



CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE ITAITUBA- LTDA
FACULDADE DE ITAITUBA- FAI
CURSO DE BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

JÉSSICA MÁYRA MARQUES DE SOUZA
VANESSA MALICHESKI MIRANDA

**DOR LOMBAR E QUALIDADE DE VIDA EM PROFESSORES DA
REDE DE ENSINO MUNICIPAL DE ITAITUBA-PA**

Itaituba - PA

2024

JÉSSICA MÁYRA MARQUES DE SOUZA

VANESSA MALICHESKI MIRANDA

**DOR LOMBAR E QUALIDADE DE VIDA EM PROFESSORES DA
REDE DE ENSINO MUNICIPAL DE ITAITUBA-PA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Itaituba para obtenção do título de
Bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Esp. Julio Marcos Leite Pereira.

Itaituba - PA

2024

SOUZA, Jéssica Máyra Marques de; MIRANDA, Vanessa Malicheski.
Dor lombar e Qualidade de Vida em Professores da Rede de Ensino Municipal
de Itaituba-PA/ Jéssica Máyra Marques de Souza. Vanessa Malicheski
Miranda. Itaituba: FAI, 2024.
77 f.
Orientador: Prof. Julio Marcos Leite Pereira
Trabalho de Conclusão de Curso - Faculdade de Itaituba, 2024.
1. Qualidade de vida. 2. Dor lombar. I. PEREIRA, Julio Marcos Leite. II.
Faculdade de Itaituba. Itaituba, PA-BR, 2024.

JÉSSICA MÁYRA MARQUES DE SOUZA

VANESSA MALICHESKI MIRANDA

**DOR LOMBAR E QUALIDADE DE VIDA EM PROFESSORES DA
REDE DE ENSINO MUNICIPAL DE ITAITUBA-PA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Itaituba para obtenção do título de
Bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Julio Marcos Leite Pereira.

BANCA EXAMINADORA

Presidente: _____ Nota: _____

Prof. _____, _____

Avaliador (a): _____ Nota: _____

Prof. _____, _____

Avaliador (a): _____ Nota: _____

Prof. _____, _____

Resultado: _____ Média: _____

Data: 28 de Março de 2024

À minha mãe Cleude por todo o suporte, amor e confiança que depositou em mim durante toda a graduação. Dedico-lhe essa conquista com gratidão.

Jéssica Máyra Marques de Souza

Aos meus pais, pela compreensão e presença durante essa parte da minha jornada e por proporcionar a oportunidade de fazer esta graduação. Dedico-lhes com gratidão.

Vanessa Malicheski Miranda

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus, pelos Seus planos para minha vida, que sempre superam meus próprios sonhos. Sou grata a Ele por me guiar em toda a minha trajetória acadêmica e por me conceder a força e perseverança necessárias para concluir esta pesquisa.

Aos meus pais Cleude e Francisco que não mediram esforços para que eu concluísse meus estudos e ao meu irmão Érick Davi, que me encheu de alegria nos momentos difíceis. Sem vocês essa jornada teria sido muito mais árdua.

Aos meus avós, Albertina e Benedito, por todo zelo, orações e cuidado. E a minha irmã Danny, pela confiança no meu progresso e pelo apoio emocional. Sou grata a minha família e amigos pelo apoio e incentivo que serviram de alicerce para as minhas realizações e pela compreensão da minha ausência em detrimento dos estudos.

As minhas amigas e companheiras de graduação, em especial Camila, Eloíza, Nathália e Heudinan. Obrigada por todos os conselhos, cumplicidade e risadas que tornaram todos esses cinco anos de graduação mais leves e agradáveis.

A minha querida amiga Vanessa por sua dedicação e parceria ao realizar esse trabalho juntamente comigo. Obrigada por compartilhar os inúmeros momentos de ansiedade e estresse, bem como as vitórias, sem você esta pesquisa não seria concluída.

A esta universidade e aos professores que me acompanharam ao longo do curso e que, com empenho, se dedicaram à arte de ensinar.

Sou grata pela confiança depositada na minha proposta de projeto pelo professor Julio Leite, orientador do meu trabalho.

Enfim, a todos que passaram pela minha vida nesses anos que me fizeram acreditar na realização desse sonho, obrigada.

Jéssica Máyra Marques de Souza

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus, por me guiar e me sustentar em todos os momentos difíceis ao decorrer desses cinco anos da faculdade, por me dar sabedoria necessária para discernir minhas decisões e por me manter firme diante de tantas renúncias.

Agradeço aos meus pais e ao meu irmão por toda ajuda e apoio no dia a dia dos estudos para realizar esse sonho. Com o suporte de vocês, tive o privilégio de tornar essa caminhada mais tranquila.

Agradeço à minha família e melhores amigos, por me incentivar na profissão e por fazerem companhia em várias fases importantes da minha formação. Em especial aos meus avós, pelos conselhos e ensinamentos sobre o valor de estudar na vida e por sempre me acalmar mostrando novos caminhos.

Agradeço às minhas amigas, por motivarem umas às outras durante os cinco anos desta graduação e por permitir fazer parte da vida de cada uma, compartilhando momentos alegres e conquistas.

Agradeço à Jéssica Máyra, pela amizade e parceria na construção desse trabalho com dedicação, compromisso e excelência. Obrigada por aceitar realizar e por superar junto comigo cada desafio para que o nosso objetivo seja alcançado.

Agradeço ao orientador, por tornar que essa proposta de tema fosse possível e por ter ajudado à concluir com êxito.

Agradeço aos professores, por proporcionar aprendizados em todos os períodos dos cursos. Especialmente, aqueles que me incentivaram, que foram exemplos na minha escolha profissional e pelas oportunidades de estágios.

Por fim, agradeço à quem me inspirou em cada passo e que estiveram presentes, de longe ou de perto, nessa jornada.

Vanessa Malicheski Miranda

É parte da cura o desejo de ser curado.

“Sêneca”

RESUMO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) tem como tema: Dor lombar e Qualidade de Vida em Professores da Rede de Ensino Municipal de Itaituba - PA. A dor lombar (DL) não é considerada uma doença, mas um sintoma que engloba uma variedade de dores distintas e que se relacionam com os fatores biopsicossociais. Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar a dor lombar e investigar possíveis correlações com a qualidade de vida em professores do município de Itaituba-Pa. Foi realizada uma pesquisa de campo, de natureza básica, com objetivo descritivo e exploratório e de abordagem quantitativa, envolvendo 66 professores de 23 escolas municipais de ensino fundamental público, utilizando como instrumentos para coleta de dados o Questionário *STarT Back Screening Tool* Brasil (SBST- Brasil), *Medical Outcomes Study 36 - Item Short-Form Health Survey* (SF-36), Escala Visual Analógica (EVA) e um questionário sociodemográfico elaborado pelas autoras. Os resultados indicaram que 83,3% dos docentes eram do sexo feminino e 16,7% eram do sexo masculino com idades entre 24 e 67 anos, EVA moderada com média 5 e 5,78, dor com duração acima de 3 meses em 86,37% docentes, 56,06% apresentaram prognóstico favorável na SBST e pontuaram médias acima de 50 nos 8 domínios da SF-36. Por fim, concluímos que a dor lombar afeta alguns aspectos da qualidade de vida, interferindo de forma negativa principalmente nos aspectos emocionais e físicos. Embora não haja uma grande interferência nos demais aspectos, indicando que eles atingiram maiores pontuações no SF-36, ainda enfrentam limitações em seu bem estar devido à dor.

Palavras- chave: Dor lombar. Qualidade de vida. Professores. Modelo biopsicossocial.

ABSTRACT

This Course Completion Work (TCC) has as its theme: Low back pain and Quality of Life in Teachers of the Municipal Education Network of Itaituba - PA. Low back pain (LBP) is not considered a disease, but a symptom that encompasses a variety of distinct pains that are related to biopsychosocial factors. This research has the general objective of analyzing low back pain and investigating possible correlations with quality of life in teachers in the city of Itaituba-Pa. Field research was carried out, of a basic nature, with a descriptive and exploratory objective and a quantitative approach, involving 66 teachers from 23 municipal public elementary schools, using the STarT Back Screening Tool Brasil Questionnaire (SBST- Brazil), Medical Outcomes Study 36 - Item Short-Form Health Survey (SF-36), Visual Analogue Scale (VAS) and a sociodemographic questionnaire prepared by the authors. The results indicated that 83.3% of teachers were female and 16.7% were male, aged between 24 and 67 years, moderate VAS with an average of 5 and 5.78, pain lasting over 3 months in 86 37% of teachers, 56.06% had a favorable prognosis in the SBST and scored averages above 50 in the 8 domains of the SF-36. Finally, we conclude that low back pain affects some aspects of quality of live, negatively interfering mainly with emotional and physical aspects. Although there is no major impact on other aspects, indicating that they achieved higher scores on the SF-36, they still face limitations in their well-being due to pain.

Keywords: Low back pain. Quality of life. Teachers. Biopsychosocial model.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – coluna vertebral	18
Figura 2 – Estrutura geral da vértebra em vista superior	19
Figura 3 – Principais etapas da semiologia da coluna lombar	23
Figura 4 – Mecanismo de controle do portão	30
Figura 5 – Fases da fisiologia da dor	31
Figura 6 – Diagrama mostrando as vias de transmissão e modulação da dor no sistema nervoso central	33
Figura 7 – Fluxograma da seleção de participantes da pesquisa	39

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Questionários da pesquisa.....	40
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – EVA, idade, carga horária mensal e tempo de profissão dos participantes.....	44
Tabela 2 – Resultados dos domínios da SF- 36	48

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Sexo e vínculo empregatício dos participantes	43
Gráfico 2 – Duração da dor na região lombar.....	46
Gráfico 3 – Resultados da SBST- Brasil	47

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
2 REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1 ANATOMIA DA COLUNA VERTEBRAL	18
2.2 DOR LOMBAR	20
2.2.1 Epidemiologia	21
2.2.2 Diagnóstico	23
2.2.3 Tratamento	24
2.3 ASPECTOS DA DOR	27
2.3.1 Teoria das Comportas	29
2.3.2 Fisiologia da dor	31
2.4. QUALIDADE DE VIDA	34
2.4.1 modelo biopsicossocial	35
3. METODOLOGIA	37
3.1 TIPO DE ESTUDO	37
3.2 ETAPAS DA PESQUISA	38
3.3 AMOSTRAGEM	38
3.4 COLETA E ANÁLISE DE DADOS	39
3.5 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA	41
3.6 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	41
3.7 RISCOS E BENEFÍCIOS	41
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	43
5. CONCLUSÃO	51
REFERÊNCIAS	52
APÊNDICES	70
APÊNDICE A- Termo de Anuência Institucional	70
APÊNDICE B- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	71
ANEXOS	73
ANEXO A- Ofício da Secretaria Municipal de Educação	73
ANEXO B- Questionários	74

1 INTRODUÇÃO

A dor lombar (DL) não é considerada uma doença, mas um sintoma que engloba uma variedade de dores distintas, como dor nociceptiva, dor neuropática e dor nociplástica. É definida pela localização da dor, que se estende da 12 costela até a crista ilíaca, região conhecida como coluna lombar (HARTVIGSEN *et al.*, 2018; KNEZEVIC *et al.*, 2021).

No Brasil, a prevalência de DL varia de 59,9% a 62,2 %, segundo uma revisão integrativa sobre dados epidemiológicos da dor na região lombar investigado entre o período de 2018 e 2021. Além disso, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), as mulheres têm um índice maior de diagnóstico médico por problemas crônicos de coluna (24,5%) em comparação com os homens (18,3%) (BRASIL, 2020; KAMINSKI *et al.*, 2023).

É notável que a ocupação de docência representa uma parcela significativa desses casos, conforme a pesquisa de Silva *et al.* (2023), em professores do município do Acará-PA, que constatou que 61,1% dos docentes apresentaram sintomas de DL. Apontou também que quanto maior o nível de dor, menor será a capacidade funcional dos docentes e maior será o impedimento de realizar as atividades de vida diárias, repercutindo de forma negativa na qualidade de vida (QV) desses profissionais.

Somado a isso, o estudo de Zamri, Hoe e Moy (2020), revelou que os preditores para DL em professores estão significativamente associados a fatores psicológicos como catastrofização da dor, evitação do medo em relação à atividade física e ao trabalho, sintomas de depressão e ansiedade, tendência somatizante e levantamento de pesos ≥ 25 kg manualmente. Nesse sentido, a presente pesquisa visa responder a seguinte problemática: Existe relação entre dor lombar e qualidade de vida em professores da rede de ensino municipal de Itaituba-PA?

Tendo em vista que as literaturas atuais reconhecem que a dor não está ligada apenas a influências biológicas, mas também psicológicas e sociais, somada à carência de estudos em grupos específicos sobre essa temática, essa pesquisa se justifica pela relevância em contribuir com conhecimento para a comunidade científica e para os acadêmicos, fornecendo informações sobre o aspecto multifatorial da DL em professores e consequentemente proporcionando tratamentos mais direcionados.

Desse modo, este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) tem como objetivo geral analisar a dor lombar e investigar possíveis correlações com a qualidade de vida em professores do município de Itaituba-Pa. Para a concretização temos os seguintes objetivos específicos: Verificar o perfil sociodemográfico de professores com dor lombar; Identificar o quadro de dor lombar; Pontuar os domínios que envolvem a qualidade de vida; Confrontar dor lombar e qualidade de vida nos professores.

Trata-se de uma pesquisa de natureza básica, de abordagem quantitativa, com objetivo descritivo e exploratório, quanto ao procedimento se caracteriza como pesquisa de campo. Foi realizada em escolas de ensino fundamental da rede municipal pública de educação de Itaituba-PA por meio de questionários e escalas aplicáveis.

Esta pesquisa em questão se estrutura abordando na fundamentação teórica: anatomia da coluna vertebral, dor lombar, aspectos da dor e qualidade de vida. Na sequência, a metodologia é detalhada seguida pelos resultados e discussões que trazem aspectos da QV de professores relacionados com a DL. Finaliza-se com a conclusão da pesquisa e com a apresentação das referências utilizadas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ANATOMIA DA COLUNA VERTEBRAL

A coluna vertebral é formada por trinta e três vértebras no total, distribuídas da seguinte forma: sete na região cervical, doze na torácica, cinco na lombar, cinco que fundidas formam o sacro e quatro que formam o cóccix, também fundidas. Vista de perfil, a coluna apresenta quatro curvaturas fisiológicas: lordose cervical, cifose torácica, lordose lombar e cifose sacral (GREENE 2006; MARTINI, TIMMONS; TALLITSCH, 2009).

As curvas primárias da coluna (torácicas e sacrais) aparecem no final do desenvolvimento fetal, já as curvas secundárias (cervicais e lombares), surgem somente meses após o nascimento (figura 1). Tais curvaturas irrompem em sequência durante o desenvolvimento fetal, recém-nascido e infantil com a função de garantir o equilíbrio biomecânico do tronco (MCKINLEY; O'LOUGHLIN, 2008).

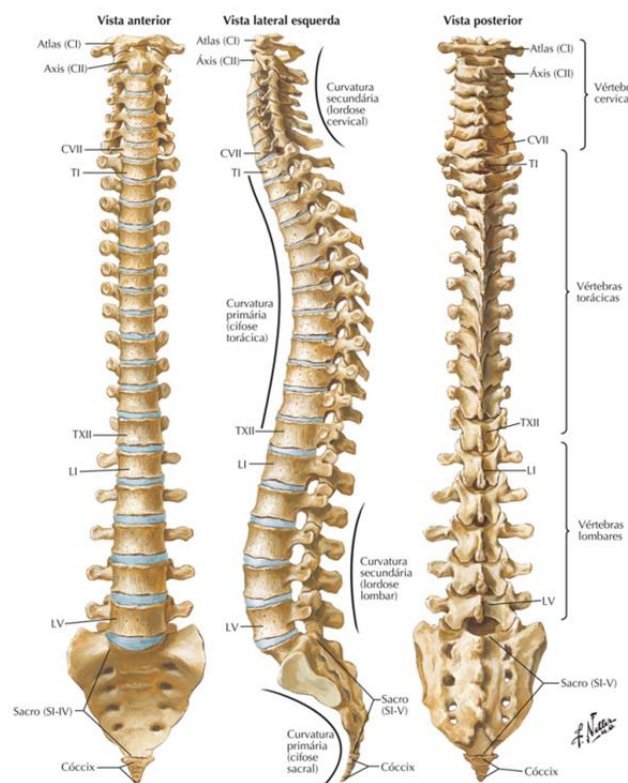


Figura 1 - coluna vertebral. Fonte: Netter (2019).

A coluna está posicionada no eixo medial do corpo, sendo responsável por sustentar e distribuir o peso do tronco para os membros inferiores, permitir a

mobilidade de cabeça e tronco, além de servir de proteção para suas estruturas como vasos sanguíneos, nervos, gânglios e medula espinhal (FILHO; PEREIRA, 2015).

De acordo com a região e posição, é possível observar diferenças entre as vértebras, no entanto, sua estrutura básica é comum a todas elas (figura 2), tais como a presença de corpo, arco vertebral, pedículos, forame vertebral, lâminas, processo transversos, processo espinhoso, processos articulares e faceta articular (MOORE; DALLEY; AGUR, 2019).

