

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DOM BOSCO
CURSO FISIOTERAPIA

ANDRESSA BEZERRA MENDES

FATORES ASSOCIADOS A DOR LOMBAR EM ACADÊMICOS DE FISIOTERAPIA

São Luís

2023

ANDRESSA BEZERRA MENDES

FATORES ASSOCIADOS A DOR LOMBAR EM ACADÊMICOS DE FISIOTERAPIA

Monografia apresentada ao Curso de fisioterapia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em fisioterapia.

Orientador: Prof. Me. Janice Regina Moreira Bastos.

São Luís

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Centro Universitário – UNDB / Biblioteca

Andressa Bezerra Mendes

Fatores associados a dor lombar em acadêmicos de fisioterapia. / Andressa Bezerra Mendes. __ São Luís, 2023. 59 f.

Orientador: Prof. Me. Janice Regina Moreira Bastos.
Monografia (Graduação em Fisioterapia) - Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB, 2023.

1. Fisioterapia. 2. Lombalgia. 4. Desenvolvimento. 3. Distúrbio osteomuscular. I. Título.

CDU 615.8:616.711

ANDRESSA BEZERRA MENDES

FATORES ASSOCIADOS A DOR LOMBAR EM ACADÊMICOS DE FISIOTERAPIA

Monografia apresentada ao Curso de fisioterapia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em fisioterapia.

Aprovada em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Me. Janice Regina Moreira Bastos

Mestre em Ciências da Reabilitação pelo Centro Universitário Augusto Motta
(UNISUAM, 2023)

Centro Universitário de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB)

Prof. Esp. Eteldera Cristina Lima Abreu Dominici

Especialista em Terapia Intensiva no Adulto (COFFITO, 2015)
Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB)

Prof. Me. Ana Karinne Morais Cardoso

Mestre em Educação Física (UFMA, 2023)
Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB)

Dedico a minha mãe, meu pai,
minha família.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus ao me conceder saúde todos os dias durante minha jornada.

A minha querida família, em especial ao meu pai, minha mãe e minha irmã pelo apoio, incentivo, carinho e por tudo que fizeram por mim durante toda essa trajetória, sem vocês eu não teria conseguido.

Aos amigos de sala por estarem juntos comigo nessa jornada, sempre apoiando uns aos outros.

Aos meus professores e preceptores pelos conselhos, ensinamentos e inspiração durante esses cinco anos.

E a todos que acreditaram e fizeram parte da minha formação, obrigada!

“Confie ao senhor tudo que você faz, e seus planos serão bem-sucedidos”
(Provérbios 16:3).

RESUMO

A dor lombar também conhecida como lombalgia é considerada um problema de saúde pública por intervir nas relações sociais, profissionais, econômicas e culturais. A dor lombar pode ser definida como presença de dor na região inferior das vertebrae lombares, entre a porção mais baixa do dorso e prega glútea, podendo irradiar para os membros inferiores. **Objetivo:** identificar os fatores associados ao desenvolvimento da dor lombar nos acadêmicos de fisioterapia. **Metodologia:** Foram avaliados 46 estudantes do curso de fisioterapia através da aplicação do questionário referente a dados sociodemográfico, questionário Oswestry (OWS) para avaliar o índice de incapacidade e o questionário nórdico de sintomas osteomuscular (QNSO) para avaliar a presença de dor lombar. **Resultados:** dos 46 estudantes avaliados 71,1% eram do sexo feminino, com uma faixa etária de 22-24 anos (média \pm desvio padrão; $22,84 \pm 1,94$) apresentou uma prevalência 60,9% de dor lombar nos últimos 12 meses. A análise estatística mostrou associação entre idade e dor lombar nos últimos 12 meses ($p=0,05$). **Conclusão:** a dor lombar é prevalente entre os acadêmicos de fisioterapia principalmente com fator relacionados a idade por ser uma população mais jovem e ativa, favorecendo, conseqüentemente, o surgimento ou potencializando a lombalgia. Assim, torna-se necessário ações preventivas e de autocuidado durante a fase de graduação.

