhum impacto da qualidade do sono sobre a qualidade de vida (utilidade). Ao analisarmos a variância compartilhada entre as variáveis, verificamos que a qualidade do sono explica 26% da piora da percepção de estado de saúde e 13% na piora do escore de incapacidade, e vice-versa. Ainda, maiores escores de incapacidade estiveram associados à pior percepção do estado de saúde, com uma covariância de 17%. Já a dor esteve relacionada apenas com a incapacidade funcional, mas esta relação é capaz de explicar apenas 11% da variação mútua.

Um achado interessante foi que houve correlação entre a pior qualidade do sono e a percepção do estado de saúde, mas o mesmo não foi verificado com relação à qualidade de vida, inferida pela medida de utilidade do EQ-5D-3L. Rodriguez et al.(24), em seu estudo, identificou uma correlação entre o aspecto físico da qualidade de vida e a qualidade do sono. Tal achado pode levantar a hipótese de que quanto pior o aspecto físico da qualidade de vida, pior a qualidade do sono e, conseqüentemente, pior será a percepção dos indivíduos quanto ao seu estado de saúde.

Também demonstramos que a pior qualidade do sono tem relação moderada com a maior incapacidade funcional. Tais achados indicam que o sono pode ser influenciado por fatores comuns à lombalgia, mas sugere-se cautela considerando-se a variância compartilhada de apenas 13%. Estudo (6) que analisou a qualidade do sono e incapacidade encontrou uma associação positiva fraca entre as duas variáveis, sugerindo que outros fatores possam estar associados a má qualidade do sono e que essas mudanças possam ter uma origem multifatorial.

Apesar de estudos (12,24,27) apontarem que pessoas com DLC têm uma má qualidade do sono e altos níveis de insônia e que a relação entre dor e distúrbios do sono é bidirecional, pois a falta de sono pode interferir no processamento da dor, em nosso estudo não houve associação entre essas variáveis. De acordo com Alsaadi et al. (27) o aspecto da DLC mais provável que seja associado aos distúrbios do sono é a intensidade da dor, no entanto, em seu estudo a relação entre essas variáveis foi fraca, pois, um aumento na intensidade da dor explica apenas 10% dos distúrbios do sono, sugerindo que outros fatores além da dor possam interferir no sono.

Para Kelly et al. (30) em indivíduos com DLC, é difícil determinar como uma variável pode ser impactada pela dor isoladamente e não está claro se o distúrbio do sono é uma causa ou efeito da dor crônica. Além disso, é possível que a escala temporal utilizada para a avaliação

do sono e da dor possa ter influência sobre nossos resultados, visto que o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (18) fornece a classificação da qualidade do sono durante o último mês, já a Escala Visual Analógica (EVA) (14) foi usada para avaliar a intensidade de dor percebida no momento da avaliação.

Observamos uma correlação fraca da intensidade da dor apenas com a incapacidade funcional. No estudo de Garbi et al.(32) apesar de os participantes apresentaram uma elevada intensidade de dor ($7,38 \pm 2,14$) e um importante grau de incapacidade funcional ($19,87 \pm 2,96$) de acordo com o Questionário de Roland-Morris, os autores observaram uma fraca correlação entre estas variáveis. Os autores sugerem que devido a dor, haja uma redução do movimento e, por sua vez, aumento da incapacidade. Neste sentido, a redução da mobilidade poderia favorecer a manutenção do quadro doloroso.

Kovacs et al.(12) citam que, não somente a dor e a incapacidade influenciam a qualidade de vida de indivíduos com DLC, mas outros fatores que não podem ser medidos pela EVA ou não estão associados a essa condição (fatores pessoais, familiares e econômicos, depressão, personalidade e outras situações de vida) podem exercer influência na qualidade de vida desses indivíduos.

O estudo apresentou algumas limitações: a diferença no quantitativo entre os gêneros e ocupação pode ter influenciado os resultados. E a ausência de um grupo controle de bombeiros sem dor lombar não permitiu determinar o impacto isolado da lombar nas variáveis desfecho deste estudo, sendo uma contribuição adicional de estudos futuros.