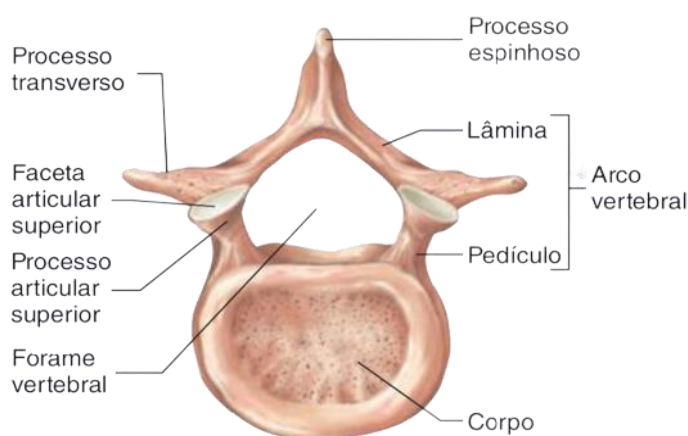


Figura 2 - Estrutura geral da vértebra - vista superior. Fonte: Vanputte, regan e Russo (2016).

A partir da região posterior do corpo se projeta o arco vertebral que contém os pedículos direito e esquerdo e as lâminas direita e esquerda. Juntos, o arco e o corpo formam uma grande abertura chamada forame vertebral, por onde passa a medula espinhal. Das laterais do arco se estendem os processos transversos e entre eles se estende um único processo espinhoso (VANPUTTE; REGAN; RUSSO, 2016).

Entre os corpos vertebrais, os discos intervertebrais desempenham a função de amortecedores, permitindo também a flexão da coluna. São compostos por um anel externo feito de fibrocartilagem e uma região circular interna com consistência gelatinosa, chamada núcleo pulposo. Ao longo do dia, por efeito do peso corporal e da gravidade, os discos são comprimidos e achatados, contudo enquanto uma pessoa dorme deitada horizontalmente, eles retornam à sua forma original (MCKINLEY; O'LOUGHLIN, 2008).

As vértebras cervicais típicas (C3 a C6), caracterizam-se por um corpo pequeno, canal espinhal triangular, presença de faceta articular superior direcionada para trás e para cima, faceta articular inferior orientada para frente e para baixo, um processo espinhoso bífido curto e forames transversais (SINGH; BHADWAR, 2021).

Já as vértebras torácicas típicas (T2 a T8), possuem corpo médio a grande, forame vertebral esférico, processo espinhoso longo e delgado. Distingue-se anatomicamente de outras vértebras principalmente pela presença das fôveas costais superior e inferior, que servem de encaixe para a cabeça das costelas correspondentes (NATOUR, 2004).

Por sua vez, as vértebras lombares (L1 a L5) são as maiores e mais resistentes da coluna, sustentando a maior parte do peso corporal. Possuem corpo espesso e processos espinhosos curtos que projetam-se posteriormente, suas facetas articulares superior e inferior são mais ovais que nas outras vértebras e o forame vertebral é triangular (MARTINI; TIMMONS; TALLITSCH, 2009; TORTORA; DERRICKSON, 2016).

Os principais músculos da coluna são esternocleidomastoideo, escalenos, esplênios, eretores da espinha, iliocostal, longuíssimos, espinais, semi-espinhais, quadrado lombar, intercostais externos, intercostais internos e diafragma. Juntos eles proporcionam mobilidade para coluna, cabeça e tronco, além de fornecer estabilidade e manutenção da postura (MARIEB; HOEHN, 2009).

Quanto à inervação, os nervos espinhais correspondem a 31 pares, sendo 8 pares cervicais, 12 torácicos, 5 lombares, 5 sacrais e 1 coccígeo. Saindo do canal vertebral se divide em um ramo dorsal e um ramo ventral. Dividindo-se em ramos medial e lateral, o ramo dorsal se distribui à pele e aos músculos da região dorsal do tronco enquanto os ramos ventrais se distribuem pela região ântero-lateral do pescoço e tronco e pela musculatura, pele, ossos e vasos dos membros (NATOUR, 2004).

2.2 DOR LOMBAR

A DL não é considerada uma doença, mas um sintoma que engloba uma variedade de dores distintas que normalmente se sobrepõem, como dor nociceptiva, dor neuropática e dor nociplástica. Baseada na sua localização é definida como a dor que se estende da 12 costela até a crista ilíaca, região conhecida como coluna lombar (HARTVIGSEN *et al.*, 2018; KNEZEVIC *et al.*, 2021).

Conforme Gaines (2018), a DL é classificada quanto aos critérios temporais como aguda; se sua duração for inferior a 4 semanas; Subaguda, se durar de 4 a 12 semanas; Crônica, caso a dor persista por mais de 12 semanas, mesmo após a causa inicial ser tratada.

Apesar de não haver uma causa definida na DL consideradas inespecíficas, existem fatores de risco gerais, comumente autolimitados, envolvidos na patogênese desta condição. São eles: idade, sexo, estresse físico na coluna (artroplastia facetária e espondilolistese) e comprometimentos neurológicos (estenose espinhal, hérnia discal, espinha bífida), além de traumas, tumores e doenças infecciosas (DEPALMA, 2020; NETO *et al.*, 2009; VERHAGEN *et al.*, 2016).

Além disso, a DL pode ser referida por outras fontes além das vértebras lombares, como o quadril ou a articulação sacroilíaca. A osteoartrite de quadril e a bursite trocantérica são outras fontes extraespinhais comuns de dores lombares. Pode ainda ser a manifestação clínica de doença de órgãos localizados no abdômen tais como úlcera péptica, colecistite, pancreatite, apendicite retrocecal, aneurisma da aorta, inflamações pélvicas, endometriose e doença da próstata (FILHO; LECH, 2017; REID, MOR e KAISER, 2019).

Sob esse aspecto, Depalma (2020) e Galliker (2020), afirmam que em alguns casos a DL pode ser um sintoma de problemas mais graves que necessitam de um diagnóstico e intervenção médica urgente. Os sinais e sintomas que indicam a presença dessa condição são chamados bandeiras vermelhas, que incluem idade menor de 18 ou acima de 50 anos, uso de anticoagulantes, problemas geniturinários, imunocomprometimento, abuso de drogas intravenosas, cirurgia recente, trauma, hiperreflexia, hiporreflexia ou arreflexia, fraqueza muscular e anestesia em sela.

Ademais, além dos fatores biológicos citados acima, o modelo biopsicossocial (BPS) reconhece que fatores psicológicos e sociais como comportamento, conhecimento, atitudes, crenças, saúde mental, humor, trabalho, família, relacionamentos, status socioeconômico, ambiente e situações de vida, também são preditores para DL, de tal forma que esse trio de elementos interagem entre si e se sobrepõe (MESCOUTO *et al.*, 2020).

2.2.1 Epidemiologia

No Brasil, existe uma prevalência de DL entre 59,9% a 62,6%, de acordo com uma revisão integrativa sobre dados epidemiológicos da dor na região lombar investigados no período entre 2018 e 2021, sendo que a prevalência global varia de 7,50%, a prevalência mínima de 1,4% e máxima de 20,0% de acordo com estudos de 2017 e 2019, respectivamente (KAMINSKI *et al.*, 2023).

Em 2019, o diagnóstico médico de problemas crônicos de coluna foram proporcionais à idade: 10,2% das pessoas de 18 a 29 anos; 22,4% das pessoas de 30 a 59 anos; 30,6% das pessoas de 60 a 64 anos; 31,8% das pessoas de 65 a 74 anos de idade; e 30,3% para as de 75 anos ou mais de idade. Sendo as mulheres com maior proporção (24,5%) do que os homens 18,3% (BRASIL, 2020).

De acordo com uma revisão de Nascimento e Costa (2015), anualmente, observa-se uma alta prevalência de casos de DL em adultos, ultrapassando os 50%. Entre os adolescentes, essa prevalência varia entre 13,1% e 19,5%. Além disso, os índices de prevalência para a dor lombar crônica (DLC) estão estimados entre 4,2% e 14,7% da população.

A descrição do perfil de trabalhadores com DL é caracterizado por uma predominância do sexo feminino (58,2%), na faixa etária de 35 a 45 anos (50,9%), sendo que 23,7% dos sujeitos estão em situação de afastamento do trabalho e 68,2% tiveram assistência de fisioterapeutas (SIMAS *et al.*, 2020).

Em um eixo regional, Silva *et al.* (2023), avaliaram professores de um município do Pará e constataram que 61,1% dos docentes apresentaram sintomas de dor, formigamento e dormência na região lombar, sendo que os sintomas nessa região foram responsáveis pela maioria dos casos (60,0%) de impedimento para a realização das atividades diárias.

Em São Paulo, estima-se que prevalência de um ano e ao longo da vida de lombalgia é maior em mulheres, indivíduos insatisfeitos com seu trabalho, aqueles que são insuficientemente ativos e sedentários, obesos, fumantes atuais, expostos a movimentos repetitivos, agachados ou ajoelhados, pouco ou muito estressados, ansiosos, e um pouco deprimidos, além daqueles com boa e justa ou ruim saúde geral (GONZALES *et al.*, 2021).

Sant'Anna *et al.* (2021), em uma pesquisa realizada no Rio Grande do Sul, mostrou que 59% das mulheres com DL relataram algum grau de incômodo ou limitação nas atividades diárias nas duas últimas semanas, sendo 46,5% com dor DLC.

Na realidade das escolas de educação básica no Brasil, a condição de saúde dos professores revela uma taxa de afastamento significativa devido a distúrbios musculoesqueléticos, atingindo 14,7% do total, sendo 16,5% para o sexo feminino e 11,7% para o masculino. Além disso, existe uma associação entre afastamento e

indisciplina em sala de aula, violência verbal praticada por estudantes e alta exigência das tarefas profissionais (BARBOSA *et al.*, 2023).

2.2.2 Diagnóstico

De acordo com Filho e Lech (2017), é primordial compreender as origens dos sintomas da DL. Dessa forma, a semiologia da coluna lombar deve seguir as orientações divididas em observação clínica e exame físico propriamente dito e em alguns casos com exames complementares, conforme mostra a figura 3.

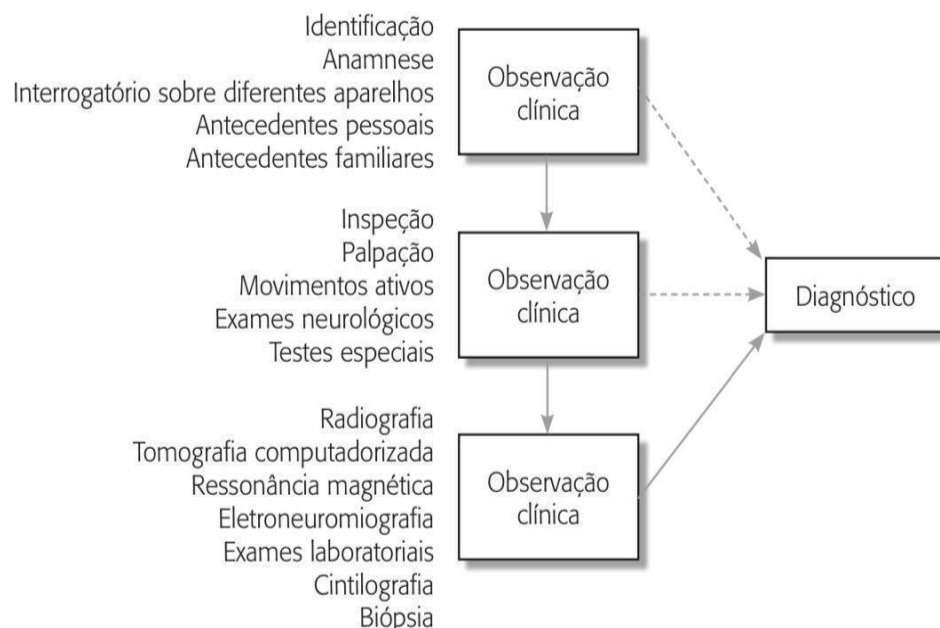


Figura 3 - Principais etapas da semiologia da coluna lombar. Fonte: Filho e Lech (2017)

De acordo com Hegmann *et al.* (2019), radiografias da coluna lombar não são recomendadas em pacientes com DL na ausência de bandeiras vermelhas nas primeiras 4 a 6 semanas. No entanto, em casos de suspeitas de patologia grave como um tumor ou sintomas com déficit neurológico progressivo ou sintomas consistentes que persistem após 1 mês, torna-se apropriado indicar exame para avaliar tais limitações.

Consoante a isso, Nicol *et al.* (2023), discute em seus estudos que a maioria das diretrizes não recomenda exames de imagem para diagnosticar a lombalgia inespecífica, porque muitas vezes não há correlação entre sintomas e sinais radiológicos e pode não promover tratamento eficaz e gerar cronificação.

Além disso, pacientes com casos crônicos podem demonstrar sintomas orgânicos, comportamentos exagerados de dor e localização não anatômica dos sintomas, como também leve sensibilidade na região lombar e sacroilíaca. Nesse sentido, as hipóteses podem ser descartadas pela inspeção, por exemplo, na perda da lordose na lombar e na palpação dos músculos eretores da espinha, quadrado lombar, glúteos e piriforme (CIPRIANO, 2012; GREENE, 2016).

Para Magee (2010), outra queixa típica é referente a limitações dos músculos, ligamentos e articulações, considerando uma lombalgia mecânica. Nesses casos, é examinado se a dor refere para a região glútea e anterior das coxas, apresenta rigidez matinal em atividades de inclinação, em ficar em pé, caminhar, sentar e praticar exercícios físicos. Além disso, se normalmente a dor aumenta ao decorrer do dia ou alivia na mudança de posição.

Em suspeita de condições neurológicas e degenerativas, podem ser aplicadas a manobra de Valsalva para indicativo de hérnia de disco, tumor ou osteofito do canal vertebral; O teste do Sinal de Lasègue que indica comprometimento articular lombar ou sacroilíaco quando superior a 70 graus e entre 35°-70° comprometido nas raízes isquiáticas; *Slump* Teste que indica radiculopatia lombar e hérnia de disco (COOK; HEGEDUS, 2015; KONIN, *et al.*, 2007).

2.2.3 Tratamento

Para o tratamento da DL, técnicas específicas da fisioterapia podem ser implementadas para aumentar a força muscular e a amplitude do movimento com o objetivo de promover a recuperação do paciente e o retorno às atividades habituais somado aos benefícios psicológicos e emocionais no alívio da dor (WOOD; OGILVIE; HAYDEN, 2020).

Consoante à isso, Miyamoto *et al.* (2019), afirma que o exercício está associado a custos mais baixos do sistema de saúde e a melhorias na QV, quando comparado com os cuidados habituais para pacientes agudos e crônicos.

As diretrizes europeias recomendam tratamentos não farmacológicos, incluindo as opções: relaxamento, aconselhamento e educação para atividade física, exercícios no trabalho, terapia manual em combinação com tratamento ativo, programas de exercícios em grupo (incluindo escolas de postura), terapias psicológicas (como

intervenções cognitivo-comportamentais), reabilitação baseada no trabalho e programas de regresso ao trabalho (CORP *et al.*, 2021).

Por sua vez, na diretriz de prática clínica para DL aguda e crônica vinculadas à Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde da Academia de Ortopedia Fisioterapia da *American Physical Therapy Association*, também recomendam com fortes evidências que:

Os fisioterapeutas devem usar treinamento físico em intervenções, incluindo fortalecimento e resistência muscular do tronco, intervenções de exercícios multimodais, exercícios específicos de ativação muscular do tronco, exercícios aeróbicos, exercícios aquáticos e exercícios gerais, para pacientes com lombalgia crônica. Os fisioterapeutas devem usar mobilização articular com ou sem impulso para reduzir a dor e a incapacidade em pacientes com lombalgia aguda (GEORGE *et al.*, 2021).

Nos estudos de Mueller e Niederer (2020), constam que exercícios de estabilização de tronco podem ser incluídos para tratar a lombalgia inespecífica quando aplicado com duração de um tempo de treinamento de 20 a 30 minutos por quatro ou cinco vezes na semana. Assim, mostrando resultados significativos na melhora da sensação dolorosa no período de três meses.

Os estudos de Gorji *et al.* (2022), realizados em mulheres com DLC, também mostraram resultados positivos para diminuir a dor, favorecer equilíbrio e alinhamento através de sessões de treinamento sensório motor com exercícios de estabilização central, com instruções para contrair os músculos profundos da coluna (transverso abdominal e multífidos), progredindo com a adição de exercícios específicos para os músculos do diafragma e do assoalho pélvico, seguidos de exercícios funcionais com diferentes padrões de movimentos de membros inferiores e com extensão lombar.

Malfliet *et al.* (2018), evidência que associado aos exercícios, a educação em neurociência da dor se torna um conduta que ajuda na cinesiofobia, pois os movimentos que os participantes temiam e evitavam podem ser introduzidos usando uma abordagem gradativa com complexidade crescente, ou seja, progressão para situações física, cognitiva e psicossocialmente exigentes.

Em outro estudo, Malfliet *et al.* (2017) também acrescenta que a educação em neurociência da dor ajuda a gerenciar as percepções negativas dos pacientes, evitar crenças e comportamentos de medo, fornecendo não só palavras-chave para promover a autoeficácia por meio de instruções verbais, gráficos e desenhos à mão livre, mas também informações para explicar a controvérsia na falta de biomarcadores

objetivos ou achados de imagem, visto que a hipersensibilidade do Sistema nervoso central (SNC) pode ser o causa do problema da dor.