Palavras-chave: Dor lombar, Fisioterapia, Distúrbio osteomuscular

ABSTRACT

Lower back pain, also known as lumbago, is considered a public health issue due to its impact on social, professional, economic, and cultural aspects. Lower back pain is defined as the presence of pain in the lower region of the lumbar vertebrae, between the lower part of the back and the gluteal fold, with the potential to radiate to the lower limbs. **Objective:** to identify factors associated with the development of lower back pain in physiotherapy students. **Methodology:** 46 physiotherapy students were assessed through the administration of a questionnaire covering sociodemographic data, the Oswestry questionnaire (OWS) to evaluate the disability index, and the Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ) to assess the presence of lower back pain. **Results:** out of the 46 students evaluated, 71.1% were female, with an age range of 22-24 years (mean \pm standard deviation; 22.84 ± 1.94), indicating a 60.9% prevalence of lower back pain in the last 12 months. Statistical analysis revealed an association between age and lower back pain in the last 12 months ($p=0.05$). **Conclusion:** Lower back pain is prevalent among physiotherapy students, primarily linked to age as a younger and more active population, thereby promoting the onset or exacerbation of lumbago. Therefore, preventive measures and self-care during the graduation phase are necessary.

Keywords: Lower back pain, Physiotherapy, Musculoskeletal disorder

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|---|----|
| Figura 1 - Coluna Vertebral. | 14 |
| Figura 2 - Vértebra. | 15 |
| Gráfico 1 – Frequência de desconforto osteomusculares por região anatômica..... | 24 |
| Gráfico 2 – índice de Incapacidade Owesstry..... | 24 |
| Tabela 1 – Dados sociodemográfico..... | 22 |
| Tabela 2 – Comparação entre idade e peso com a variável do QSNO “dor ou desconforto nos últimos 12 meses na região lombar”. | 26 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|--------|--|
| C1 | Primeira Vertebra Cervical |
| C7 | Sétima Vertebra Cervical |
| DP | Desvio Padrão |
| IMC | Índice de Massa Corporal |
| L1 | Primeira Vertebra Lombar |
| L5 | Quinta Vertebra Lombar |
| M | Média |
| OSW | Questionário do índice de incapacidade <i>Oswestry</i> |
| PUBMED | <i>National Library of Medicine</i> |
| QSNO | Questionário nórdico de sintomas osteomuscular |
| SCIELO | <i>Scientific Electronic Library Online</i> |
| SPSS | <i>Statistical Package for the Social Science</i> |
| TCLE | Termo de Consentimento Livre Esclarecido |
| T1 | Primeira Vertebra Torácica |
| T12 | Decima Segunda Vertebra Torácica |
| UNDB | Centro Universitário Dom Bosco |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 12 |
| 2 REFERENCIAL TEÓRICO | 14 |
| 2.1 Anatomia da coluna vertebral | 14 |
| 2.2 Lombalgias | 16 |
| 2.3 Fatores que desencadeiam a lombalgia | 17 |
| 2.4 Impactos da lombalgia na qualidade de vida | 18 |
| 3 OBJETIVOS | 19 |
| 3.1 Geral | 19 |
| 3.2 Específicos | 19 |
| 4 METODOLOGIA | 20 |
| 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES | 22 |
| 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 28 |
| REFERÊNCIAS | 29 |
| APÊNDICE A – Artigo final | 33 |
| APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre Esclarecido | 52 |
| APÊNDICE C – Questionário Sociodemográfico | 54 |
| ANEXO A – Parecer CEP | 56 |
| ANEXO B – Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares | 57 |
| ANEXO C – Questionário Oswestry Para Avaliação da Dor Lombar | 58 |

1 INTRODUÇÃO

Atualmente a dor lombar também conhecida como lombalgia é considerada um problema de saúde pública por intervir nas relações sociais, profissionais, econômicas e culturais. A dor lombar pode ser definida como presença de dor na região inferior das vertebrae lombares, entre a porção mais baixa do dorso e prega glútea, podendo irradiar para os membros inferiores (Simões, 2022). A lombar por ser uma região do corpo em que apresenta uma alta mobilidade está favorável a desenvolver distúrbios que podem prejudicar na execução dos movimentos, danos nas características fisiológicas e o surgimento de dores (Santos; Silva; Alencar, 2021).