5. CONCLUSÃO

Verificou-se elevada prevalência de distúrbios do sono em bombeiros com lombalgia, entretanto, um baixo nível de incapacidade e intensidade da dor relacionada à dor lombar. Aspectos relacionados à latência e perturbações do sono foram os mais afetados. Em relação a qualidade de vida, os domínios com maior prejuízo foram de dor/desconforto e atividades habituais

Demonstramos que piores índices de qualidade do sono têm relação moderada com a pior percepção do estado de saúde e com uma maior incapacidade funcional. Tais achados sugerem que o sono, incapacidade funcional e a percepção do estado de saúde podem ser influenciados por fatores comuns à lombalgia.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Santos JKV dos, Gomes Júnior VFF, Souza A dos S, Farias NS, Marques S da S, Costa JM da. Socio-demographic and physical-functional profile of low back pain patients assisted in {Manaus}-{AM}. *Rev Dor*. 2015;16(4):272–5.
2. Moura M, Ii DO, Suely S, Araújo C De, Iii A. Fatores associados à dor crônica na coluna em adultos no Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2017;51(Supl 1:9s):1–12.
3. Lizier DT, Perez MV, Sakata RK. Exercícios para Tratamento de Lombalgia Inespecífica. *Rev Bras Anesthesiol*. 2012; 62(6): 838-846
4. Pereira NT, Ferreira LAB, Pereira WM. Efetividade de exercícios de estabilização segmentar sobre a dor lombar crônica mecânico-postural. *Fisioter em Mov*. 2010;23(4):605–14.
5. Gore M, Sadosky A, Stacey BR, Tai K-S, Leslie D. The Burden of Chronic Low Back Pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2012;37(11):E668–77.
6. França VL, Koerich MHA da L, Nunes GS, França VL, Koerich MHA da L, Nunes GS. Sleep quality in patients with chronic low back pain. *Fisioter em Mov*. 2015;28(4):803–10.
7. Ascef BDO, Haddad JP de A, Juliana, Álvares. Qualidade de vida relacionada à saúde dos usuários da atenção primária no Brasil. *Rev Saude Publica*. 2017;51:1–13.
8. Marconato RS, Monteiro MI. Pain, health perception and sleep: impact on the quality of life of firefighters/rescue professionals. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2015;23(6):991–9.
9. Lusa S, Miranda H, Luukkonen R, Punakallio A. Sleep disturbances predict long-term changes in low back pain among Finnish firefighters: 13-year follow-up study. *Int Arch Occup Environ Health*. 2015;88(3):369–79.
10. Giangrossi H, Vidotti M, Helena V, Coelho M, Bertocello D, Aparecida I, et al. Qualidade de vida e capacidade para o trabalho de bombeiros. *Fisioter Pesqui*. 2015;(372):231–8.
11. Mary G Carey, Salah S Al-Zaiti, MSa, Grace E Dean, Lorelee Sessanna DSF. Sleep Problems, Depression, Substance Use, Social Bonding, and Quality of Life in Professional Firefighters. *J Occup Env Med*. 2011;53(8):928–33.
12. Kovacs FM, Seco J, Royuela A, Betegon JN, Sánchez-Herráez S, Meli M, et al. The association between sleep quality, low back pain and disability: A prospective study in routine practice. *Eur J Pain*. 2017;1–13.
13. Furtado RNV, Ribeiro LH, de Arruda Abdo B, Descio FJ, Martucci Junior CE, Serruya DC. Dor lombar inespecífica em adultos jovens: fatores de risco associados. *Rev Bras*

- Reumatol. Elsevier Editora Ltda.; 2014;54(5):371–7.
14. Jensen MP, Karoly P, Braver S. The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods. *Pain*. 1986;27(1):117–26
 15. Falavigna A, Teles AR, De Braga GL, Barazzetti DO, Lazzaretti L, Tregnago AC. Instrumentos de avaliação clínica e funcional em cirurgia da coluna vertebral. *Coluna/Columna*. 2011;10(1):62–7.
 16. Santos M, Cintra MACT, Monteiro AL, Andrade V, Cruz LN, Camey S, et al. Brazilian Valuation of EQ-5D-3L Health States: Results from a Saturation Study. 2016;(February):253–63.
 17. Menezes R de M, Andrade MV, Noronha KVM de S, Kind P. EQ-5D-3L as a health measure of Brazilian adult population. *Qual Life Res*. 2015;24(11):2761–76.
 18. Bertolazi AN, Fagundes SC, Hoff LS, Dartora EG, da Silva Miozzo IC, de Barba MEF, et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Med. Elsevier B.V.*; 2011;12(1):70–5.
 19. Oliveira LPM de, Queiroz VA de O, Silva M da CM da, Pitangueira JCD, Costa PR de F, Demétrio F, et al. Índice de massa corporal obtido por medidas autorreferidas para a classificação do estado antropométrico de adultos: estudo de validação com residentes no município de Salvador, estado da Bahia, Brasil. *Epidemiol e Serviços Saúde*. 2012;21(2):325–32.
 20. Mascarenhas CHM, Santos LS. Evaluation of pain and functional capacity in patients with chronic low back pain. *J Heal Sci Inst*. 2011;29(3):205–8.
 21. Sá K, Baptista AF, Matos MA, Lessa I. Prevalence of chronic pain and associated factors in the population of Salvador, Bahia. *Rev Saude Publica*. 2009;43(4):622–30.
 22. Takamoto K, Bito I, Urakawa S, Sakai S, Kigawa M, Ono T, et al. Effects of compression at myofascial trigger points in patients with acute low back pain: A randomized controlled trial. *Eur J Pain (United Kingdom)*. 2015;19(8):1186–96.
 23. Bicalho E, Palma Setti JA, Macagnan J, Rivas Cano JL, Manffra EF. Immediate effects of a high-velocity spine manipulation in paraspinal muscles activity of nonspecific chronic low-back pain subjects. *Man Ther. Elsevier Ltd*; 2010;15(5):469–75.
 24. Rodrigues-De-Souza DP, Fernández-De-Las-Peñas C, Martín-Vallejo FJ, Blanco-Blanco JF, Moro-Gutiérrez L, Albuquerque-Sendín F. Differences in pain perception, health-related quality of life, disability, mood, and sleep between Brazilian and Spanish people with chronic non-specific low back pain. *Brazilian J Phys Ther*. 2016;20(5):412–21.
 25. Cardoso ES, Fernandes, SGG, Corrêa, LC de AC, Dantas, GA de F, Câmara SMA da,