Mills, Nicolson e Smith (2019), afirmam que “Para desenvolver planos de tratamento e estratégias de prevenção, a dor crônica precisa ser compreendida no contexto de fatores sociais, biológicos, psicológicos e físicos”, uma vez que a lombalgia crônica podem estabelecer comportamentos de evitação e incapacidade de gerenciar o problema. Além disso, intervenções que melhorem os determinantes BPS da saúde podem prevenir ou reduzir a futura exposição da população a fatores de risco implicados na gênese da dor crônica (DC).

De acordo com as recomendações de Lin *et al.* (2020), quanto ao uso de fármacos, recomendaram anti-inflamatórios não esteroides e opióides de curto prazo para alívio da dor, desde que riscos e danos sejam considerados. Entretanto, não é indicado paracetamol como medicamento único e inibidores seletivos de recaptção de serotonina, inibidores da recaptção de serotonina-norepinefrina, tricíclicos antidepressivos e anticonvulsivantes para lombalgia e opioides para lombalgia crônica.

Quanto ao tratamento cirúrgico da DL, é considerado apenas em casos de patologias espinhais graves ou com comprometimento de raiz nervosa nos quais houve falha das opções conservadoras por pelo menos um ano, sendo uma medida de último recurso. Os pacientes devem ser totalmente informados sobre opções alternativas de tratamento e os riscos associados à cirurgia (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Dentre as afecções da coluna que podem requerer operação cirúrgica estão: tratamento de fratura vertebral, doença degenerativa do disco e das articulações facetarias, espondilolistese, deformidades da coluna como escoliose e instabilidade segmentar (SOUSLIAN; PATEL, 2021).

Outras indicações conforme Isa *et al.* (2022), serão síndrome da cauda equina, desequilíbrio sagital, claudicação neurogênica progressiva devido a limitação da capacidade de andar e realizar as atividades de vida diária em decorrência da dor, enfraquecimento dos músculos, parestesia nas nádegas ou extremidades inferiores e comprometimento nervoso de rápida progressão.

As principais técnicas cirúrgicas disponíveis são fusão, próteses e dispositivos de estabilização. Os dispositivos de estabilização dinâmica podem ser implantados utilizando parafusos pediculares ou sistemas interespinhosos. Já as próteses podem

ser usadas para substituir parte da unidade espinhal funcional (um disco ou uma articulação facetaria) (BARREY *et al.*, 2019).

Na técnica de fusão, por sua vez, duas vértebras são conectadas entre si para que ocorra a ossificação permanente, objetivando a eliminação de movimento entre elas e consequente melhoria da estabilidade, alívio da dor ou em alguns casos descompressão permanente de estruturas neurais. A cirurgia pode ser alcançada por meio de diversas vias de acesso, implantes e materiais de fusão (SCHNAKE *et al.*, 2019).

Reid, Morr e Kaiser (2019), em seus estudos, demonstram um claro benefício da cirurgia de fusão lombar em muitos pacientes, conforme evidenciado pela redução dos escores de dor e incapacidade e pela capacidade de retornar ao trabalho. No entanto, os procedimentos de fusão não têm sido eficazes para todos os pacientes e, à medida que as taxas de doença e de tratamento aumentam, o número de pacientes submetidos a operações de fusão sem sucesso também aumenta.

2.3 ASPECTOS DA DOR

Segundo a definição da *International Association for the Study of Pain* (IASP) de 2022, a dor pode estar associada a uma lesão real tissular, à disfunção dos órgãos, ou ainda pode manter-se por uma percepção subjetiva traumática, ou seja, ser inespecífica (RAJA *et al.*, 2020).

Dessa forma, devido à dificuldade em mensurar a intensidade da dor de forma objetiva, que é classificada de modo subjetivo apenas como leve, moderada ou intensa, estabelece-se, então, a sua classificação mais usual conforme o tempo de duração (aguda ou crônica), mecanismo fisiopatológico e local da lesão (NAIME, 2013).

Nesse sentido, quanto a duração, a dor aguda funciona como um sistema de alarme para sinalizar que determinada atividade precisa ser interrompida sob o risco de lesões mais sérias ao organismo. É um processo que ocorre em períodos curtos, como minutos ou semanas, geralmente devido a processos inflamatórios ou de acidentes abruptos. Pode ainda pertencer à um subgrupo considerado recorrente, em que o organismo é submetido à repetições contínuas e com intensa dor por longos períodos como lesões de esforços repetitivos e enxaquecas (CAMON, 2012).

Por sua vez, a DC, de acordo com a classificação de Melzack e Wall (1965), caracteriza-se pela persistência do componente tônico da dor, mesmo depois do fator nocivo ou predisponente ter desaparecido e sua duração precisa variar de meses a anos, além de estar geralmente associada tanto a lesões já diagnosticadas e tratadas, como as doenças também consideradas crônicas, contudo não funciona como sinal de alerta como na aguda.

Podem ser divididas em orgânicas, em que ocorre devido lesão a algum nível central ou periférico do sistema nervoso (SN) ou emocional, na qual não reconhece estímulos neuropáticos ou nociceptivos e os exames não revelam uma etiologia orgânica que explique a sintomatologia (BRANDÃO, 2019).

Nesse sentido, Camon (2012) considera necessário classificar essa categoria em outro subgrupo, que é a DC progressiva, tendo como exemplos o câncer, em que o estágio adiantado e progressivo da doença vai levando o paciente a um aumento significativo de suas dores e também a dor fantasma que incide sobre órgãos que foram amputados.

Quanto à sua classificação fisiopatológica, se divide em: nociceptiva, neuropática, psicogênica, nociplástica e mista, esta última sendo a sobreposição desses diferentes tipos de dor (KOBAYASHI; LUZO; COHEN, 2019).

Segundo Neto *et al.* (2009), a dor nociceptiva apresenta características de transição a estimulação química ou mecânica de nociceptores envolvidas nas porções periféricas das áreas somatossensoriais corticais. Assim, ocorre a percepção do estímulo doloroso no córtex e previne possíveis lesões ao organismo.

Assim, a dor nociceptiva é decorrente de lesões teciduais que podem ser originadas das áreas viscerais (dor visceral), com ativação de receptores de estiramento e estímulos tóxicos de órgão internos ou de tecidos superficiais (dor somática) como pele e músculos (FILHO; FILHO, 2018).

A dor neuropática é resultado da sensibilização e atividade ectópica autônoma pró-nociceptivas, nos canais de sódio e cálcio de nível mais básico. Resultante de danos ao SN, causado por trauma, infecção (neuropatia pós-herpética), isquemia, doença degenerativa, invasão tumoral, injúria química ou metabólica ou radiação (DYDYK; CONERMANN, 2023; PETROIANU; ALOUM; ADEM, 2023).

Para Kobayashi, Luzo e Cohen (2019), a dor psicogênica está relacionada à presença de fatores psicológicos, com características somatoformes associadas com estados emocionais ou comportamentais, experiências e memórias que podem

interferir na experiência da dor. Além disso, os estudos de Antunes *et al.* (2013), mostram a associação com a doenças mentais, ao comparar DL mais intensa em indivíduos com depressão comprometendo a QV e o movimento.

Nos últimos cinco anos, uma terceira categoria de dor, denominada dor nociplástica, foi proposta para descrever o aumento da sensibilidade causado pela função alterada das vias sensoriais. Diante disso, a dor neuropática e a dor nociceptiva podem coexistir, ou seja, evoluir para nociplástica (VOLCHECK *et al.*, 2023).

Quanto à localização, Guyton e Hall (2017) consideram que pode ser dor referida, quando sente dor em uma parte do corpo que fica distante do tecido causador da dor ou dor visceral, que tem origem em órgãos viscerais e pode ocasionar a dor parietal, isto é, quando o processo doloroso se dissemina para o peritônio, pleura ou pericárdio parietal.

2.3.1 Teoria das comportas

Na Idade Antiga, devido à grande influência religiosa e a ausência de conhecimento científico da época, a dor estava relacionada às causas espirituais e naturais, sendo interpretada como um castigo dos deuses (SANCHES; LOVO; SANCHES, 2020).

É por volta de 460-370 a.C que o médico grego Hipócrates, considerado o pai da medicina ocidental, dá início a uma nova visão da prática médica que se distancia dos preceitos divinos sendo agora fundamentada no conhecimento construído pelo ser humano e na compreensão dos processos naturais. Assim, ele cria a teoria humoral que explicaria que a dor é resultado do desequilíbrio de humores (JUNIOR, 2020; PINHEIRO, 2021).

É sobretudo na Idade Moderna, que a proposta filosófica de René Descartes estabeleceu uma nova forma de entender a composição humana, por meio do dualismo corpo-mente. Para Descartes, o ser humano é formado por duas substâncias distintas e independentes: material e espiritual. O corpo é material (físico), funcionando como uma máquina, enquanto a mente (ou alma) é uma substância imaterial e espiritual, dotada de consciência (SILVA; DANTAS, 2022).

Com isso, conforme Rocha e Barreira (2020), o cérebro, mas especificamente a glândula pineal representa o centro receptor de sensações vindas de órgãos

sensoriais, sendo o local onde corpo e mente se conectam. Nesse viés, a dor seria o sinal que o corpo usa para avisar a mente que algo está errado.

Após esses estudos iniciais, várias teorias foram surgindo até chegarmos à compreensão atual da dor. A mais influente foi “a teoria das comportas”, descrita por Melzack e Wall em 1965, que apesar de algumas conclusões incorretas, forneceu uma explicação simples e clara sobre como a dor é codificada com base nas evidências eletrofisiológicas disponíveis. A teoria foi útil clinicamente e continua provocando discussões e experimentações até os dias atuais (MENDELL, 2013).

A teoria diz que quando a pele sofre um estímulo de dor, os nociceptores enviam impulsos nervosos que vão da periferia para o centro do SN através da medula espinhal. Assim, o sinal é codificado ao passar pela substância gelatinosa (SG) que funciona como um portão que pode ser fechado ou aberto de acordo com tipo de fibra, assim o tipo A beta inibe e o tipo C e A delta facilitam a transmissão de um estímulo de dor ao cérebro. Quando aberto, a dor é sentida mais intensamente e quando fechado, a dor não é sentida ou diminui sua intensidade (MELZACK; WALL, 1965; PIRES *et al.*, 2022).

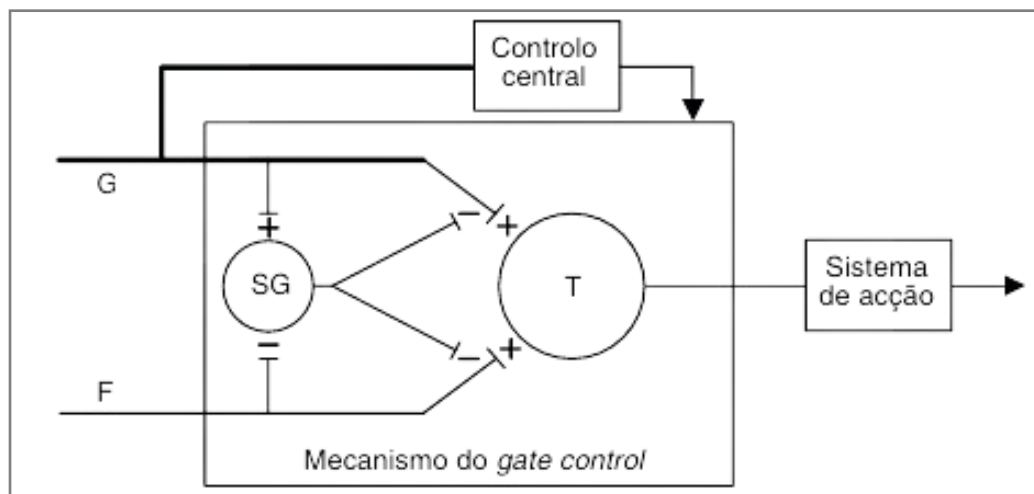


Figura 4 – Mecanismo de controle do portão. Fonte: Melzack e Wall (1965).

O diagrama esquematizado na figura 4, demonstra o processo do mecanismo abordado na teoria, os quais estímulos nocivos podem ser alterados tanto pela atividade junto à SG quanto por meio de influências descendentes a partir do cérebro. Assim, a dor é percebida como uma resposta complexa e individual do SN que integra processos psicológicos com crenças subjetivas, dando margem para o desenvolvimento do modelo BPS de dor (O' SULLIVAN; SCHIMITZ, 2010).

2.3.2 Fisiologia da dor

A experiência da dor envolve cinco fases: transdução, condução, transmissão, percepção e modulação, como representado na figura 5. O sinal térmico, mecânico e/ou químico é transduzido em um sinal neuronal por fibras nociceptivas periféricas. Esse sinal é transmitido ao longo do nervo aferente para fazer sinapse no corno dorsal. Neurônios de segunda ordem transmitem sinal para centros integrativos de ordem superior no SNC onde ocorre a percepção da dor. Por fim, a sensação de dor é modulada nos centros cerebrais superiores (KHELEMSKY; MALHOTRA; GRITSENKO, 2019).

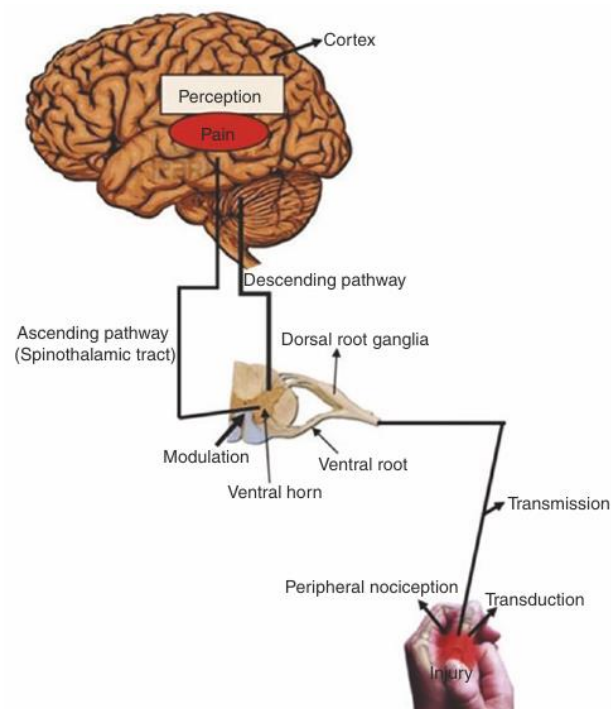


Figura 5 – Fases da fisiologia da dor. Fonte: Khelemsky, Malhotra e Gritsenko (2019).

Desse modo, Filho e Filho (2018) cita que processo se inicia quando os nociceptores (terminações nervosas livres presentes nos tecidos corporais) são ativados ao detectarem estímulos mecânicos, térmicos ou químicos, efetuando a transdução através da despolarização das células nervosas por meio da abertura de canais de sódio (Na^+) e cálcio (Ca^{++}).

Os nociceptores envolvidos na dor são A-delta, Fibras C e A-beta. As fibras A-delta, captam estímulos mecânicos e térmicos, quando o tecido é submetido a pressões externas e temperaturas maiores que 45° , devido serem mielinizadas levam

as informação mais rapidamente, conseguem caracterizar a dor aguda e de curta duração (GUYTON; HALL, 2017).

Por sua vez, as fibras C, não mielinizadas e polimodais, demoram a se adaptar a estímulos repetitivos, seja mecânico, térmico ou químico, o que contribui para a dor de longa duração ou DC. Em contrapartida, existe as fibras A-beta, que tem como função inibir os estímulo mediante a resposta ascendente ao nível da medula espinal ou na SG, ou seja, impedem que a dor seja percebida antes que as fibras A-delta ou C, enviem a informação (LOPES, 2007).

Com isso, ocorre a transmissão/transdução dos sinais elétricos ao longo das fibras nervosas aferentes A beta, A delta ou C até a medula espinhal, atingindo o corno posterior da medula (substância cinzenta), realizando sinapse com neurônios que levam a informação para áreas mais altas do SNC ou com interneurônios que ajudam a modular a dor (KOBAYASHI; LUZO; COHEN, 2019).

Essas informações nociceptivas trabalham em conjunto por duas vias: o trato paleoespinalâmico ou via ascendente, responsável pela transmissão da informação pelas fibras A-delta para diferenciação da dor no tálamo, hipotálamo e na substância ativadora reticular do tronco encefálico, isso associado à memória. Dessa forma, o cérebro pode captar o estímulo de uma situação dolorosa e registrá-la como prejudicial (BRANDÃO, 2019).

Além disso, Lopes (2017) divide a via ascendente em via ascendente lateral, relacionada com o componente sensorial e discriminativo da dor, isto é, com a detecção e percepção da localização, intensidade, duração e modalidade do estímulo nociceptivo e em via ascendente medial, envolvida nos aspectos cognitivos e afetivos da dor, ou seja, a relação entre a dor e a memória, os estados emocionais, a capacidade de tolerância à dor, a racionalização e interpretação afetiva da dor.

Associado a isso, McCarberg e Peppin (2019), explica que a via descendente ou trato neoespinalâmico será responsáveis por efeitos inibitórios ou facilitadores na liberação de neurotransmissores nos terminais pré-sinápticos ou sobre os neurônios espinhais (mecanismo pós-sináptico), sejam eles interneurônios ou neurônios de projecção.