Souza e colaboradores (2022), afirmam que, a lombalgia pode ser classificada de acordo com a causa em: inespecífica ou mecânica, onde existe uma sobrecarga nas estruturas, sem ocorrer lesões. Além disso, o estudo aponta que, pode ocorrer em ambos os sexos, sendo altamente prevalente em jovens adultos, principalmente em universitários.

Devido a mudança no estilo de vida após iniciar a fase da graduação, os estudantes começam passar por longos períodos sentados, durante os estágios adotam posturas inadequadas, que podem proporcionar o desenvolvimento da dor lombar e eventualmente tornando o aluno improdutivo nas atividades acadêmicas. Posturas inadequadas por um determinado período prolongado podem se transformar em hábitos posturais, dessa forma desenvolvendo alterações posturais e biomecânicas. Portanto uma boa postura é àquela em que a pessoa mantém com o mínimo de esforço muscular, sendo que posturas inadequadas aumentam o estresse sobre elementos corporais, e o distribui para estruturas com menor capacidade de suportá-lo, provocando a dor (Reis; Sanches; Alves, 2020).

A lombalgia por ser uma condição dolorosa que pode causar incapacidade no indivíduo e prejudicar a qualidade de vida, a fisioterapia se torna fundamental por ser considerada uma profissão com objetivo de promover a saúde do indivíduo no qual dispõem de vários métodos com objetivo de melhorar o quadro da dor, a capacidade funcional e qualidade de vida (Santos et al., 2021)

Portanto, devido ao acadêmico durante a graduação obter hábitos posturais inadequadas e ter um estilo de vida mais agitado por consequência

das atividades curriculares, a problematização da presente pesquisa é quais os fatores que desencadeiam o desenvolvimento da dor lombar nos acadêmicos do curso de fisioterapia? Objetivando caracterizar essa dor e seu impacto na qualidade de vida dos acadêmicos.

Trata-se uma pesquisa de campo de estudo, com abordagem quantitativa, exploratória e descritiva. Foram aplicados três questionários para coleta de dados nos acadêmicos do curso de fisioterapia que apresentam dor lombar no período de agosto e setembro de 2023, são eles: questionário sociodemográfico e estilo de vida; Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO); e, questionário OSQWERTY-*low back disability questionnaire* (OSW).

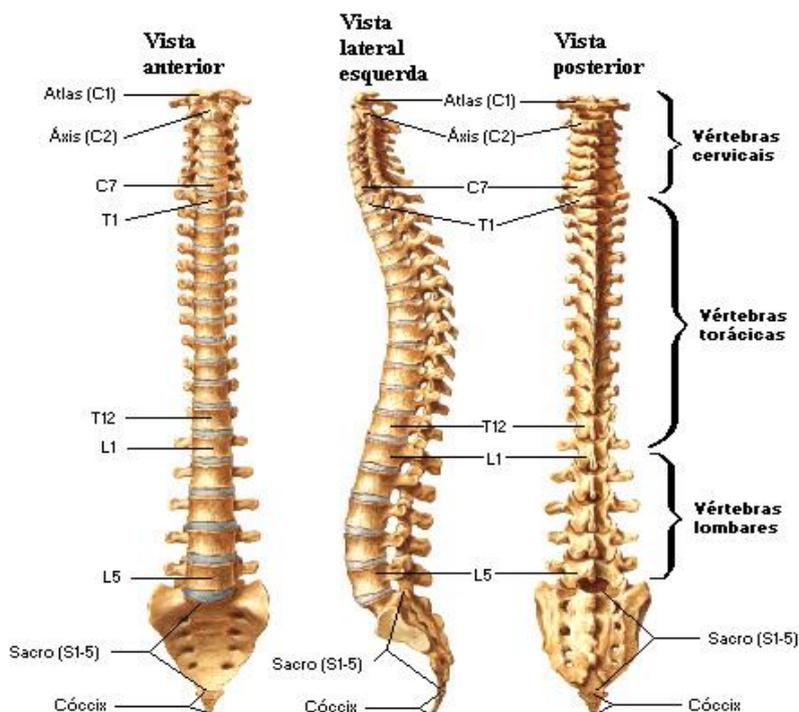
Devido à alta prevalência entre os jovens estudantes, deve incentivar a discussão sobre o assunto e prevenir hábitos que acelerem o desenvolvimento dessa condição dolorosa e facilitar o desenvolvimento de estratégias de intervenção e prevenção. É um assunto que precisa ser mais abordado entre os profissionais para auxiliar na elaboração da melhor intervenção para esse problema, permitir uma melhor compreensão sobre o tema, sobre os possíveis efeitos que a lombalgia pode gerar, reduzir e promover uma melhor qualidade de vida para os estudantes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Anatomia da coluna vertebral