- Cardoso ES, et al. Low back pain and disability in military police: an epidemiological study. *Fisioter em Mov.* 2018;31(0):1–8.
26. Stefane T, dos Santos A, Marinovic A. Chronic low back pain : pain intensity , disability and quality of life. *Acta Paul Enferm.* 2013;26(1):14–20.
27. Alsaadi SM, McAuley JH, Hush JM, Maher CG. Prevalence of sleep disturbance in patients with low back pain. *Eur Spine J.* 2011;20(5):737–43.
28. Uchmanowicz I, Kołtuniuk A, Stępień A, Uchmanowicz B, Rosińczuk J. The influence of sleep disorders on the quality of life in patients with chronic low back pain. *Scand J Caring Sci.* 2018.
29. Abbasi M, Rajabi M, Yazdi Z, Shafikhani AA. Factors Affecting Sleep Quality in Firefighters.: Search Our Collections. 2018;20(4):283–9.
30. Kelly GA, Blake C, Power CK, Okeeffe D, Fullen BM. The association between chronic low back pain and sleep: A systematic review. *Clin J Pain.* 2011;27(2):169–81.
31. Mehrdad R, Haghighi KS, Esfahani NA. Sleep Quality of Professional Firefighters. *Int J Prev Med.* 2013 Sep; 4(9): 1095-1100.
32. Garbi M de OSS, Hortense P, Gomez RRF, Silva T de CR da, Castanho ACF, Sousa FAEF. Pain intensity, disability and depression in individuals with chronic back pain. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2014;22(4):569–75.

7. ANEXOS

ANEXO A – NORMAS DA REVISTA CIENTÍFICA



INSTRUÇÕES AOS AUTORES

- [Escopo e política](#)
- [Forma e preparação de manuscritos](#)
- [Envio de manuscritos](#)

ISSN 0103-5150 *versão impressa*
 ISSN 1980-5918 *versão on-line*

Escopo e política

A revista **Fisioterapia em Movimento** publica artigos científicos na área da fisioterapia e saúde humana. Os artigos recebidos são encaminhados a dois revisores das áreas de conhecimento às quais pertence o estudo para avaliação pelos pares (*peer review*). O assistente editorial coordena as informações entre os autores e revisores, cabendo ao editor-chefe decidir quais artigos serão publicados com base nas recomendações feitas pelos revisores. Quando recusados, os artigos serão devolvidos com a justificativa do editor. Todos os artigos devem ser inéditos e não podem ter sido submetidos para avaliação simultânea em outros periódicos. A revista adota o sistema Blackboard para identificação de plágio.

A revista **Fisioterapia em Movimento** está alinhada com as normas de qualificação de manuscritos estabelecidas pela [OMS](#) e pelo International Committee of Medical Journal Editors ([ICMJE](#)). Somente serão aceitos os artigos de ensaios clínicos cadastrados em um dos Registros de Ensaios Clínicos recomendados pela OMS e ICMJE, e trabalhos contendo resultados de estudos humanos e/ou animais somente serão publicados se estiver claro que todos os princípios de ética foram utilizados na investigação. Esses trabalhos devem obrigatoriamente incluir a afirmação de ter sido o protocolo de pesquisa aprovado por um comitê de ética institucional (reporte-se à Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, que trata do Código de Ética da Pesquisa envolvendo Seres Humanos), devendo constar no manuscrito, em *Métodos*, o número do CAAE ou do parecer de aprovação, os quais serão verificados no site [Plataforma Brasil](#). Para experimentos com animais, considere as diretrizes internacionais Pain, publicadas em: PAIN, 16: 109- 110, 1983.