Além de reduzir a intensidade e a frequência de deflagração dos impulsos tóxicos mediada por essas vias, uma que depende da serotonina e da noradrenalina e outra dependente dos opioides endógenos (FILHO; FILHO, 2018).

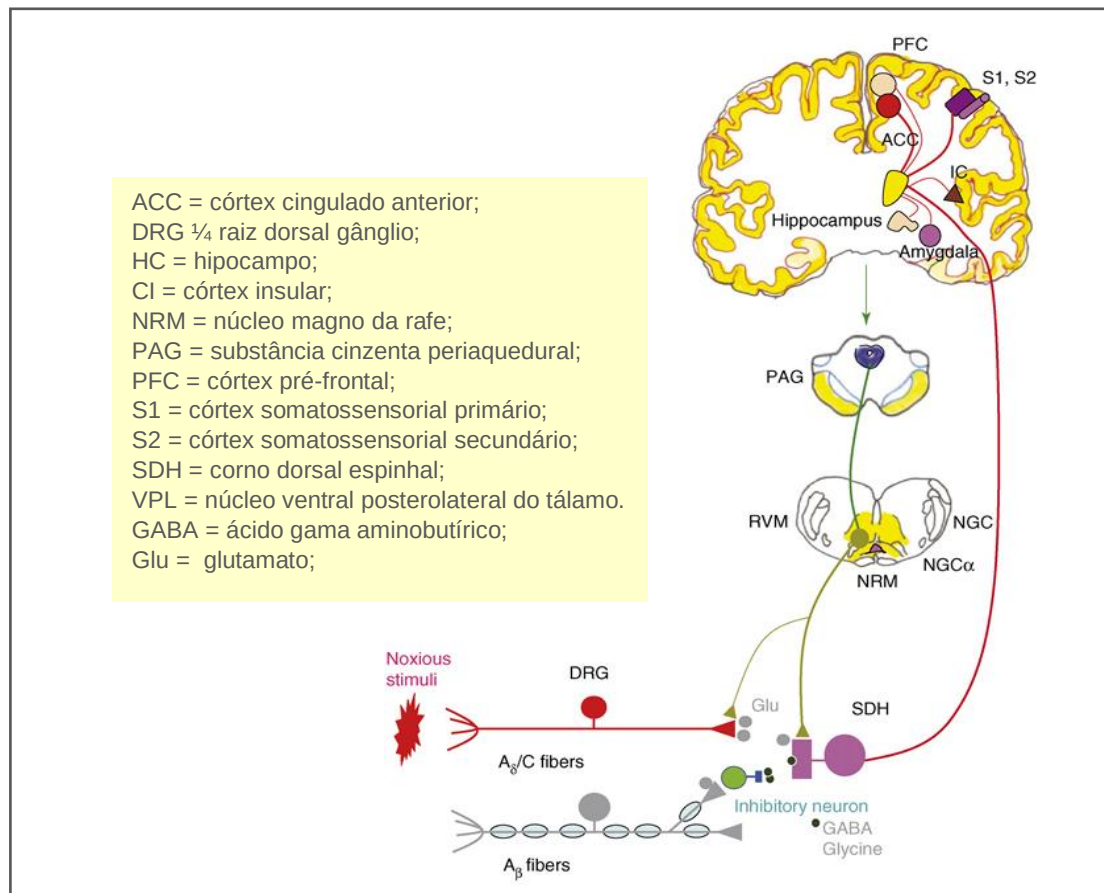


Figura 6 – Diagrama mostrando as vias de transmissão e modulação da dor no sistema nervoso central. Fonte: adaptado de Zhuo (2008).

O'Sullivan e Schmitz (2010), afirmam que:

A via descendente pode modular a atividade por meio dos Interneurônios no corno posterior da medula através da ativação de impulsos somáticos e autônomos, por esses motivos fatores cognitivos e emocionais atuam como um mecanismo inibitório da dor.

Assim, os próprios mecanismo estabelecem sinapses com neurônios pertencentes à substância cinzenta periaquedural, ao núcleo do rafe ou ao locus cerúleos com a formação reticular adjacente ao corno posterior da medula formando-se, deste modo, um circuito recíproco que possibilita o estabelecimento de ações de retroalimentação positivas ou negativas (O' SULLIVAN; SCHIMITZ, 2010).

Entretanto, quando os nociceptores, neurônios do corno dorsal ou seus circuitos neurais secundários mantêm a excitabilidade são capazes de produzir sensações incapacitantes de dor e danos em tecidos saudáveis, assim ocorrendo hiperalgesia (aumento da resposta a dor), alodinia (na qual um estímulo de pequena

pressão causa dor) amplificação da informação no campo receptivo e aumento das respostas sensoriais, sejam elas de estímulos externos o internos (ARMSTRONG; HERR, 2023; BANDT *et al.*, 2019).

Essas mudanças podem ser explicadas pelas alterações na função das proteínas e na estrutura dos neurônios. Nos canais iônicos ocorre a ativação do receptor N-metil D-Aspartato (NMDA) em resposta à despolarização da membrana que favorece o aumento do cálcio intracelular e a fosforilação dirigida por cálcio (Ca^{2+}), por conseguinte, a ativação da proteína quinase C (PKC), responsável pela redução Gaba, ativação adicional de NMDA, receptores de ácido aminometilfosfônico (AMPA) e aumento de receptores para membrana (GRIENSVEN *et al.*, 2020).

Dessa forma, se constituem a sensibilização central, que conforme Volcheck *et al.* (2023) é uma forma de neuroplasticidade dos neurônios do corno dorsal ao longo prazo no SNC após lesão e inflamação, assim a DC se torna mais difusa e menos definida associada a outros sintomas como como fadiga, dores de cabeça, sono não reparador, alterações de humor e problemas gastrointestinais.

2. 4 QUALIDADE DE VIDA

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) através de estudos da temática com pesquisadores do *The World Health Organization Quality Of Live Group* (WHOQOL), a QV é descrita como um conceito subjetivo, incluindo facetas positivas e negativas da vida, além de ser multidimensional, sendo influenciada pelas dimensões física, psicológica, social, econômica e espiritual. Assim, é definida como:

Percepção dos indivíduos sobre sua posição na vida no contexto da cultura e dos sistemas de valores em que vivem e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. É um conceito amplo, que incorpora de forma complexa a saúde física dos indivíduos, estado psicológico, nível de independência, relações sociais, crenças pessoais e suas relações com características salientes ao meio ambiente (WHOQOL,1995, tradução nossa).

Nesse sentido, várias técnicas foram implantadas ao longo dos anos, para garantir a QV do trabalhador, com o intuito não só de valorização do ser humano e seu estado de bem estar como também de potencializar o desempenho do serviço e do atendimento das metas das empresas, favorecendo a realização de atividades (CUNHA, 2021).

Cabe ressaltar que a Lei nº 14.681 de 18 de Setembro de 2023, institui a Política de Bem-estar, Saúde e Qualidade de Vida no Trabalho e Valorização dos Profissionais de Educação, considerando como definições: a visão integrada do trabalhador como um ser BPS, aprimoramento e desenvolvimento das relações socioprofissionais, promoção da saúde integral, percepção de emoções positivas e do sentimento de satisfação do trabalhador com relação à organização, com finalidade de alinhar as necessidades e ações de QV com o bem-estar dos servidores (BRASIL, 2023).

A relevância dessa lei é evidente, como destacado no estudo de Sanchez *et al.* (2019), que aponta que a QV e qualidade de vida no trabalho (QVT) dos professores, poderia ser melhor caso não fosse imposto a eles um grande número de atividades e uma carga horária semanal de trabalho que dificultasse atividades de lazer, somado a baixa qualidade do sono, baixo índice de atividade física e má alimentação.

Somado a isso, a pesquisa de Kanematsu *et al.* (2022), constatou que existe um impacto significativo no desenvolvimento de atividades diárias por aqueles que sofrem de DC. Em relação a capacidade trabalhista e a presença de sentimentos negativos, concluíram que há interferência da intensidade da dor, gerando impacto na QV.

Em suma, Levorato *et al.* (2023) descreve a associação da DC e percepção de baixa capacidade mental e física para o trabalho com o absenteísmo de professores a curto e longo prazo. Assim, enfatiza-se por Santos, Batista e Oliveira (2020), a importância do apoio social e do ambiente escolar para atender às necessidades dos professores.

2.4.1 Modelo biopsicossocial

Engel (1977), em seu estudo sobre a necessidade de um novo modelo médico, propôs o modelo BPS visando uma perspectiva mais complexa e abrangente para o tratamento de problemas de saúde diferente da abordagem biomédica que dominava a medicina na época. Esse novo modelo admitiria não apenas a influência de fatores biológicos, como também psicológicos e sociais, reconhecendo o indivíduo em sua totalidade.

Nesse contexto, Mescouto *et al.* (2020) apontam o modelo BPS em sua pesquisa por fatores biológicos (neurofisiologia da dor, intensidade da dor, localização

da dor, postura amplitude de movimento, deficiência física), psicológicos (comportamento, conhecimento, atitudes, crenças, bandeiras amarelas, saúde mental, humor), sociais (trabalho, família, relacionamentos, status socioeconômico, ambiente e situações de vida) e outros aspectos (relações interpessoais, cultura, religião, estigma e linguagem).

Mills, Nicolson e Smith (2019), por sua vez, interpretam os fatores BPS como fator demográfico (idade, histórico socioeconômico, situação ocupacional), estilo de vida e comportamento (fumar, álcool, exercício, nutrição, sol e vitamina D), clínico (dor, saúde mental, intervenções cirúrgicas, peso, sono, genética) e outros como atitudes e crenças sobre a dor, história de violência interpessoal e abuso.

Nesse contexto, a DL, que tradicionalmente era considerada resultado de lesão, é atribuída a fatores de risco para progressão de dor aguda em crônica, tais como sexo feminino, estilo de vida sedentário, obesidade, tabagismo, catastrofismo, comportamento de evitar o medo, trabalhos manuais, baixa satisfação no trabalho, ambiente estressante e doenças já existentes (KNEZEVIC *et al.*, 2021).

Além disso, o paciente torna-se isolado socialmente e pode desenvolver depressão. A relação inversa também existe, uma vez que problemas psicossociais frequentemente causam uma intensificação das queixas de pacientes que sofrem de DC e geram sintomas vegetativos, tais como distúrbios do sono, irritabilidade e perda do apetite (BRANDÃO, 2019).

Consoante a isso, os estudos de Meints e Edwards (2018) apontam que as vias alteradas do SNC, catastrofização, a forma de lidar, expectativas e autoeficácia são fatores específicos que atuam como mediadores em indivíduos que sentem dor.

Filho e Lech (2017) enfatizam ainda que os fatores psicológicos e sociais (hábitos precários de saúde, insatisfação com o trabalho, trabalho sem motivação, avaliação negativa dos supervisores) são fortes indicadores de incapacidade e ausência do trabalho apresentando restrição crônica das atividades profissionais, esportivas e de lazer. Por esse motivo essas facetas também devem ser consideradas como sintomas da DL.

Em suma, o modelo assistencial BPS tem como finalidade proporcionar o bem-estar integral dos indivíduos, de forma a estar sensível às suas dores, sofrimentos, rotinas, a realidade em que se encontram e como eles percebem o processo saúde-doença, para que por meio disso, seja possível garantir um cuidado voltado à prevenção, promoção e reabilitação da saúde (LAGEMANN *et al.*, 2018).

3.METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO

A Metodologia é uma disciplina que consiste em estudar, compreender e avaliar os vários métodos disponíveis para construção do conhecimento com o propósito de comprovar sua validade e utilidade na obtenção de informações científicas para resoluções de problemas em diversos âmbitos da sociedade além de interpretar e esclarecer fenômenos que precisam ser investigados (BASTOS; FERREIRA, 2016; PRODANOV; FREITAS, 2013).

Tendo isso em vista, a presente pesquisa é de natureza básica, possui abordagem quantitativa, com objetivo exploratório e descritivo, em relação ao procedimentos caracteriza-se como pesquisa de campo.

A pesquisa de natureza básica tem como objetivo originar novos conhecimentos úteis para o avanço científico, sem a necessidade de imediatamente aplicá-los na prática. Envolve verdades e interesses universais (KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010).

As pesquisas de abordagem quantitativas são aquelas que se propõem a explicar uma hipótese, por meio da coleta, levantamento de dados e processos de tabulação com intuito de que estes possam ser quantificáveis em termos de valores e estatísticas (VIEIRA, 2010).

Segundo Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa exploratória é um procedimento que visa permitir que estabeleçamos um modelo teórico inicial de referência para construir a definição e o delineamento do estudo e orientar as hipóteses e objetivos quando a pesquisa se encontra na fase preliminar. Além disso, é necessária para fundamentar novas pesquisas em anteriores.

Os estudos descritivos são uma forma de indicar a possibilidade de existência de associações entre a doença ou a sua piora com características temporais, espaciais e atributos pessoais. É importante destacar que, em estudos descritivos, os resultados são apenas observacionais (MARQUES; PECCIN, 2005).

Segundo Marconi e Lakatos (2017), a pesquisa de campo objetiva conseguir informações ou conhecimentos sobre um problema para comprovar uma hipótese ou descobrir novos fenômenos. As variáveis pesquisadas são coletadas em um único momento em que ocorrem espontaneamente.

3.2 ETAPAS DA PESQUISA

A seleção dos participantes foi feita em três etapas:

Primeira etapa: realizada por meio do contato entre pesquisadores e a Secretaria Municipal de Educação (SEMED), com o intuito de obter autorização para a participação dos professores na pesquisa mediante a Carta de Anuência Institucional e Solicitação de Ofício.

Segunda etapa: os pesquisadores realizaram uma abordagem presencial à secretaria das escolas com o intuito de explicar aos diretores o propósito e funcionamento da pesquisa, buscando autorização para estabelecer contato com os professores.

Terceira etapa: em seguida, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi apresentado e explicado aos professores que expressaram interesse em participar da pesquisa, sendo avaliados segundo os critérios de inclusão e exclusão. Após a assinatura do TCLE, foram aplicadas escalas e questionários aos participantes consentidos, seguidos pela coleta de dados da pesquisa.

Quarta etapa: para análise e interpretação de dados, as informações originais foram digitalizadas na planilha do Microsoft Excel e Word, e se utilizou cálculos de porcentagem, média, coeficiente de variação, mediana, desvio-padrão e mínimo/máximo.

3.3 AMOSTRAGEM

A pesquisa foi realizada com professores de escolas da rede de ensino público fundamental localizadas na zona urbana do município de Itaituba, situada no sudoeste do Estado do Pará, às margens do Rio Tapajós. De acordo com o censo de 2022 IBGE, a cidade possui uma população de 123.314 habitantes.

Das 28 escolas localizadas na zona urbana de Itaituba, conforme informado pelo site de informações da SEMED, 23 foram visitadas, 2 estavam em recesso no período da coleta de dados, 1 recusou a solicitação para participar da pesquisa, 1 estava fechada temporariamente e 1 não estava em funcionamento por ser recém inaugurada.

Dessa forma, participaram do estudo 72 professores do ensino fundamental de séries iniciais e finais e de atendimento especializado, com faixa etária entre 24 e 67

anos de ambos os sexos, que estavam presentes no horário da visita, se encaixavam nos critérios de inclusão e estavam dispostos a responder os questionários.

Como demonstrado na figura 7, foram excluídas 6 professores durante o preenchimento dos questionários, pois foi observado que não atendiam aos objetivos estabelecidos para pesquisa, assim totalizando para análises estatísticas 66 professores, representando uma amostragem por conveniência.

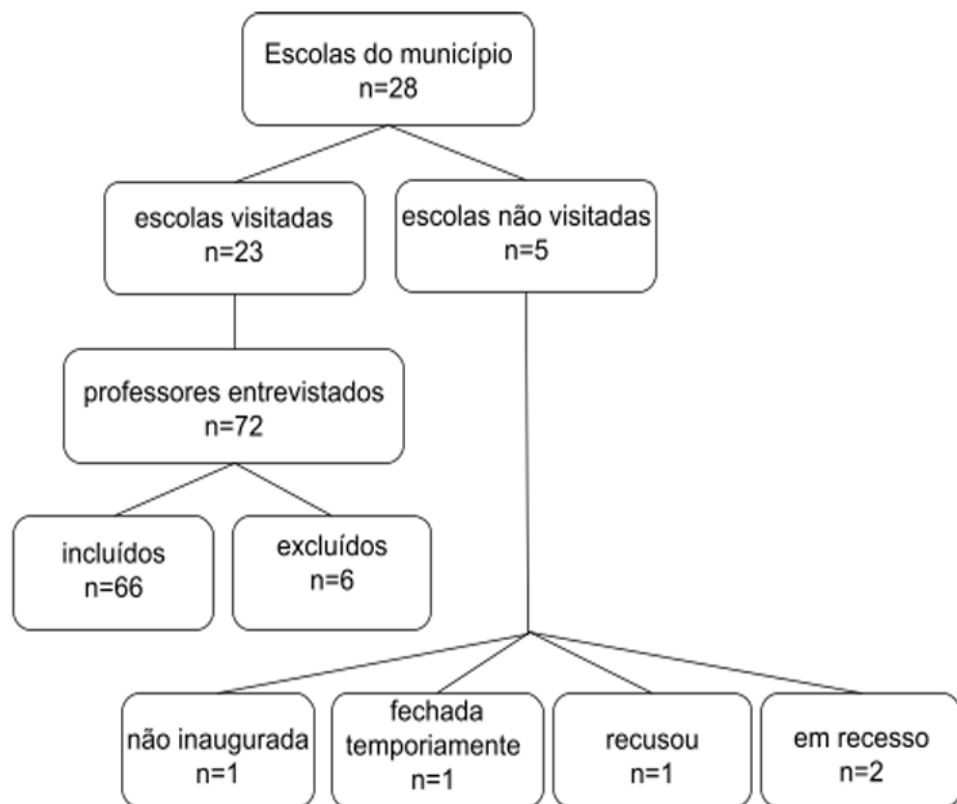


Figura 7 – Fluxograma da seleção de participantes da pesquisa. Fonte: Das autoras (2024).