A coluna vertebral é uma estrutura do esqueleto axial composta por 33 vertebrae, localizadas na região cervical, torácica, sacral e coccígea. A região cervical é composta 7 vértebras que são rotuladas C1-C7. Na região torácica possui 12 vertebrae denominadas T1-T12. A região lombar contém 5 vertebrae, nomeadas L1-L5. A região sacral possui 5 vertebrae denominadas S1-S5, porém as vertebrae possui uma morfologia diferente das outras, pois durante a infância as vertebrae são separadas, mas na fase adulta essas vertebrae são fundidas formando uma única estrutura. Abaixo da região sacral está a coccígea formada pela fusão das últimas 4 vertebrae. Entre cada vertebra estão localizados os discos intervertebrais composto pelo núcleo pulposo (região central e anulo fibroso(periferia) que tem como função evitar atritos entre os ossos e proporcionar a flexibilidade (Bona, 2019), segue figura 1.

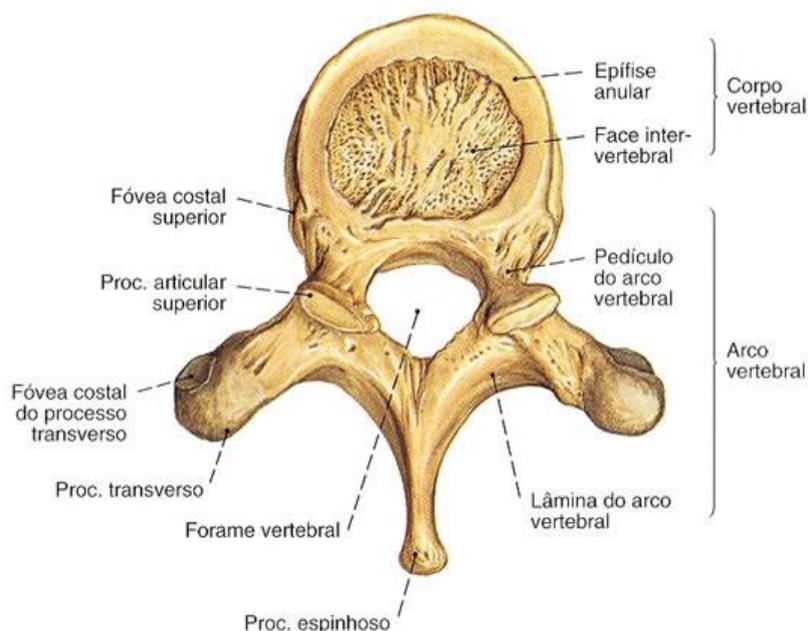
Figura 1- Coluna vertebral



Fonte: NETTER (2000)