Os pacientes têm direito à privacidade, o qual não pode ser infringido sem consentimento esclarecido. Na utilização de imagens, as pessoas/pacientes não podem ser identificáveis exceto se as imagens forem acompanhadas de permissão específica por escrito, permitindo seu uso e divulgação. O uso de máscaras oculares não é considerado proteção adequada para o anonimato.

Forma e preparação de manuscritos

A revista *Fisioterapia em Movimento* aceita manuscritos oriundos de pesquisas originais ou de revisão na modalidade sistemática, resultantes de pesquisas desenvolvidas em Programas de Pós-Graduação Lato Sensu e Stricto Sensu nas áreas relacionadas à fisioterapia e à saúde humana.

Artigos Originais: oriundos de resultado de pesquisa de natureza empírica, experimental ou conceitual, sua estrutura deve conter: Resumo, Abstract, Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão, Referências. O manuscrito deve ter no máximo 4.500 palavras, excluindo-se página de título, resumo, referências, tabelas, figuras e legendas.

Artigos de Revisão: oriundos de estudos com delineamento definido e baseado em pesquisa bibliográfica consistente, sua estrutura deve conter: Resumo, Abstract, Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão, Referências. O manuscrito deve ter no máximo 6.000 palavras, excluindo-se página de título, resumo, referências, tabelas, figuras e legendas. Obs: Revisões serão aceitas apenas na modalidade sistemática de acordo com o modelo [Cochrane](#) e **devem estar devidamente registradas**. **É necessário informar o número de registro logo abaixo do resumo. Ensaaios clínicos também devem ser registrados e identificados no artigo. Relatos de caso serão aceitos apenas quando abordarem casos raros.**

- Não há taxa alguma de submissão ou publicação, porém será cobrado R\$600 após aprovação do artigo para publicação.
- Os trabalhos podem ser encaminhados em português, inglês ou espanhol, devendo constar no texto um resumo em cada língua. Uma vez aceito para publicação, o artigo deverá obrigatoriamente ser traduzido para a língua inglesa, sendo os custos da tradução de responsabilidade dos autores.
- O número máximo permitido de autores por artigo é seis (6).
- Abreviações oficiais poderão ser empregadas somente após uma primeira menção completa. Deve ser priorizada a linguagem científica para os manuscritos científicos.
- As ilustrações (figuras, gráficos, quadros e tabelas) devem ser limitadas ao número máximo de cinco (5), inseridas no corpo do texto, identificadas e numeradas consecutivamente em algarismos arábicos. Figuras devem ser submetidas em alta resolução no formato *TIFF*.

No preparo do original, deverá ser observada a seguinte estrutura:

CABEÇALHO

O título deve conter no máximo 12 palavras, sendo suficientemente específico e descritivo.

Subtítulo em inglês.

RESUMO ESTRUTURADO/ABSTRACT/RESUMEN

O resumo estruturado deve contemplar os tópicos apresentados na publicação: Introdução, Objetivo, Métodos, Resultados, Conclusão. Deve conter no mínimo 150 e no máximo 250 palavras, em português/inglês. Na última linha deverão ser indicados os descritores (palavras-chave/keywords) em número mínimo de 3 e número máximo de 5, separados por ponto e

iniciais em caixa alta, sendo representativos do conteúdo do trabalho. Só serão aceitos descritores encontrados no [DeCS](#) e no [MeSH](#).

CORPO DO TEXTO

- **Introdução:** deve apontar o propósito do estudo, de maneira concisa, e descrever quais os avanços que foram alcançados com a pesquisa. A introdução não deve incluir dados ou conclusões do trabalho em questão.
- **Métodos:** deve ofertar, de forma resumida e objetiva, informações que permitam que o estudo seja replicado por outros pesquisadores. Referenciar as técnicas padronizadas.
- **Resultados:** devem oferecer uma descrição sintética das novas descobertas, com pouco parecer pessoal.
- **Discussão:** interpretar os resultados e relacioná-los aos conhecimentos existentes, principalmente os que foram indicados anteriormente na introdução. Esta parte deve ser apresentada separadamente dos resultados.
- **Conclusão:** deve limitar-se ao propósito das novas descobertas, relacionando-a ao conhecimento já existente. Utilizar citações somente quando forem indispensáveis para embasar o estudo.
- **Agradecimentos:** se houver, devem ser sintéticos e concisos.
- **Referências:** devem ser numeradas consecutivamente na ordem em que aparecem no texto.