3.4 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Quanto aos instrumentos para coleta de dados foram utilizados: Questionário *STarT Back Screening Tool* Brasil (SBST- Brasil), *Medical Outcomes Study 36 - Item Short-Form Health Survey* (SF-36), Escala Visual Analógica (EVA) e um questionário objetivo elaborado pelas autoras para a percepção de forma independente dos hábitos de vida e informações sociodemográficas (quadro 1).

Quadro 1 – Questionários da pesquisa.

Questionários	Descrição
Questionário SBST-Brasil	É constituído de nove itens, quatro são relacionados à dor referida, disfunção e comorbidades e cinco itens compõem a subescala psicossocial (itens 5 a 9) referente à incômodo, catastrofização, medo, ansiedade e depressão. Os pacientes são classificados como sendo de alto risco, médio risco e baixo risco, sendo que as três primeiras opções são pontuadas como zero, e as duas últimas como um ponto cada (PILZ, 2014).
EVA	Avalia a intensidade da dor no paciente quanto ao seu grau de dor sendo que 0 significa ausência total de dor e 10 o nível de dor máxima suportável pelo paciente (RITTER <i>et al.</i> , 2006).
SF-36	É um instrumento que avalia a qualidade de vida, formado por 36 itens, englobados em 8 escalas ou componentes: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. Apresenta um escore final de 0 a 100, no qual zero corresponde a pior estado geral de saúde e 100 ao melhor estado de saúde (CICONELLI <i>et al.</i> , 1999).
Questionário sociodemográfico	Questionário objetivo elaborado pelas autoras para coletar informações sociodemográficas (idade, sexo, tempo de profissão, carga horária mensal de trabalho, vínculo (contratado ou concursado) e tempo da dor.

Fonte: Das autoras (2024).

De acordo com Severino (2018) e Mazucato (2018), os questionários consistem em um conjunto de questões articuladas e objetivas, podendo ser fechadas ou abertas. As questões fechadas podem ser de múltipla escolha, representando várias opções para uma pergunta; de escala, com escolha de pontuação numérica; e mista, com combinação de respostas de múltiplas escolhas e a sequenciada vinculação de uma dada pergunta ou requisição.

Dessa forma, na presente pesquisa, os dados foram obtidos por meio de questionários e escalas aplicáveis impressas, com questões fechadas, podendo ser de múltipla escolha e de escala, com escolha de pontuação numérica. O

preenchimento de todos os questionários e escalas foram realizados em locais reservados e aplicados por pelo menos um examinador, para esclarecimentos em caso de dúvidas. O procedimento teve duração média aproximada de 15 minutos por participante.

3.5 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

Esta pesquisa foi realizada mediante a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Estado do Pará (UEPA) e foi fundamentada nos princípios éticos delineados na Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS) que trata de Pesquisas envolvendo Seres Humanos, visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, aos sujeitos da pesquisa e ao Estado.

Todos os participantes foram informados sobre os objetivos, critérios de inclusão e exclusão e questionários da coleta de dados adotados na pesquisa, bem como de seu caráter sigiloso e voluntário. Após explicações sobre o estudo, foi assinado pelos participantes o TCLE. Desse modo, os resultados advindos da pesquisa serão divulgados apenas neste TCC e em forma de artigos científicos em futuras publicações.

3.6 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Critérios de inclusão: professores(as) de ensino fundamental da rede pública de educação do município de Itaituba-PA, que estava exercendo a função ativamente, com idade entre 20 e 70 anos e apresentou queixa de dor na coluna lombar.

Critérios de exclusão: o professor(a) que não correspondeu aos critérios de inclusão, não assinou o TCLE, relatou ser gestante, possuir déficits cognitivos, doenças sistêmicas, infecciosas ou inflamatórias, fratura vertebral ou risco de fratura associadas à osteoporose, espondilolistese, estenose do canal raquidiano e síndrome da cauda equina.

3.7 RISCOS E BENEFÍCIOS

Os riscos associados à pesquisa poderiam incluir a fadiga e estresse em permanecer um tempo para responder às questões, aborrecimento e constrangimento em responder questionários, estigmatização ao informar sobre o assunto da pesquisa, evocação de memórias ao analisar fatores traumáticos envolvidos na dor, reforços na conscientização sobre uma condição física ou psicológica restritiva ou incapacitante, medo de quebra de sigilo e invasão de privacidade com os dados pessoais e desconforto no local de aplicação da técnica e divulgação dos resultados.

Esses riscos foram minimizados pela garantia de um ambiente reservado, perguntas de forma objetiva, liberdade em interromper a participação e segurança da confidencialidade dos nomes.

Em contrapartida, os benefícios poderão ser um melhor conhecimento e compreensão da DL e sua relação com QV, descoberta de fatores envolvidos nesta condição com a realidade local, desenvolvimento de ações e estratégias na saúde para lidar com a dor lombar e evidências para área da saúde.

Além disso, para a rede de ensino público os benefícios poderão ser o desenvolvimento de material e práticas pedagógicas para conscientização dos professores, estratégias para melhorar a saúde dos docentes no ambiente escolar, incentivo a palestras sobre o cuidado do bem-estar físico, social e psicológico e assistência para resolução de problemas relacionados à DL na saúde dos professores.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Empregamos a Estatística Descritiva, envolvendo coleta, organização e descrição dos dados de forma sumarizada, calculando os coeficientes para tópicos referentes ao perfil dos professores, sobre as questões envolvendo a relação de QV, Atividade Laboral e Dor.

Para Triviños (1987), a análise descritiva de conteúdo pode ser realizada seguindo as etapas de: pré-análise (organização do material), descrição analítica dos dados (codificação, classificação, categorização) e interpretação referencial (tratamento e reflexão).

Durante a pesquisa, abordamos vários conhecimentos sobre QV no contexto ocupacional dos professores municipais da área urbana de Itaituba-PA. Como citado, realizamos o recolhimento dos indicativos mediante questionários, objetivando identificar os professores e sua relação associada à dor.

Os 66 professores(a) que responderam ao questionário encontram-se lotados em unidades urbanas. Não podemos determinar com precisão se o preenchimento do questionário foi impedido devido ao excessivo trabalho, reuniões, férias ou viagem de alguns professores, visto que nem todos responderam, mediante o estudo.

Em relação à caracterização dos participantes quanto ao sexo, dos 66 professores respondentes, 11 (16,7%) eram do sexo masculino e 55 (83,3%) do sexo feminino, conforme visualizado no gráfico 1.

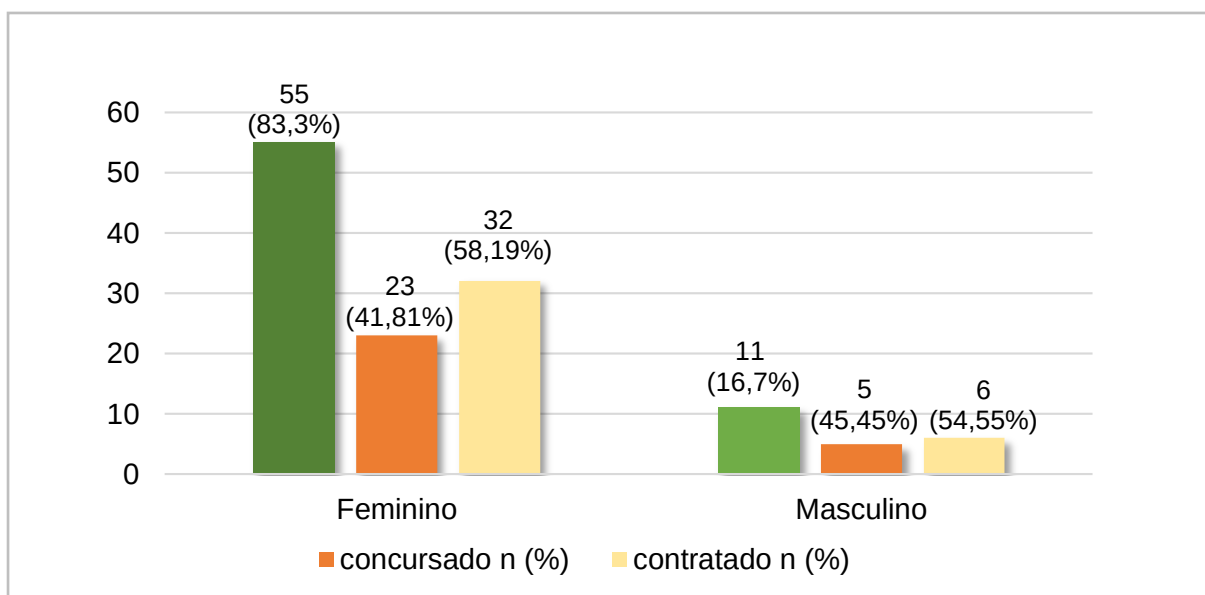


Gráfico 1 – Sexo e vínculo empregatício dos participantes. Fonte: Das autoras (2024).

Os dados de nossa pesquisa se correlacionam ao estudo transversal de Lopes, Mancioli e Justino (2019), que incluiu 61 professores, sendo 52 (85,2%) do sexo feminino e 9 (14,7%) do sexo masculino, com idade entre 21 e 56 anos, observando maior prevalência de DL no sexo feminino (63,4%) do que no sexo masculino (33,3%) nos últimos 12 meses.

Tabela 1 – EVA, idade, carga horária mensal e tempo de profissão dos participantes.

	Média	Mínimo-máximo
EVA		
Feminino	5,78	1-10
Masculino	5	2-9
Idade		
Feminino	42,5	24-67
Masculino	41,9	26-64
Carga horária mensal		
Feminino	180,4	40-300
Masculino	228,2	195-330
Tempo de profissão		
Feminino	16,1	2-33
Masculino	15,3	2-32

Fonte: Das autoras (2024).

Na tabela 1, demostramos outros dados sociodemográficos da nossa pesquisa, em que a faixa etária mínima/máxima 24 a 67 no sexo feminino e no sexo masculino de 26 a 64, com idade média de homens (41,9), mulheres (42,5).

Tais achados estão em consonância com Kebede *et al.* (2019), ao mostrarem que 74,8% dos 611 professores do ensino primário da cidade de Mekele no norte da Etiópia sofriam de DL. A idade média desses professores era de 40 anos, trabalhando mais de 30 horas semanais. Além disso, observou-se uma maior incidência entre mulheres.

Outras variáveis elucidadas foram os índices de carga horária trabalhada pelos participantes, que oscilou entre 40 e 330 horas/mês, com média de 180,4 horas/mensal para o sexo feminino e entre 195 e 330 com média 228,2 horas/mensal para masculino. O tempo de profissão foi em média de 16,1 para o sexo feminino e 15,3 para o sexo masculino, conforme demonstrado também na tabela 1.

Nesse contexto, Nunes *et al.* (2019), em seu estudo com 50 professores, em sua maioria mulheres, com idade média de 45,4 anos, encontrou que a principal causa

de dor musculoesquelética foi o tempo insuficiente para descanso, já que os mesmos apresentaram tempo médio de docência de 18,7 anos, com carga horária semanal média de 42 horas.

Outra pesquisa realizada por Temesgen *et al.* (2019), confirma que o maior tempo de experiência do docente e a carga horária acima de 30 horas semanais tem associação com a dores nos ombros e no pescoço em estudo envolvendo 754 professores. Em contrapartida, Fernandes e Almeida (2021) relataram que não há relação significativa entre os sintomas osteomusculares e a faixa etária de 36 a 61 anos.

Além disso, Guimarães *et al.* (2022), ao verificar associação entre QV e características sociodemográficas em 298 professores notou que os participantes com idades entre 29 e 50 anos apresentavam maior escore de QV, em contrapartida os que referiam entre 4 a 10 anos de vínculo na rede de ensino possuíam menores índices. Em síntese, os professores com menor carga horária de trabalho na rede de ensino apresentaram uma percepção melhor da QV.

A tabela 1, ainda apresenta a avaliação da intensidade da dor entre os professores, revelando uma média de 5,78 na EVA para o sexo feminino e 5 para o sexo masculino.

A título de comparação, a pesquisa realizada por Baklouti *et al.* (2023), em 525 professores, também utilizando a EVA obteve no seu desfecho taxas semelhantes aos achados de nosso estudo, já que o valor mediano entre os participantes foi cerca de EVA 4, representando um grau moderado de dor.

Outro estudo visando mapear a QV em pacientes com DC nas costas, realizado por Haluzíková e Wieclawová (2020), ao avaliar 75 pacientes antes do tratamento, pontuou média EVA 7,5 e 7,6 durante o tratamento em um período de 4 semanas. O autor relata que a intensidade da dor pode ter aumentado devido à fadiga causada por descanso insuficiente, maior carga física (de trabalho) ou pela concentração na própria dor, em consequência, gerando um impacto na saúde física e causando limitação às atividades diárias.

Os entrevistados de nossa pesquisa também foram questionados sobre há quanto tempo sofriam de dores na coluna lombar. Apresentamos o quadro de duração da dor em três períodos distintos, como demonstrado no gráfico 2.

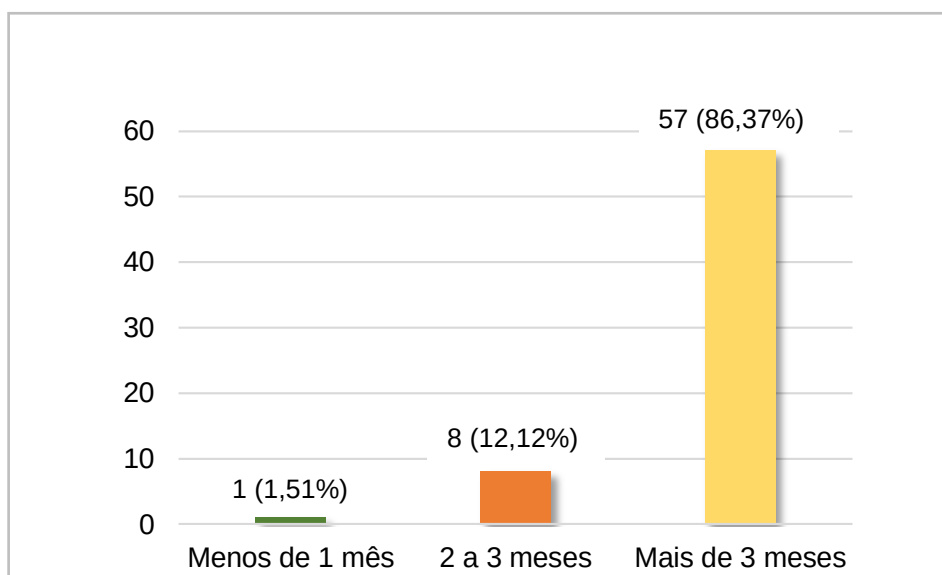


Gráfico 2 – Duração da dor na região lombar. Fonte: Das autoras (2024).

Evidenciamos que 57 (86,37%) dos docentes experimentam dor por um período acima de 3 meses; 8 (12,12%) se enquadram na dor subaguda, com duração entre 2 a 3 meses e apenas 1 (1,51%) relatam dor com quadro agudo de menos de 1 mês.

Estudos epidemiológicos sustentam nossos dados sobre a prevalência de DLC, como demonstrado na pesquisa de Gabani *et al.* (2021), que ao verificarem a associação entre condições de trabalho e dores musculoesqueléticas (DME) crônicas em regiões do corpo em professores, revela que a DC foi relatada por 408 (43%) docentes, sendo 11% na parte inferior das costas.

De forma semelhante, Rocha, Souza e Vallejo (2020), constataram quadro algíco de 51,1% nos últimos 12 meses e 17% nos últimos 7 dias em 93 professores do sexo feminino, ao analisarem DME em professores da rede municipal que participaram de uma formação-ação de escolas criativas, mostraram dados sobre sintomas de dor na região lombar.

Na mesma temática, Rocha, Zwierewicz e Holz (2022), apontaram semelhanças aos nossos desfechos, ao evidenciar que 43,8% docentes de ambos os sexos, que participaram de seu estudo, apresentaram dor na região inferior das costas nos últimos 12 meses. Entretanto, as variáveis socioeconômicas e ocupacionais não se associaram com os sintomas de dor na região inferior das costas.

Semelhante ao nosso estudo referente a dor por um período inferior a 1 mês, Fourbert *et al.* (2023), ao avaliar 58 pacientes com lombalgia subaguda, constataram que 1 (2%) também relatou um episódio com duração de 2 semanas, ainda incluiu na

sua categoria de dor aguda e subaguda 37 (71%) com duração de 2 a 6 semanas e 14 (27%) com duração 6 a 12 semanas. Ao reavaliar 38 participante que permaneceram após 3 meses de acompanhamento, o índice de incapacidade devido a dor permaneceu a mesma ou piorou em 22 (58%) dos pacientes.