As vértebras são estruturadas de cima a abaixo, com um gradativo aumento de tamanho, desde a coluna cervical a coluna lombar, com diferentes funções a cada segmento. Uma vértebra típica é constituída por um corpo, um arco e processos vertebrais, o corpo é constituído por ossos esponjoso e compactos, que variam de tamanho para suportar o peso corporal, os corpos das vértebras adjacentes são separados e fortemente unidos por um disco intervertebral. O arco juntamente com a face posterior do corpo vertebral, forma as paredes do forame vertebral com função de proteger a medula. Os processos vertebrais são pontas ósseas que partem das lâminas, com variação de tamanho, forma e direção nas várias regiões da coluna vertebral (Tortora; Derrickson, 2017), segue figura 2

Figura 2: Vértebra



Fonte: SOBOTTA (2000)

No que se refere aos músculos da região da coluna lombar, os músculos superficiais e profundos atuam na estabilização da coluna em condições diferentes. Em relação aos músculos superficiais como eretor da espinha, reto do abdome e oblíquo externo do abdome tem como função a movimentação primária e como função secundária agem como estabilizadores. No que se refere aos músculos mais profundos como os multífidos, rotadores, o transverso do

abdômen, o oblíquo interno do abdômen e o quadrado lombar tem como atribuição primeiramente na estabilização (Furtado 2012 apud Leite 2019).

A região lombar da coluna vertebral é a mais flexível e absorve grande parte do peso corporal. A sua divisão muscular é composta por três grupos posterior, látero-vertebral e da parede abdominal. No grupo posterior encontra-se o músculo grande dorsal, serrátil posterior e inferior, eretores da espinha, iliocostal lombar, longuíssimo do tórax e iliocostal do tórax, multífidos em porção lombar, transversos espinhais, semi-espinhal, rotadores, interespinhais do lombo e intertransversários do lombo. Em relação ao grupo látero-vertebral é composto pelos músculos, quadrado lombar e psoas maior. Já os músculos oblíquo externo e interno, transversos do abdome, reto do abdome e diafragma, constitui a parede abdominal (Gabaldo, 2016).

2.2 Lombalgias

A lombalgia é um termo referente a dor na coluna lombar, essa dor está localizada na região inferior da coluna vertebral, com ou sem irradiação para os membros inferiores, podendo acometer ambos os sexos de diferentes idades. (Freitas et al 2016 apud Ribeiro; Martins; Perez, 2019). A lombalgia pode ser classificada de acordo com o seu tempo de duração, sendo considerada aguda quando surgiu a partir de um trauma ou inflamações dos tecidos moles com duração entre seis a doze semanas, e considerada crônica quando a dor tem duração superior a três meses (Campos; Ferreira, 2018).

Segundo Descosi e colaboradores (2019), a lombalgia aguda é caracterizada por uma dor súbita, com intensidade gradativa com ou sem irradiação para os membros inferiores. A dor pode causar imobilização antálgica instigando a contração reflexa da musculatura, dor na movimentação ativa e passiva, podendo progredir para uma dor lombar crônica (Castro et al., 2021). A dor lombar crônica apresenta uma das maiores despesas do sistema de saúde global. Na maioria dos casos a dor lombar crônica não possui uma causa específica sendo classificada como dor lombar crônica inespecífica, envolvendo causas biomecânicas e psicossociais, desenvolvendo sofrimento físico, emocional e limitação funcional.

Os dois tipos de lombalgia podem provocar o afastamento do indivíduo em suas atividades de vida diária, devido a intensidade da dor. A etiologia da dor lombar não possui definição devido a múltiplos fatores de risco (Guimarães; Fischborn, 2023). Outro tipo de classificação da lombalgia considerada pela literatura é a do tipo específica quando existe uma associação entre os sintomas, achados físicos e achados de exames de imagem, pois existe um processo patológico identificável. Também podendo ser considerada inespecífica quando não obtém a relação da dor com os achados patológicos, que podem ser causadas por disfunção muscular, alteração da estática vertebral, disfunção segmentar, condições sistêmicas e alterações de tecido mole (Castro et al., 2021).