Citações: devem ser apresentadas no texto, tabelas e legendas por números arábicos entre colchetes. Deve-se optar por uma das modalidades abaixo e padronizar em todo o texto:
 1 - “O caso apresentado é exceção quando comparado a relatos da prevalência das lesões hemangiomatosas no sexo feminino [6, 7]”.
 2 - “Segundo Levy [3], há mitos a respeito dos idosos que precisam ser recuperados”.

REFERÊNCIAS

As referências deverão originar-se de periódicos com Qualis equivalente ao desta revista (B1+) e serem de no máximo 6 anos. Para artigos originais, mínimo de 30 referências. Para artigos de revisão, mínimo de 40 referências.

ARTIGOS EM REVISTA

Autores. Título. Revista (nome abreviado). Ano;volume(nº):páginas.

- Até seis autores Naylor CD, Williams JI, Guyatt G. Structured abstracts of proposal for clinical and epidemiological studies. J Clin Epidemiol. 1991;44(3):731-7.
- Mais de seis autores: listar os seis primeiros autores seguidos de et al.

Parkin DM, Clayton D, Black RJ, Masuyer E, Friedl HP, Ivanov E, et al Childhood leukaemia in Europe after Chernobyl: 5 year follow-up. Br J Cancer. 1996;73:1006-12.

- Suplemento de número Payne DK, Sullivan MD, Massie MJ. Women's psychological reactions to breast cancer. Semin Oncol. 1996;23(1 Suppl 2):89-97.
- Artigos em formato eletrônico Al-Balkhi K. Orthodontic treatment planning: do orthodontists treat to cephalometric norms. J Contemp Dent Pract. 2003 [cited 2003 Nov 4]. Available from: www.thejcdp.com

LIVROS E MONOGRAFIAS

- Livro Berkovitz BKB, Holland GR, Moxham BJ. Color atlas & textbook of oral anatomy. Chicago: Year Book Medical Publishers; 1978.
- Capítulo de livro Israel HA. Synovial fluid analysis. In: Merrill RG, editor. Disorders of the temporomandibular joint I: diagnosis and arthroscopy. Philadelphia: Saunders; 1989. p. 85-92.
- Editor, compilado como autor Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.
- Anais de congressos, conferências congêneres, Damante JH, Lara VS, Ferreira Jr O, Giglio FPM. Valor das informações clínicas e radiográficas no diagnóstico final. Anais X Congresso Brasileiro de Estomatologia; 1-5 de julho 2002; Curitiba, Brasil. Curitiba, SOBE; 2002.
- Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress of Medical Informatics; 1992 Sept 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992. p. 1561-5.

TRABALHOS ACADÊMICOS (Teses e Dissertações)

Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [dissertation]. St. Louis: Washington University; 1995.

Atenção: Tese (doutorado): dissertation Dissertação (mestrado): master's thesis Todas as instruções estão de acordo com o [Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas \(Vancouver\)](#), e fica a critério da revista a seleção dos artigos que deverão compor os fascículos, sem nenhuma obrigatoriedade de publicá-los, salvo os selecionados pelos editores e somente mediante e-mail/carta de aceite.

Envio de manuscritos

Os artigos devem ser submetidos exclusivamente pela plataforma [ScholarOne](#). Dúvidas sobre o processo de submissão devem ser encaminhadas ao e-mail revista.fisioterapia@pucpr.br

ANEXO B – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Programa de avaliação e intervenção em bombeiros militares do Distrito Federal: Ações preventivas e de recuperação da saúde

Pesquisador: NATASHA CYRINO E SILVA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 79240617.8.0000.8093

Instituição Proponente: Faculdade de Ceilândia - FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.513.785

Apresentação do Projeto:

Trata o presente de parecer à emenda apresentada ao "Programa de avaliação e intervenção em bombeiros militares do Distrito Federal: Ações preventivas", aprovado pelo parecer número 2.399.669, de 26/11/2017.

O projeto é um guarda-chuva composto por quatro subprojetos (três ensaios clínicos controlados aleatórios e um coorte prospectivo), realizados com bombeiros do Distrito Federal entre 2017 e 2020, sob responsabilidade da pesquisadora Natasha Cyrino e Silva, apresentando como assistentes e equipe de pesquisa, respectivamente, Wagner Rodrigues Martins, Laiane Medeiros Ribeiro, Rodrigo Luiz Carregaro, Fernanda Pasinato, Flavia Marques Pedrosa, Euler Alves Cardoso e Taise Boff Angeli.