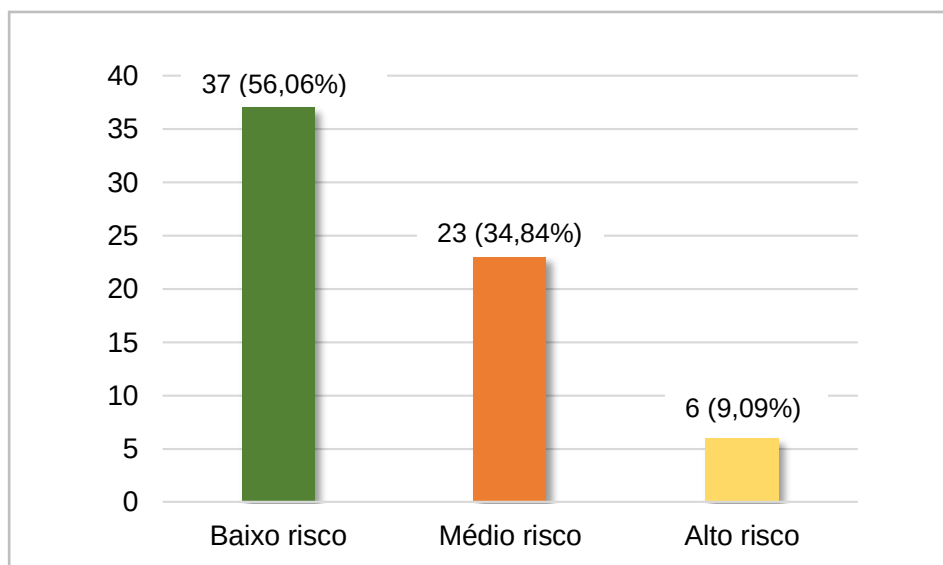


Gráfico 3 - Resultados da SBST-Brasil. Fonte: Das autoras (2024).

No gráfico 3, demonstramos a porcentagem para cada classificação de risco obtidos pelos grupos estratificados na avaliação SBST- Brasil. Constatamos que 37 (56,06%) dos professores apresentavam baixo risco, 23 (34,84%) médio risco e 6 (9,09%) baixo risco.

Com base nos escores apresentados, 56% dos educadores avaliados apresentaram baixo risco de influência dos fatores físicos e psicossociais na DL. Desse modo, a adaptação da escala SBST por Pilz (2014), revela um prognóstico favorável, destacando que os docentes não necessitam de acompanhamento fisioterapêutico frequente, podendo se beneficiar de intervenções simples como orientações em relação a hábitos e aos sintomas de DL.

Esse baixo risco pode ser justificado assim como no estudo de Mazzo *et al.* (2023), que apesar de 69% dos docentes manifestarem DL, não evidenciaram incapacidade funcional, além de apresentarem satisfação em relação à QV.

Uma parcela significativa (34,84%) apresentou médio risco no questionário, ainda de acordo com Pilz (2014), isso indica que apesar de os participantes não terem um prognóstico tão desfavorável quanto os pacientes de alto risco, também precisam de tratamento de fisioterapia, principalmente pelos sintomas físicos.

Apesar de apenas 9% dos docentes de nossa pesquisa ter apresentado um alto risco para desenvolver incapacidades, a DL ainda pode se tornar prejudicial e persistente em mais indivíduos, uma vez que, conforme Knezevic *et al.* (2021), há fatores contribuintes para progressão de DL aguda para crônica como lesões traumáticas, medo, riscos ocupacionais, baixa satisfação no trabalho e ambiente de trabalho hostil.

Na tabela 2, podemos observar os diferentes aspectos avaliados dentro do questionário de Qualidade de Vida pela SF-36.

Tabela 2 – resultados dos domínios da SF-36

	Média	DP	CV	Mediana	Min-Máx
Dor	57,74	±18,8	32	61	0 - 90
Vitalidade	56,97	±21,70	38	60	0 - 100
Saúde Mental	72,85	±17,09	23	76	32 - 100
Aspectos Sociais	80	±24,32	30	88	25 - 100
Capacidade Funcional	65,76	±24,76	37	65	10 - 100
Aspectos Emocionais	53,54	±40,88	76	66,67	0 - 100
Estado Geral de saúde	56,14	±17,60	31	57	15 - 90
Limitação por Aspectos Físicos	53,79	±37,53	66	62,5	0 - 100

Legenda: Desvio padrão (DP) Coeficiente de variação (CV), Mínimo-máximo (min-máx).

Fonte: Das autoras (2024).

Dessa forma, nossos resultados mostraram médias acima de 50 em todos os domínios, sendo as médias no domínio dor (57,74), vitalidade (56,97), saúde mental (72,85), aspectos sociais (80), capacidade funcional (65,76), aspectos emocionais (53,54), estado geral de saúde (56,14) e limitação por aspectos físicos (53,79).

Destaca-se valores mais próximos de 100 nos domínios aspecto social e saúde mental, representando um melhor estado de saúde. O domínio social refere-se a como e com que frequência a saúde interfere na realização das atividades sociais como visitar familiares e amigos. Por sua vez, o domínio mental concerne aos sentimentos de nervosismo, animação, calma, felicidade entre outros diante dos acontecimentos.

Em contrapartida, observa-se menor média no domínio de aspectos emocionais e físicos, os quais expressam de que forma cada um afeta a quantidade de tempo dedicado a realização das atividades ocupacionais.

Além disso, observamos no CV, que a maioria das variáveis apresentaram heterogeneidade maior que 30%, exceto saúde mental e aspectos sociais. Com isso, utilizamos a mediana para direcionar medidas de tendência.

Esses resultados estão em conformidade com o estudo de Silva *et al.* (2023), sobre dor osteomuscular em professores que atuam na comunidade de Itacoanzinho no município do Acará-PA, que apresenta scores de QV também condizentes com uma maior média no domínio de aspecto social ($70,14 \pm 21,50$) e menores no aspecto emocional ($27,96 \pm 9,23$) e aspectos físicos ($31,67 \pm 9,28$).

Além disso, os resultados foram semelhantes em capacidade funcional ($67,50 \pm 27,02$), dor ($50,11 \pm 26,62$), estado geral de saúde ($55,11 \pm 18,24$) e vitalidade ($50,28 \pm 14,40$). No entanto, os desfechos da nossa pesquisa se mostraram superiores para o domínio saúde mental ($55,33 \pm 15,72$).

Por outro lado, o estudo transversal de Cirilo *et al.* (2022), com 93 docentes do ensino fundamental de escolas públicas, constatou que o aspecto emocional ($77,8 \pm 36,6$), capacidade funcional ($80,2 \pm 17,1$) e aspectos físicos ($88,8 \pm 30,2$) foram os maiores escores, contudo o aspecto social ($74,5 \pm 25,3$) é próximo ao resultado da nossa pesquisa, como também o domínio vitalidade ($57,4 \pm 21,5$) e saúde mental (67 ± 20). Por sua vez, o domínio dor ($66,2 \pm 24,1$) apresentou valores ligeiramente superiores.

Também há concordância com a pesquisa de Santos *et al.* (2022), que ao avaliar o impacto na QV de 51 professores por meio da SF-36, encontrou que o domínio emocional é o mais afetado enquanto saúde mental possui valores mais próximos de 100. Cabe ressaltar que 29 (56,9%) dos participantes, apresentavam dor na região lombar, o que pode justificar suas consequências negativas na QV.

Nossos achados se mostraram superiores aos de Malfa *et al.* (2021), no aspecto sociais ($77,82$) e saúde mental ($68,14$), entretanto os demais domínios apresentam médias inferiores para capacidade funcional ($90,77$), aspectos físicos ($87,05$), dor ($85,23$), saúde geral ($68,47$), vitalidade ($65,22$) e aspecto emocional ($80,95$).

Fahmy *et al.* (2022), ao examinar 310 professores os quais 66,77% relataram DORT nos últimos 12 meses com prevalência de 53,2% na região lombar, os escores médios da SF-36 foram menores comparados aos nossos dados, sendo aspectos físicos ($34,9 \pm 34,9$), limitação por aspectos emocionais ($40,42 \pm 41,59$), vitalidade ($40,94 \pm 18,99$), saúde mental ($56,08 \pm 20,93$), aspectos sociais ($61,59 \pm 29,22$), dor ($47,46 \pm 19,72$) e saúde geral ($50,12 \pm 18,22$). Cabe ressaltar que o aspecto físico e emocional também foram os mais afetados na QV, no entanto, capacidade funcional ($79,4 \pm 17,01$) apresentou média superior.

Ainda nesse contexto, Levorato *et al.* (2023) descreve a associação de DC e percepção baixa de capacidade mental e física para o trabalho com absenteísmo de professores a curto e longo prazo. Ademais, Santos, Batista e Oliveira (2020), relatam que apenas professores que possuem 1 a 10 anos de tempo de serviço, o que corresponde a 6,6 % dos 15 professores entrevistados, apresentam sucesso no quadro de saúde. Dessa forma, enfatizam a importância do apoio social e ambiente escolar para atender às necessidades dos docentes.

5 CONCLUSÃO

Esta pesquisa surgiu da necessidade de se compreender o aspecto multifatorial da DL e se a presença dessa condição se relaciona com a QV dos professores, dada a escassez de estudos sobre essa temática em grupos específicos.

Ao verificarmos o perfil sociodemográfico dos professores da rede municipal de ensino de Itaituba-PA que relataram DL, foi possível notar que são majoritariamente concursados, possuem carga horária mensal relativa a estudos anteriores, com tempo de profissão superior a uma década, sendo que a maioria dos docentes são mulheres. Foi viável observar comparações deste estudo sobre a relação da DL e saúde dos educadores com artigos já publicados.

Quanto ao quadro de dor, constatamos baixo risco de prognóstico negativo pelo questionário SBST-Brasil, assim podemos sugerir que os docentes conseguem gerenciar e se adaptar diante da cronicidade da dor, uma vez que houve predominância de dor acima de três meses.

Diante dos somatório de resultados, observamos uma relação entre DL e alguns fatores que envolvem QV dos professores, principalmente nos aspectos referentes a saúde emocional e física, entretanto não há uma grande associação aos demais domínios, como no domínio social e saúde mental. Em suma, apesar de manterem uma boa pontuação no SF-36, ainda enfrentam limitações em seu bem-estar devido à dor.

Limitações encontradas nesta pesquisa incluíram a recusa de participação e ausência de alguns desses profissionais durante a etapa da visita, resultando na falta de envolvimento de todos os docentes das redes de ensino do município de Itaituba. Outro empecilho foi a falta de um instrumento objetivo para diagnosticar a dor lombar, assim gerando algumas respostas inconsistentes por apenas considerar o relato dos participantes.

Assim, são necessários estudos futuros que investiguem com maior especificidade as causas e consequências da DL, utilizando amostras maiores e comparando os resultados com indivíduos sem essa condição, a fim de obter uma análise abrangente dos impactos desse problema QV dos professores. Esperamos ter contribuído com uma melhor compreensão do aspecto multifatorial da DL, consequentemente ampliando o campo da fisioterapia com ações que integrem a ótica do modelo BPS no tratamento e prognóstico da DL em docentes de Itaituba.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, R. S. *et al.* Dor, cinesiofobia e qualidade de vida em pacientes com lombalgia crônica e depressão. **Acta ortopédica brasileira**, v. 21, n. 1, p. 27-29, 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/aob/a/hBwZ3Jj9qsVt9m5cHJQVPfC/?lang=pt.>>. Acesso em: 30 jan. 2024.

ARMSTRONG, S. A.; HERR, M. J. **Physiology, Nociception**. [s.l.] StatPearls publishing, 2023. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551562/>>. Acesso em: 21 ago. 2023.

BAKLOUTI, M. *et al.* Low back-pain among school-teachers in Southern Tunisia: prevalence and predictors. **Scandinavian journal of pain**, v. 23, n. 4, p. 687–693, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1515/sjpain-2023-0023>. Disponível em: <<https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/sjpain-2023-0023/html>>. Acesso em: 13 mar. 2024.

BANDT, H. L. D. *et al.* Pain Mechanisms in Low Back Pain: A Systematic Review With Meta-analysis of Mechanical Quantitative Sensory Testing Outcomes in People With Nonspecific Low Back Pain. **Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy**, v. 49, n. 10, p. 698-715, 2019. Disponível em: <<https://www.jospt.org/doi/10.2519/jospt.2019.8876>>. Acesso em: 9 ago. 2023.

BARBOSA, R. E. C. *et al.* Afastamento do trabalho por distúrbios musculoesqueléticos entre os professores da educação básica no Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 48, 2023. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbso/a/w748sTy3JtrzqqM4kPwNkZK/>>. Acesso em: 16 fev. 2024.

BARREY, C. Y.; LE HUEC, J. C. Chronic low back pain: Relevance of a new classification based on the injury pattern. **Orthopaedics & traumatology, surgery & research: OTSR**, v. 105, n. 2, p. 339–346, 2019. Disponível em:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877056819300301?via%3Dihub>>. Acesso em: 3 out. 2023.

BASTOS, M. C. P.; FERREIRA, D. V. **Metodologia científica**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2016.

BRANDÃO, M. L. **Psicofisiologia**. 4ª. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2019.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Pesquisa nacional de saúde 2019**: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas e saúde bucal. Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE; 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/6a25a69bd2bb7bdcabd528a5bfb5f7d.pdf>. Acesso em: 25 out. 2023.

BRASIL. Lei nº 14.681, de 18 de setembro de 2023. Institui a Política de Bem-Estar, Saúde e Qualidade de Vida no Trabalho e Valorização dos Profissionais da Educação. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 2023, p. 6, 19 set. 2023.

CAMON, V. A. A (org). **Psicossomática e a psicologia da dor**. 2ªed. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2012.

CICONELLI, R. M. *et al.* Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 39, n. 3, p. 143-150, 1999. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/279904628_Brazilian-Portuguese_version_of_the_SF-36_A_reliable_and_valid_quality_of_life_outcome_measure>. Acesso em: 3 jul. 2023.

CIPRIANO, J. J. **Manual fotográfico de testes ortopédicos e neurológicos**. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

CIRILO, J. C. *et al.* Influence of teaching work on individual well-being, quality of life, and (in) physical activity of elementary teachers . **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. e1511123919, 2022. DOI: 10.33448/rsd-

v11i1.23919. Disponível em:
<<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23919>> Acesso em: 26 jan. 2024.

COOK, C. E.; HEGEDUS, E. J. **Testes ortopédicos em fisioterapia**. 2ª ed. Barueri, SP: Manole, 2015.

CORP, N. *et al.* Evidence-based treatment recommendations for neck and low back pain across Europe: A systematic review of guidelines. **European journal of pain (London, England)**, v. 25, n. 2, p. 275–295, 2021. DOI: 10.1002/ejp.1679. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ejp.1679>>. Acesso em: 4 set. 2023.

CUNHA, S. O. QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO: análise de teorias e modelos de avaliação. **Integrare: Revista Científica da Faculdade Estácio de Teresina**, v. 1, n. 1, 2021. Disponível em:
<<https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/integrare/article/view/107>>. Acesso em: 21 fev. 2024.

DEPALMA, M. G. Red flags of low back pain. **JAAPA : official journal of the American Academy of Physician Assistants**, v. 33, n. 8, p. 8-11, 2020. DOI: 10.1097/01.JAA.0000684112.91641.4c. Disponível em:
<https://journals.lww.com/jaapa/fulltext/2020/08000/red_flags_of_low_back_pain.1.aspx>. Acesso em: 5 mar. 2023.

DYDYK, A. M.; CONERMANN, T. Chronic Pain. [s.l]. **StatPearls Publishing**, 2023. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553030/>>. Acesso em: 22 abr. 2023.

ENGEL, G. L. The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine. **Science (New York, N.Y.)**, v. 196, n. 4286, p. 129-136, 1977. DOI:10.1126/science.847460. Disponível em:
<<https://www.science.org/doi/10.1126/science.847460>>. Acesso em: 1 set. 2023.

FAHMY, V. F. *et al.* Prevalence, risk factors and quality of life impact of work-related musculoskeletal disorders among school teachers in Cairo, Egypt. **BMC public**

health, v. 22, n. 1, 2022. DOI: 10.1186/s12889-022-14712-6. Disponível em: <<https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-022-14712-6>>. Acesso em: 12 mar. 2024.

FERNANDES, G. C. P. S.; ALMEIDA, R. J. DE. Correlação entre Sintomas Osteomusculares e Qualidade de Vida de Professores do Ensino Fundamental. **Revista Labor**, v. 1, n. 25, p. 274–296, 2021. DOI: <https://doi.org/10.29148/labor.v1i25.60024>. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufc.br/labor/article/view/60024>>. Acesso em: 23 jan. 2024.

FILHO, E. P. A.; PEREIRA, F. C. F. **Anatomia Geral**. 1ª ed. Sobral: Inta, 2015.

FILHO, G. R. M.; FILHO, T. E. P. B. **Ortopedia e traumatologia**. 1ª ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2018.

FILHO, T. E. P. B.; LECH, O. **Exame físico em ortopédia**. 3ª ed. São Paulo: Sarvier, 2017.