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 2.513.785

Instituição e Infraestrutura	o_proponente.doc	19:20:18	SILVA	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_pdf.pdf	04/10/2017 19:19:56	NATASHA CYRINO E SILVA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASÍLIA, 26 de Fevereiro de 2018

Assinado por:
Dayani Galato
(Coordenador)

ANEXO C - Versão Brasileira do Questionário Quebec para Lombalgia–Brasil-QDS

Este questionário visa identificar como a sua dor está afetando sua vida diária, pois pessoas com problemas nas costas podem encontrar dificuldades para realizar algumas atividades diárias.

Gostaríamos de saber se você encontra dificuldades para realizar algumas das atividades listadas abaixo, por causa de suas costas. Para cada atividade existe uma escala que varia de 0 até 5. Por favor escolha uma opção de resposta para cada atividade (não pule qualquer atividade) e marque com um X na coluna correspondente.

Hoje, você encontra dificuldade para realizar as atividades a seguir por causa de suas costas?

	Nenhuma Dificuldade	Mínima Dificuldade	Alguma Dificuldade	Bastante Dificuldade	Muita Dificuldade	Sou Incapaz de Fazer
1 Sair da cama						
2 Dormir durante a noite						
3 Virar-se na cama						
4 Andar de automóvel						
5 Ficar em pé por 20-30 minutos						
6 Sentar em uma cadeira por várias horas						
7 Subir um lance de escadas						
8 Caminhar poucas quadras (300-400 metros)						
9 Caminhar vários quilômetros						
10 Alcançar prateleiras altas						
11 Atirar uma bola						
12 Correr uma quadra (cerca de 100 metros)						
13 Tirar comida da geladeira						
14 Arrumar sua cama						
15 Colocar as meias						
16 Dobrar-se para limpar o vaso sanitário						
17 Movimentar uma cadeira						
18 Abrir ou fechar portas pesadas						
19 Carregar duas sacolas de compras						
20 Levantar e carregar uma mala pesada						

ANEXO D - Índice de qualidade de sono de Pittsburgh (PSQI-BR)

Nome: _____ Idade: _____

Data: _____

Instruções:

As seguintes perguntas são relativas aos seus hábitos de sono durante o último mês somente.

Suas respostas devem indicar a lembrança mais exata da maioria dos dias e noites do último mês. Por favor, responda a todas as perguntas.

1. Durante o último mês, quando você geralmente foi para a cama à noite?

Hora usual de deitar _____

2. Durante o último mês, quanto tempo (em minutos) você geralmente levou para dormir à noite?

Número de minutos _____

3. Durante o último mês, quando você geralmente levantou de manhã?

Hora usual de levantar _____

4. Durante o último mês, quantas horas de sono você teve por noite? (Este pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama).

Horas de sono por noite _____

Para cada uma das questões restantes, marque a melhor (uma) resposta. Por favor, responda a todas as questões.

5. Durante o último mês, com que frequência você teve dificuldade de dormir porque você...

(a) Não conseguiu adormecer em até 30 minutos

Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

(b) Acordou no meio da noite ou de manhã cedo

Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

(c) Precisou levantar para ir ao banheiro

Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

(d) Não conseguiu respirar confortavelmente

Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

(e) Tossiu ou roncou forte

Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

(f) Sentiu muito frio

Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

(g) Sentiu muito calor

Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

(h) Teve sonhos ruins

Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

(i) Teve dor

Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

(j) Outra(s) razão(ões), por favor descreva _____

Com que frequência, durante o último mês, você teve dificuldade para dormir devido a essa razão?

Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

6. Durante o último mês, como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral?

Muito boa _____

Boa _____

Ruim _____

Muito ruim _____

7. Durante o último mês, com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou “por conta própria”) para lhe ajudar a dormir?

Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

8. No último mês, com que frequência você teve dificuldade de ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade

social (festa, reunião de amigos, trabalho, estudo)?

Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

9. Durante o último mês, quão problemático foi para você manter o entusiasmo (ânimo) para fazer as coisas (suas atividades habituais)?

Nenhuma dificuldade _____

Um problema leve _____

Um problema razoável _____

Um grande problema _____

10. Você tem um(a) parceiro [esposo(a)] ou colega de quarto?

Não _____

Parceiro ou colega, mas em outro quarto _____

Parceiro no mesmo quarto, mas não na mesma cama _____

Parceiro na mesma cama _____

Se você tem um parceiro ou colega de quarto, pergunte a ele/ela com que frequência, no último mês, você teve ...

(a) Ronco forte

Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

(b) Longas paradas na respiração enquanto dormia

Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

(c) Contrações ou puxões nas pernas enquanto você dormia

Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

(d) Episódios de desorientação ou confusão durante o sono

Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

(e) Outras alterações (inquietações) enquanto você dorme; por favor, descreva

Nenhuma no último mês _____ Menos de 1 vez/ semana _____

1 ou 2 vezes/ semana _____ 3 ou mais vezes/ semana _____

ANEXO E - Questionário de saúde EQ-5D-3L (Versão em português para o Brasil)

Assinale com uma cruz (assim \hat{y}), um quadrado de cada um dos seguintes grupos, indicando qual das afirmações melhor descreve o seu estado de saúde **hoje**.

Mobilidade

- Não tenho problemas em andar
- Tenho alguns problemas em andar
- Estou limitado/a a ficar na cama

Cuidados Pessoais

- Não tenho problemas com os meus cuidados pessoais
- Tenho alguns problemas para me lavar ou me vestir
- Sou incapaz de me lavar ou vestir sozinho/a

Atividades Habituais (*ex. trabalho, estudos, atividades domésticas, atividades em família ou de lazer*)

- Não tenho problemas em desempenhar as minhas atividades habituais
- Tenho alguns problemas em desempenhar as minhas atividades habituais
- Sou incapaz de desempenhar as minhas atividades habituais

Dor / Mal Estar

- Não tenho dores ou mal-estar
- Tenho dores ou mal-estar moderados
- Tenho dores ou mal-estar extremos

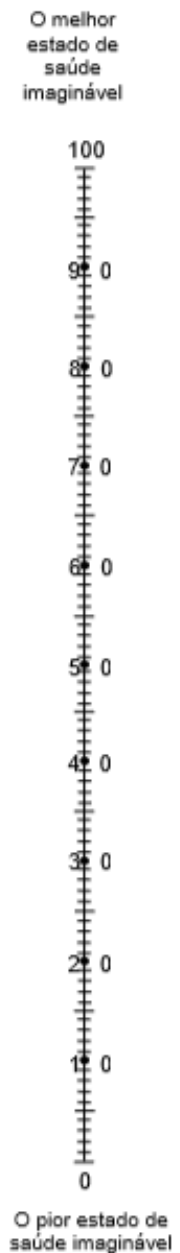
Ansiedade / Depressão

- Não estou ansioso/a ou deprimido/a
- Estou moderadamente ansioso/a ou deprimido/a
- Estou extremamente ansioso/a ou deprimido/a

Para ajudar as pessoas a dizer quão bom ou mau o seu estado de saúde, nós desenhamos uma escala (semelhante a um termômetro) na qual o melhor estado de saúde que possa imaginar é marcado por 100 e o pior estado de saúde que possa imaginar é marcado por 0.

Gostaríamos que indicasse nesta escala quão bom ou mau é, na sua opinião, o seu estado de saúde **hoje**. Por favor, desenhe uma linha a partir do quadrado que se encontra abaixo, até ao ponto da escala que melhor classifica o seu estado de saúde **hoje**.

**O seu estado de
saúde hoje**



8. APÊNDICES

APÊNDICE A

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – Subprojeto IV

Convidamos o(a) Senhor(a) a participar do projeto de pesquisa: *Efeitos da manipulação vertebral e liberação miofascial no limiar de dor a pressão, desempenho muscular e equilíbrio de indivíduos com dor lombar crônica inespecífica: ensaio controlado aleatório*, sob a responsabilidade de **Taise Boff Angeli, Fernanda Pasinato e Natasha Cyrino e Silva**. O projeto será composto por dois programas de intervenções de terapia manual (um grupo composto por manipulação vertebral e liberação miofascial e outro grupo composto pela manipulação vertebral). Ambos os programas serão realizados 2 vezes por semana, durante 3 semanas consecutivas, e são compostos de técnicas de manipulação (um tipo de terapia manual) aplicadas sobre as articulações da coluna vertebral e sacro-ilíaca e técnicas de liberação miofascial (um tipo de massagem terapêutica) da região lombar e sacro-ilíaca. O intuito é melhorar a dor, melhorar a função da musculatura lombar para a realização das atividades do dia-a-dia, melhorar o equilíbrio e a qualidade de vida de indivíduos com dor lombar crônica.