FOUBERT, A. *et al.* Associations between psychological factors, pressure pain thresholds and conditioned pain modulation and disability in (sub)-acute low back pain: a three-month follow-up study. **The journal of manual & manipulative therapy**, v. 31, n. 4, p. 270–278, 2023. DOI: 10.1080/10669817.2023.2174484. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10669817.2023.2174484>>. Acesso em: 6 mar. 2024.

GAINES, C. Pilates for low back pain. **Research in nursing & health**, v. 41, n. 5, p. 489-490, 2018. DOI: 10.1002/nur.21905. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nur.21905>>. Acesso em: 16 fev. 2024.

GALLIKER, G. Low Back Pain in the Emergency Department: Prevalence of Serious Spinal Pathologies and Diagnostic Accuracy of Red Flags. **The American journal of medicine**, v. 133, n. 1, p. 60-72.e14, 2020. DOI: 10.1016/j.amjmed.2019.06.005. Disponível em: <[https://www.amjmed.com/article/S0002-9343\(19\)30540-6/fulltext](https://www.amjmed.com/article/S0002-9343(19)30540-6/fulltext)>. Acesso em: 8 set. 2023.

GEORGE, S. Z. *et al.* Interventions for the Management of Acute and Chronic Low Back Pain: Revision 2021: Clinical practice guidelines linked to the international classification of functioning, disability and health from the academy of orthopaedic physical therapy of the American physical therapy association. **The Journal of orthopaedic and sports physical therapy**, v. 51, n. 11, p. CPG1-CPG60, 2021. Disponível em: <<https://www.jospt.org/doi/10.2519/jospt.2021.0304>>. Acesso em: 4 set. 2023.

GONZALES, G. Z. *et al.* Low back pain prevalence in Sao Paulo, Brazil: A cross-sectional study. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 25, n. 6, p. 837-845, 2021. DOI: 10.1016/j.bjpt.2021.07.004. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1413355521000824?via%3Dihub>>. Acesso em: 16 fev. 2024.

GORJI, S. M. *et al.* Pain Neuroscience Education and Motor Control Exercises versus Core Stability Exercises on Pain, Disability, and Balance in Women with Chronic Low Back Pain. **International journal of environmental research and public health**, v. 19, n. 5, p. 2694, 2022. DOI: 10.3390/ijerph19052694. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8910692/>>. Acesso em: 4 set. 2023.

GREENE, W. B. Netter Ortopedia. 2^a. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

GRIENSVEN, H. V. *et al.* Central Sensitization in Musculoskeletal Pain: Lost in Translation? **The Journal of orthopaedic and sports physical therapy**, v. 50, n. 11, p. 592-596, 2020. DOI: 10.2519/jospt.2020.0610. Disponível em: <<https://www.jospt.org/doi/10.2519/jospt.2020.0610>>. Acesso em: 8 ago. 2023.

GUIMARÃES, J. R. S *et al.* Qualidade de vida de professores de educação física da região da grande Florianópolis, Brasil. **Journal of Physical Education**, v. 34, n. 1, 2022. DOI: <https://doi.org/10.4025/JPHYSEDUC.V34I1.3404>. Disponível em: <<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/view/63319>>. Acesso em: 13 mar. 2024.

GUYTON, A. C.; Hall J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 13^a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

HALUZÍKOVÁ, J.; WIECLAWOVÁ, G. Quality of life in patients with chronic back pain. **Profese online**, v. 13, n. 1, p. 29–37, 2020. DOI: 10.5507/pol.2019.005. Disponível em: https://profeseonline.upol.cz/en/artkey/pol-202001-0009_kvalita_zivota_u_pacientu_s_chronickou_bolesti_zad.php. Acesso em: 12 mar. 2024.

HARTVIGSEN, J. *et al.* What low back pain is and why we need to pay attention. **Lancet**, v. 391, n. 10137, p. 2356-2367, 2018. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30480-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30480-X). Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)30480-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)30480-X/fulltext). Acesso em: 6 mai. 2023.

HEGMANN, K. T. *et al.* Diagnostic Tests for Low Back Disorders. **Journal of occupational and environmental medicine**, v. 61, n. 4, p. 155-168, 2019. DOI: 10.1097/JOM.0000000000001551. Disponível em: https://journals.lww.com/joem/Fulltext/2019/04000/Diagnostic_Tests_for_Low_Back_Disorders.20.aspx. Acesso em: 11 ago. 2023.

ISA, I. L. M. *et al.* Discogenic Low Back Pain: Anatomy, Pathophysiology and Treatments of Intervertebral Disc Degeneration. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 24, n. 1, p. 208, 2022. DOI: 10.3390/ijms24010208. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1422-0067/24/1/208>. Acesso em: 3 out. 2023.

JUNIOR, P. M. C. B. **Paradoxos da Dor: Da Dor de Existir às Dores no Corpo**. 1^a ed. Curitiba: Appris, 2020.

KAMINSKI, J. S. C. *et al.* Dados epidemiológicos da dor lombar: Prevalência, incidência e incapacidade funcional globalmente e no Brasil. **Seven Editora**, 2023. Disponível em:

<<https://sevenpublicacoes.com.br/index.php/editora/article/view/2520>>.

Acesso em: 25 out. 2023.

KANEMATSU, J. S. *et al.* Impacto da dor na qualidade de vida do paciente com dor crônica. **Revista de Medicina**, [S. l.], v. 101, n. 3, p. e-192586, 2022. DOI: 10.11606/issn.1679-9836.v101i3e-192586. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/192586>>. Acesso em: 7 fev. 2024.

KAUARK, F.; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C. H. **Metodologia da pesquisa: guia prático**. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

KEBEDE, A. *et al.* Low back pain and associated factors among primary school teachers in Mekele City, north Ethiopia: A cross-sectional study. **Occupational therapy international**, v. 2019, p. 1-8, 2019. DOI: 10.1155/2019/3862946. Disponível em: <<https://www.hindawi.com/journals/oti/2019/3862946/>>. Acesso em: 23 jan. 2024.

KHELEMSKY, Y.; MALHOTRA, A.; GRITSENKO, K. **Academic pain medicine: A practical guide to rotations, fellowship, and beyond**. 1. ed. Cham, Switzerland: Springer Nature, 2019.

KNEZEVIC, N. N. *et al.* Low back pain. **Lancet**, v. 398, n. 10294, p. 78-92, 2021. Disponível em: <[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)00733-9/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)00733-9/abstract)>. Acesso em: 6 mai. 2023.

KOBAYASHI, R.; LUZO, M. V. M.; COHEN, M (coord). **Tratado de dor musculoesquelético**. SBOT. Alef; São Paulo, 2019.

KONIN, J. G. V. *et al.* **Fisioterapia - Guia Fotográfico de Testes Ortopédicos**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

LAGEMANN, B. *et al.* PROBLEMATIZANDO O MODELO DE ASSISTÊNCIA BIOPSIKOSSOCIAL EM SAÚDE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA. **REINPEC**, v. 4,

n. 1, p. 74-81, 2018. Disponível em: <<http://reinpec.cc/index.php/reinpec/article/view/184>>. Acesso em 18 mar. 2024.

LEVORATO, A. F. M. *et al.* Psychosocial factors at work and teachers' illness: a systematic review. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 21, n. 03, p. 01-09, 2023. DOI: 10.47626/1679-4435-2023-1054. Disponível em: <https://rbmt.org.br/details/1911/en-US/job-satisfaction-and-absenteeism-among-brazilian-teachers>. Acesso em: 12 mar. 2024.

LIN, I. *et al.* What does best practice care for musculoskeletal pain look like? Eleven consistent recommendations from high-quality clinical practice guidelines: systematic review. **British Journal of Sports Medicine**, v. 54, p. 79-86, 2020. DOI: 10.1136/bjsports-2018-099878. Disponível em: <<https://bjsm.bmj.com/content/54/2/79>>. Acesso em: 4 set. 2023.

LOPES, J. M. C. Fisiopatologia da dor. in: CASEIRO, J. M (coord). **Compilado 1**. Permanyer Portugal, 2007. Disponível em: <https://www.aped-dor.org/images/biblioteca_dor/pdf/Compilacao_1.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2023.

LOPES, J. S. S.; MANCIOLLI, D. M.; JUSTINO, T. D. Incidence of musculoskeletal symptoms in teachers for the diagnosis and management of specific preventive physiotherapeutic strategies. **Biomedical journal of scientific & technical research**, v. 22, n. 4, 2019. DOI: 10.26717/BJSTR.2019.22.003770. Disponível em: <<https://biomedres.us/fulltexts/BJSTR.MS.ID.003770.php>> Acesso em: 26 jan. 2024.

MAGEE, D. J. **Avaliação musculoesquelética**. 5ª ed. Barueri, SP: Manole, 2010.

MALFA, C. S. *et al.* Psychological distress and health-related quality of life in public sector personnel. **International journal of environmental research and public health**, v. 18, n. 4, p. 1865, 2021. DOI: 10.3390/ijerph18041865. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/1660-4601/18/4/1865>>. Acesso em: 12 mar. 2024.

MALFLIET, A. *et al.* Applying contemporary neuroscience in exercise interventions for chronic spinal pain: treatment protocol. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 21, n. 5, p. 378-387, 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1413355517302587?via%3Dihub>>. Acesso em: 4 set. 2023.

MALFLIET, A. *et al.* Effect of Pain Neuroscience Education Combined With Cognition-Targeted Motor Control Training on Chronic Spinal Pain: A Randomized Clinical Trial. **JAMA Neurology**, v. 75, n. 7, p. 808-817, 2018. doi: 10.1001/jamaneurol.2018.0492. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jamaneurology/fullarticle/2678439>>. Acesso em: 4 set. 2023.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARIEB, E. N.; HOEHN, K. **Anatomia e Fisiologia**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

MARQUES, A. P.; PECCIN, M. S. Pesquisa em fisioterapia: a prática baseada em evidências e modelos de estudos. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 11, n. 1, p. 43-48, 2005. DOI: 10.1590/fpusp.v11i1.76382. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/fpusp/article/view/76382>>. Acesso em: 5 abr. 2023.

MARTINI, F.; TIMMONS, M. J.; TALLITSCH, R. B. **Anatomia humana**. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

MAZUCATO, T. (org). **Metodologia da pesquisa e trabalho científico**. Penápolis: FUNEP, 2018. Disponível em: <<https://www.funepe.edu.br/post/livro-metodologia-da-pesquisa-e-do-trabalho-cient-fico-dispon-vel-para-download>>. Acesso em: 5 abr. 2023.

MAZZO, A. B *et al.* INCIDÊNCIA DE DOR LOMBAR E QUALIDADE DE VIDA EM PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS. **Revista Ciências da FAP**, n. 6, 2023.

Disponível em: <<https://revistas.fadap.br/ciencias/article/view/62>>. Acesso em: 6 mar. 2024.

MCCARBERG, B.; PEPPIN, J. Pain Pathways and Nervous System Plasticity: Learning and Memory in Pain. **Pain Medicine**, v. 20, n. 12, p. 2421–2437, 2019. Disponível em: <<https://academic.oup.com/painmedicine/article/20/12/2421/5380133?login=false>>. Acesso em: 8 ago. 2023.

MCKINLEY, M. P.; O'LOUGHLIN, V. D. **Human Anatomy**. 2ªed. Nova York: McGraw-Hill Higher Education, 2008.

MEINTS, S. M.; EDWARDS, R. R. Evaluating psychosocial contributions to chronic pain outcomes. **Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry**, v. 87, p. 168-182, 2018. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0278584617309855?via%3Dihub>>. Acesso em: 6 mai. 2023.

MELZACK, R.; WALL, PATRICK, D. Pain Mechanisms: A New Theory: A gate control system modulates sensory input from the skin before it evokes pain perception and response. **Science**, v. 150, n. 3699, p. 971-979, 1965. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.150.3699.971?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed>. Acesso em: 24 abr. 2023.

MENDELL, L. M. Constructing and deconstructing the gate theory of pain. **Pain**, v. 155, n. 2, p. 210-216, 2013. DOI: 10.1016/j.pain.2013.12.010. Disponível em: <https://journals.lww.com/pain/abstract/2014/02000/constructing_and_deconstructing_the_gate_theory_of.3.aspx>. Acesso em: 8 set. 2023.

MESCOUTO, K. *et al.* A critical review of the biopsychosocial model of low back pain care: time for a new approach?. **Disability and rehabilitation**, v. 44, n. 13, p. 3270–3284, 2020. DOI: 10.1080/09638288.2020.1851783. Disponível em:

<<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09638288.2020.1851783>>. Acesso em: 24 mar. 2023.

MILLS, S. E. E.; NICOLSON, K. P.; SMITH, B. H. Chronic pain: a review of its epidemiology and associated factors in population-based studies. **British Journal of Anaesthesia**, v. 37, n. 1, p. 273-e283, 2019. doi:10.1016/j.bja.2019.03.023. Disponível em: <[https://www.bjanaesthesia.org/article/S0007-0912\(19\)30227-2/fulltext](https://www.bjanaesthesia.org/article/S0007-0912(19)30227-2/fulltext)>. Acesso em: 6 mai. 2023.

MIYAMOTO, G. C. *et al.* Cost-effectiveness of exercise therapy in the treatment of non-specific neck pain and low back pain: a systematic review with meta-analysis. **British journal of sports medicine**, v. 53, n. 3, p. 172-181, 2019. DOI: 10.1136/bjsports-2017-098765. Disponível em: <<https://bjsm.bmj.com/content/53/3/172.long>>. Acesso em: 4. set. 2023.

MOORE, K. L.; DALLEY, A. F.; AGUR, A. M. R. **Anatomia orientada para a clínica**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

MUELLER, J.; NIEDERER, D. Dose-response-relationship of stabilisation exercises in patients with chronic non-specific low back pain: a systematic review with meta-regression. **Scientific reports**, v. 10, n. 1, p. 1-23, 2020. DOI: 10.1038/s41598-020-73954-9. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/s41598-020-73954-9>>. Acesso em: 4 set. 2023.

NAIME, F. F. **Manual do Tratamento da dor: dor aguda e dor de origem oncológica. Tratamento não invasivo**. 2ª ed. Barueri, SP: Manole, 2013.

NASCIMENTO, P. R. C.; COSTA, L. O. P. Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática. **Cadernos De Saúde Pública**, v. 31, n. 6, p. 1141-1156, 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/bXNZw98SnZTVK9CvDZt4TSg/?lang=pt#ModalHowcite>>. Acesso em: 25 out. 2023.

NATOUR, J. **Coluna vertebral: Conhecimentos básicos**. 2ª ed. São Paulo: ETcetera, 2004.

NETO, O. A. *et al.* (org.) **Dor Princípios e Prática**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

NETTER, F. H. **Atlas de anatomia humana**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.

NICOL, V. *et al.* Chronic Low Back Pain: A Narrative Review of Recent International Guidelines for Diagnosis and Conservative Treatment. **Journal of clinical medicine**, v. 12, n. 4, p. 1685, 2023. DOI:10.3390/jcm12041685. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9964474/>>. Acesso em: 11 ago. 2023.

NUNES, A. *et al.* Dores osteomusculares em professores do ensino fundamental e médio da cidade de Edéia, Goiás, Brasil. **Referências em Saúde do Centro Universitário Estácio de Goiás**, v. 2, n. 02, p. 50–60, 2019. Disponível em: <<https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/rrsfesgo/article/view/225>> Acesso em: 26 jan. 2024.

O’SULLIVAN, S. B.; SCHIMITZ, T. J. **Fisioterapia – Avaliação e tratamento**. 4º ed. São Paulo: Manole, 2010.

OLIVEIRA, I. O. *et al.* Descompressão lombar versus fusão espinhal em ambiente ambulatorial privado: Um estudo retrospectivo com três anos de acompanhamento. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 56, n. 6, p. 766-771, 2021. Disponível em: <<https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0041-1724083>>. Acesso em: 3 out. 2023.

PETROIANU, G. A.; ALOUM, L.; ADEM, A. Neuropathic pain: Mechanisms and therapeutic strategies. **Frontiers in cell and developmental biology**, v. 11, 2023. DOI: 10.3389/fcell.2023.1072629. Disponível em: <<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcell.2023.1072629/full>>. Acesso em: 21 ago. 2023.

PILZ, B. *et al.* The Brazilian version of STarT Back Screening Tool - translation, cross-cultural adaptation and reliability. **Brazilian journal of physical therapy**, v. 18, n. 5, p. 453-461, 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbfis/a/XCg8m6v4TbDWnPBWR78bdLc/?lang=en>>. Acesso em: 28 fev. 2024.

PINHEIRO, J. S. A. NATUREZA HUMANA SEGUNDO O CORPUS HIPPOCRATICUM: ANÁLISE DO TEXTO A NATUREZA DO HOMEM. **Sapere Aude**, v. 12, n. 23, p. 12-26, 2021. Disponível em: <<https://periodicos.pucminas.br/index.php/SapereAude/article/view/25660>>. Acesso em: 8 set. 2023.

PIRES, F. O. *et al.* **Dor: abordagens biomédica e biopsicossocial**. Curitiba: CRV, 2022.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico** [recurso eletrônico]. 2^a. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <<https://www.feevale.br/institucional/editora-feevale/metodologia-do-trabalho-cientifico---2-edicao>>. Acesso em: 5 abr. 2023.

RAJA, S. N. *et al.* The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. **Pain**, v. 161, n. 9, p. 1976-1982, 2020. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001939. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7680716/>>. Acesso em: 23 mar. 2023.