O objetivo desta pesquisa é averiguar os efeitos de um protocolo de manipulação e de liberação miofascial em indivíduos com dor lombar crônica.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

A sua participação se dará por meio de entrevistas, na qual você responderá questionários com perguntas sobre a sua saúde em geral, problemas relacionados com a sua dor lombar e aspectos relacionados ao seu dia-a-dia. Você será submetido a alguns testes funcionais que visam avaliar seu limiar de dor, a resistência da musculatura lombar, a força muscular do tronco, e seu equilíbrio durante atividades dinâmicas. Após essas avaliações, você participará de um dos grupos de intervenção, a ser realizado duas vezes por semana (2x/semana), por 3 semanas consecutivas. Ao finalizar 6 sessões de tratamento, as avaliações iniciais serão repetidas. Todos os procedimentos serão realizados no “Laboratório do Centro de Capacitação Física” do Corpo de Bombeiros Militares do Distrito Federal – CBMDF, com um tempo estimado de 1h para as avaliações e 20 minutos para cada intervenção terapêutica.

Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são: 1) cansaço e chance de desconforto durante a realização dos testes funcionais 2) chance de dor e desconforto durante a realização dos testes funcionais. Para diminuir esses riscos, iremos adotar as seguintes medidas: Caso você sinta qualquer tipo de desconforto ou mal-estar, as avaliações serão imediatamente interrompidas, considerando que haverá o monitoramento constante por um pesquisador; Você será orientado a adotar um posicionamento correto durante a realização dos testes; Nós faremos um processo de familiarização com os equipamentos utilizados para avaliar seu limiar de dor (algômetro), força do tronco (dinamômetro isocinético) e equilíbrio (Y teste), para que você aprenda o correto posicionamento e compreenda o procedimento; Antes do início de cada sessão será feita uma palpação da coluna lombar e sacro-ilíaca, análise do comprimento das pernas e palpação da musculatura lombar a fim de determinar o segmento vertebral a ser manipulado e os pontos de tensão muscular a receberem liberação miofascial. Se você aceitar participar, estará contribuindo para a compreensão dos efeitos da Manipulação vertebral, amplamente utilizada para tratamento da dor lombar. Adicionalmente, a aplicação da liberação miofascial como base de comparação fornecerá resultados interessantes sobre o uso conjunto das

técnicas, com foco no tratamento da dor lombar. Assim, nossos achados serão muito importantes para a Quiropraxia e a Fisioterapia, pois poderemos direcionar a prática clínica.

O(a) Senhor(a) pode se recusar a responder (ou participar de qualquer procedimento) qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a).

Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada a sua participação, que será voluntária. Os resultados da pesquisa serão divulgados na Faculdade de Ceilândia da Universidade de Brasília (FCE/UnB) podendo ser publicados posteriormente em revistas científicas e/ou eventos da área. No entanto, ressaltamos que sua identidade será mantida em sigilo, e os dados serão guardados apenas pelo pesquisador responsável pelo projeto, por um período de cinco anos, após isso serão destruídos.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Taise Boff, na Faculdade de Ceilândia no telefone (61) 982040642, disponível inclusive para ligação a cobrar, e email: quirolombar.unb@gmail.com.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ceilândia (CEP/FCE) da Universidade de Brasília. O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser esclarecidas pelo telefone (61) 3107-8434 ou do e-mail cep.fce@gmail.com ou cepfce@unb.br, horário de atendimento de segunda-feira a sexta-feira das 14:00hs às 18:00hs. O CEP/FCE se localiza na Faculdade de Ceilândia (FCE) - Centro Metropolitano, conjunto A, lote 01, Brasília - DF. CEP: 72220-275.

Caso concorde em participar, pedimos que assine este documento que foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o Senhor(a).

Nome / assinatura

Pesquisador Responsável

Nome / assinatura

Brasília, ____ de _____ de ____

APÊNDICE B**FICHA DE AVALIAÇÃO**

Data: ____/____/____ Avaliador: _____

IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO

Nome completo: _____

Data de nascimento: ____/____/____ Idade: ____ Sexo: ()F ()M

Peso (Kg): _____ Altura: _____ IMC: _____

Atividade funcional no CBM:

ANAMNESE

A dor é: Local (), irradiada até o joelho (), irradiada abaixo do joelho ()

A quanto tempo tem a dor? 6 semanas (), entre 6-12 semanas (), mais de 12 semanas ().

Tempo relatado: _____

Intensidade da dor: leve (), moderada (), forte ()

O que agrava a dor? _____

O que alivia a dor? _____

A dor atrapalha suas atividades diárias? Sim (), Não ().

HÁBITOS DE VIDA

Fuma? () Sim, () Não. Quantos cigarros ao dia? _____

Consome bebida alcoólica? () Sim, () Não. Frequência: _____

Usa medicação para a dor lombar? () Sim, () Não. Qual: _____