REID, P. C.; MORR, S.; KAISER, M. G. State of the union: a review of lumbar fusion indications and techniques for degenerative spine disease. **Journal of neurosurgery. Spine**, v. 31, n. 1, p. 1-14, 2019. DOI:10.3171/2019.4.SPINE18915. Disponível em: <<https://thejns.org/spine/view/journals/j-neurosurg-spine/31/1/article-p1.xml>>. Acesso em: 3 out. 2023.

RITTER, P. L. *et al.* Measurement of pain using the visual numeric scale. **The journal of rheumatology**, v. 33, n. 3, p. 574–580, 2006. Disponível em: <<https://www.jrheum.org/content/33/3/574.long>>. Acesso em: 16 mar. 2024.

ROCHA, A. C.; BARREIRA, T. C. O dualismo mente-corpo em Descartes e suas implicações no debate científico contemporâneo. **Coletânia**, v. 21, n. 42, 2022. Disponível em: <<https://www.revistacoletanea.com.br/index.php/coletanea/article/view/348>>. Acesso em: 8 set. 2023.

ROCHA, R. E. R.; SOUZA, K. P. Q.; VALLEJO, A. P. Formação docente sob a perspectiva da complexidade: um olhar sobre impactos nos distúrbios musculoesqueléticos e na qualidade de vida dos professores. **Polyphonía**, v. 31, n. 1, 2020. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/sv/article/view/66958>>. Acesso em: 27 fev. 2024.

ROCHA, R. E. R.; ZWIEREWICZ, M.; HOLZ, V. V. Da formação continuada ao bem-estar docente: Características sócio-ocupacionais e prevenção de sintomas osteomusculares. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, p. 0428–0446, 2022. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v17i1.14279>. Disponível em: <<https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/14279>>. Acesso em: 6 mar. 2024.

SANCHES, M. A.; LOVO, O. A.; SANCHES, L. C. Religião e epidemias na história: do essencial ao perverso. **REVER - Revista de Estudos da Religião**, v. 20, n. 2, p. 139–152, 2020. DOI: <https://doi.org/10.23925/1677-1222.2020vol20i2a10>. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/rever/article/view/50689>>. Acesso em: 8 set. 2023.

SANCHEZ, H. M. *et al.* Impacto da saúde na qualidade de vida e trabalho de docentes universitários de diferentes áreas de conhecimento. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 11, p. 4111–4123, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/y67sbpNhVfFF4BmWLFf4ZHt/?lang=pt>>. Acesso em: 16 fev. 2024.

SANT'ANNA, P .C. F. *et al.* Dor lombar crônica em uma população de mulheres do Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 28, n. 1, p. 9-17, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/fp/a/v7hfwzwdR8MC37FSjsdmWgmS/?lang=pt>>. Acesso em: 25 out. 2023.

SANTOS, A.L.H.; BATISTA, C.E.; OLIVEIRA, M.L.M.C. qualidade de vida de professores de uma escola estadual do interior do estado de rondônia. **Revista Interdisciplinar Encontro das Ciências - RIEC**, v. 1, p. 1053–1065, 2020. Disponível em: <<https://riec.univs.edu.br/index.php/riec/article/view/124>>. Acesso em: 12 mar. 2024.

SANTOS, I. N. *et al.* Qualidade de vida e queixas de dor musculoesquelética em profissionais de um instituto de ensino. **Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 12, n. 77, p. 10658–10675, 2022. DOI: 10.36489/saúde coletiva.2022v12i77p10658-10675. Disponível em: <<https://revistasaudecoletiva.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/2564>>. Acesso em: 26 jan. 2024.

SCHNAKE, K. J. *et al.* Lumbale Spondylodese – Indikationen und Techniken. **Der Orthopade**, v. 48, p. 50–58, 2019. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00132-018-03670-w#citeas>>. Acesso em: 3 set. 2023.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico [livro eletrônico]**. 1°. ed. São Paulo: Cortez, 2013. Disponível em: <https://www.ufrb.edu.br/ccaab/images/AEPE/Divulga%C3%A7%C3%A3o/LIVROS/Metodologia_do_Trabalho_Cient%C3%ADfico_-_1%C2%AA_Edi%C3%A7%C3%A3o_-_Antonio_Joaquim_Severino_-_2014.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2023.

SILVA, A. F.; DANTAS, A. M. S. Flávio Aparecido de Almeida (org). **FILOSOFIA: OS DESAFIOS DO PENSAR**. Editora Científica Digital, 2022.

SILVA, P. S. *et al.* Dor osteomuscular relacionada ao trabalho e sua influência na qualidade de vida de professores que atuam na comunidade de Itacoanzinho no município do Acará-PA. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 6, p. 32297-32318, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n6-442. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/65755>>. Acesso em: 16 fev. 2024.

SIMAS, J. M. M. *et al.* Perfil de trabalhadores com lombalgia atendidos em um serviço de saúde. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 10, n. 3, p. 385-392, 2020. DOI: 10.17267/2238-2704rpf.v10i3.2931. Disponível em: <<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/2931>>. Acesso em: 16 fev. 2024.

SINGH, A.; BHADWAR, M. Cervical vertebral fusion: An anatomical consideration. **International journal of health sciences (IJHS)**, v. 5, n. S2, p. 28-31, 2021. DOI: <https://doi.org/10.53730/ijhs.v5nS2.5360>. Disponível em: <<https://sciencescholar.us/journal/index.php/ijhs/article/view/5360>>. Acesso em: 16 fev. 2024.

SOUSLIAN, F. G.; PATEL, P. D. Review and analysis of modern lumbar spinal fusion techniques. **British journal of neurosurgery**, v.38, n.1, p. 61-67, 2021. DOI: 10.1080/02688697.2021.1881041 Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02688697.2021.1881041>>. Acesso em: 3 out. 2023.

TEMESGEN, M. H. *et al.* Burden of shoulder and/neck pain among school teachers in Ethiopia. **BMC musculoskeletal disorders**, v. 20, n. 1, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12891-019-2397-3>. Disponível em: <<https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-019-2397-3#citeas>> Acesso em: 26 jan. 2024.

TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. **Princípios de anatomia e fisiologia**. 14^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. Atlas: São Paulo, 1987.

VANPUTTE, C. L.; REGAN, J. L.; RUSSO, A. F. **Anatomia e Fisiologia de Seeley** [recurso eletrônico]. 10ª. ed. Porto Alegre: AMGH Editora, 2016.

VERHAGEN, A. P. *et al.* Red flags presented in current low back pain guidelines: a review. **European Spine Journal**, v. 25, n. 9, p. 2788-2802, 2016. DOI: 10.1007/s00586-016-4684-0. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00586-016-4684-0>>. Acesso em: 27 fev. 2024

VIEIRA, J. G. S. **Metodologia de pesquisa científica na prática**. Curitiba: Editora Fael, 2010

VOLCHECK, M. M. *et al.* Central sensitization, chronic pain, and other symptoms: Better understanding, better management. **Cleveland Clinic Journal of Medicine**, v. 90, n. 4, p. 245-254, 2023. DOI: 10.3949/ccjm.90a.22019. Disponível em: <<https://www.ccjm.org/content/90/4/245.long>>. Acesso em: 8 ago. 2023.

WHOQOL. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. **Social Science & Medicine**, v. 41, n. 10, p. 1403-1409, 1995. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/027795369500112K?via%3Dihub#preview-section-cited-by>>. Acesso em: 7 fev. 2024.

WOOD, L.; OGILVIE, R.; HAYDEN, J. A. Specifying the treatment targets of exercise interventions: do we? **British journal of sports medicine**, v. 54, n. 20, p. 1235–1236, 2020. Disponível em: <<https://bjsm.bmj.com/content/54/20/1235>>. Acesso em: 4 set. 2023.

ZAMRI, E. N.; HOE, V. C. W.; MOY, F. M. Predictors of low back pain among secondary school teachers in Malaysia: a longitudinal study. **Industrial Health**, v. 58, n. 3, p. 254-264, 2020. DOI: <https://doi.org/10.2486/indhealth.2019-0106>. Disponível

em: <https://www.jstage.jst.go.jp/article/indhealth/58/3/58_2019-0106/_article>.
Acesso em: 26 ago. 2023.

ZHUO, M. Cortical excitation and chronic pain. **Trends in neurosciences**, v. 31, n. 4, p. 199–207, 2008. DOI: 10.1016/j.tins.2008.01.003. Disponível em: <[https://www.cell.com/trends/neurosciences/abstract/S0166-2236\(08\)00065-9?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0166223608000659%3Fshowall%3Dtrue](https://www.cell.com/trends/neurosciences/abstract/S0166-2236(08)00065-9?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0166223608000659%3Fshowall%3Dtrue)>. Acesso em: 6 mar. 2024.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de Anuência Institucional



Centro de Estudos Superiores de Itaituba
FAI – Faculdade de Itaituba



TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL

Nome da instituição: Faculdade de Itaituba - FAI

Como dirigente da instituição acima, declaro para os devidos fins que a instituição está de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulado **A Relação da Lombalgia Crônica com os Fatores Biopsicossociais em Professores do Município de Itaituba – PA**, com o objetivo de analisar a lombalgia crônica e se existe relação com os fatores biopsicossociais em professores da rede municipal de Itaituba-PA.

A instituição assume a responsabilidade e o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa a ser realizada nas escolas do Município de Itaituba-PA e declara que apresenta recursos necessários à sua realização. Declaro conhecer e cumprir com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS) 466/12 que trata da Pesquisa envolvendo Seres Humanos.

Informo que o início da coleta dos dados estão condicionados à aprovação da solicitação do ofício e carta de anuência à Secretaria Municipal de Educação de Itaituba.

Na certeza de contarmos com a colaboração e agradecemos antecipadamente a atenção, ficando à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Itaituba, 22 de 11 de 2023.

Abel Huyapuan de Sá Almeida
Diretor Geral da Faculdade de Itaituba - FAI

Endereço: 4ª rua, Fernando Guillhon, 895 Jardim das Araras – Itaituba/PA. Fone: (93) 3518-4320 Site: www.unifaitb.edu.br E-mail: fai@unifaitb.edu.br

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



Centro de Estudos Superiores de Itaituba
FAI – Faculdade de Itaituba

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(A) Sr(a) está sendo convidado a participar da pesquisa LOMBALGIA E QUALIDADE DE VIDA EM PROFESSORES DO MUNÍCIPIO DE ITAITUBA - PA, cujo pesquisador responsável é Julio Marcos Leite Pereira (Orientador), Jéssica Máyra Marques de Souza e Vanessa Malicheski Miranda (Orientandas). Sendo o objetivo geral: Verificar se existe relação entre dor nas costas e qualidade de vida nos professores de Itaituba.

O(A) Sr(a). Tem de plena liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização. Caso aceite participar sua participação consiste em responder questões aplicadas para coletar dados sobre dor nas costas, qualidade de vida e pensamentos sobre a dor.

Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos aos participantes. Nesta pesquisa os riscos para o(a) Sr.(a) incluem: a fadiga e estresse em permanecer um tempo para responder a pesquisa, aborrecimento e constrangimento em responder questionários, estigmatização ao informar sobre o que será pesquisado, reforços na conscientização sobre uma condição física ou psicológica restritiva ou incapacitante, medo de quebra de sigilo e invasão de privacidade com os dados pessoais e desconforto no local de aplicação dos questionários e divulgação dos resultados.

Esses riscos serão minimizados pela garantia de um ambiente adequado, perguntas de forma objetiva, liberdade em interromper a participação e assegurar a confidencialidade dos nomes.

Também são esperados os seguintes benefícios com esta pesquisa: um melhor conhecimento e compreensão da doença, descoberta de fatores envolvidos na dor com a realidade local, desenvolvimento de ações e estratégias na saúde para lidar com a dor nas costas e evidências para área da saúde. Além disso, para a rede pública os benefícios

poderão ser o desenvolvimento de material e práticas pedagógicas para conscientização dos professores, estratégias para melhorar a saúde dos professores no ambiente escolar, incentivo a palestras sobre o cuidado do bem estar físico, social e psicológico e assistência para resolução de problemas relacionados à saúde dos professores.

Caso seja comprovado algum dano causado pela pesquisa ao participante seguindo a Resolução CNS nº 466 de 2012. Asseguramos ao(à) Sr(a) o direito de assistência integral gratuita devido a danos diretos/indiretos e imediatos/tardios decorrentes da participação no estudo ao participante, pelo tempo que for necessário.

Garantimos ao(à) Sr(a) a manutenção do sigilo e da privacidade de sua participação e de seus dados pessoais durante todas as fases da pesquisa e posteriormente na divulgação científica.

O(A) Sr(a). Pode entrar em contato com o pesquisador responsável Orientador Júlio Marcos Leite Pereira (93 991567036), orientanda Jéssica Máyra Marques de Souza (93 991932777) e orientanda Vanessa Malichieski Miranda (93 991336125) ou no e-mail: pesquisafisio2024@gmail.com e a qualquer tempo para informação adicional no endereço Avenida Governador Fernando Guillhon, 895 - Jardim das Araras, Itaituba – PA, 68180-110.

Este documento (TCLE) será elaborado em duas VIAS, que assinadas ao seu término pelo(a) Sr(a) participante e pelo pesquisador responsável, ficando uma via com cada um.

Itaituba, _____ de _____ de ____

Assinatura do Pesquisador Responsável

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO
() Li e concordo em participar da pesquisa

Assinatura do Participante

ANEXOS

ANEXO A – Ofício da Secretaria Municipal de Educação



OFÍCIO Nº 153/2023-GAB/SEMD/PMI

Itaituba-PA, 27.11.2023

Ao Ilmo.: Diretor Geral da Faculdade de Itaituba FAI/ITB
Sr.: Abel Huyapum de Sá Almeida

Assunto: Manifestação ao que tece o Termo de Anuência Institucional da FAI.

Tendo a honra em cumprimentá-lo, a Secretaria Municipal de Educação favorecedora às somas de ações pelo bom desempenho das Pesquisas em prol à Saúde Humana, em especial, do quadro docente da Rede de Ensino Público Municipal, manifesta à esta Instituição de Ensino Superior – Faculdade de Itaituba FAI- que **APROVA** a execução do projeto de pesquisa intitulado A RELAÇÃO DA LOMBALGIA CRÔNICA COM OS FATORES BIOPSISSOCIAIS EM PROFESSORES DO MUNICÍPIO DE ITAITUBA-PA, junto às escolas públicas municipais.

Atenciosamente,


Amilton Teixeira Pinho
Secretário Municipal de Educação
Decreto Nº VCA 000/17 de 02/01/2017

ANEXO B – Questionários

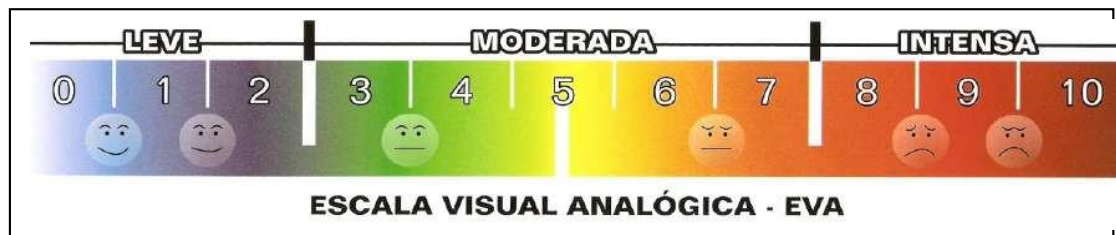
INFORMAÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS

Sexo: F () M () Idade: _____ Tempo de profissão: _____

Carga horária mensal: _____ Vínculo empregatício: () concursado () contratado

Há quanto tempo sente dor? () menos de 2 meses () 2 a 3 meses () mais de 3 meses

ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA)



Observação: Circular número referente ao grau de dor do paciente na escala abaixo.

STarT Back Screening Tool- Brasil (SBST-Brasil)

Pensando nas duas últimas semanas, assinale sua resposta para as seguintes perguntas:

	Discordo (0)	Concordo (1)
1. A minha dor nas costas se espalhou pelas pernas nas duas últimas semanas.	()	()
2. Eu tive dor no ombro e/ou na nuca pelo menos uma vez nas últimas duas semanas.	()	()
3. Eu evito andar longas distâncias por causa da minha dor nas costas.	()	()
4. Nas duas últimas semanas, tenho me vestido mais devagar por causa da minha dor nas costas.	()	()
5. A atividade física não é realmente segura para uma pessoa com um problema como o meu.	()	()
6. Tenho ficado preocupado por muito tempo por causa da minha dor nas costas.	()	()
7. Eu sinto que minha dor nas costas é terrível e que nunca vai melhorar.	()	()
8. Em geral, eu não tenho gostado de todas as coisas como eu costumava gostar.	()	()
9. Em geral, quanto a sua dor nas costas o incomodou nas duas últimas semanas		
() Nada (0) () Pouco (0) () Moderado (0) () Muito (1) () Extremamente (1)		

Pontuação total (9 itens): _____ Subescala psicossocial (5-9 itens): _____

**Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida
-SF-36**

1- Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2- Comparada há um ano atrás, como você se classificaria sua idade em geral, agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema

emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

- 6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

- 7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

- 8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

- 9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6

c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode anima-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranqüilo?	1	2	3	4	5	6
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a) Eu costumo obedecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5