2.3 Fatores que desencadeiam a lombalgia

Esse distúrbio musculo esquelético pode se desenvolver devido a uma combinação de fatores mecânicos, circulatórios, hormonais, psicossociais (Carvalho et al., 2017). Também considerando gênero, posição ergonômica, sedentarismo, obesidade, estilo de vida e permanência prolongada em certas posições (Souza et al., 2017). A dor lombar é um problema que afeta cerca de 80% dos adultos em algum momento da vida, está entre as 10 primeiras causas de procura por cuidados de saúde e é considerada uma condição médica heterogênea, que inclui uma variedade de sintomas e constitui uma causa frequente de incapacidade (Almeida; Kraychete, 2017).

O início da fase de graduação gera mudanças no estilo de vida do estudante, devido as tarefas acadêmicas a serem cumpridas, aumentando o nível de estresse, expondo a comportamentos e condutas poucos saudáveis, e também a grande demanda física de algumas profissões, podem estar relacionados ao desenvolvimento da lombalgia (Alfiere et al., 2016).

Fatores intrínsecos como hipotenacidade por desuso muscular também podem ser predisponentes para o desenvolvimento de lombalgia. Os fatores extrínsecos como o uso inadequado dos mobiliários pelo estudante se torna um fator propício para desencadear disfunção das articulações, distúrbios músculos esqueléticos e desenvolver a lombalgia (Gomes; Sampaio; Santos, 2016). As dores musculoesqueléticas na coluna vertebral é um problema frequente entres

os estudantes universitários, pois ficam por muitas horas sentados, utilizando notebooks, celulares, com posturas na maioria das vezes inadequada (Sant'anna, 2022).

2.4 Impactos da lombalgia na qualidade de vida

Segundo Caldas (2022), a qualidade de vida pode ser definida pelo indivíduo de acordo com a riqueza ou satisfação com a vida, capacidade para realizar as atividades do cotidiano e ter uma vida uma vida saudável em termos de bem-estar físico e emocional. Existe uma associação da dor e incapacidade na dor lombar que acaba afetando vários domínios da vida diária dos indivíduos, como autocuidado, participação social, trabalho, lazer e educação. Diante disso, presença de dor lombar pode comprometer a qualidade de vida dos estudantes podendo afetar na sua participação nas aulas e na sua produtividade.

A lombalgia é um problema de saúde comum, e indivíduos que tem esse quadro doloroso não são afetados somente por fatores físicos, mas também pelos fatores psicossociais, pois a dor lombar pode dificultar a inclusão do indivíduo nas atividades sociais, desenvolvendo estresse, irritação e ansiedade (Biauchl et al., 2016). A qualidade de vida também depende de fatores como acesso a políticas públicas de saúde e educação, tempo para lazer, entre outros. Da mesma forma como sedentarismo, consumo de álcool, estresse, hábitos alimentares inadequados e sobrepeso são fatores afetam negativamente na qualidade de vida (Ferreira et al., 2017).

Segundo Bofim e colaboradores (2017), enfatiza que diversos aspectos da vida universitária como excesso de atividades curriculares e estágio se relacionam com a incidência da dor lombar, desvios posturais e outras condições que prejudicam a qualidade de vida do acadêmico.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Identificar os fatores associados ao desenvolvimento da dor lombar nos acadêmicos de fisioterapia.

3.2 Específicos

- a) Contextualizar sobre a patologia
- b) Analisar as características dos fatores que causam a dor lombar.
- c) Verificar qual impacto que a dor lombar pode causar na qualidade de vida dos acadêmicos.

4 METODOLOGIA

Trata-se uma pesquisa de campo de estudo, com abordagem quantitativa, exploratória e descritiva, sua natureza é de caráter aplicado. Também foi realizado um levantamento bibliográfico para fundamentação teórica nas seguintes bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MedLine/PubMed), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e Google Acadêmico com base nos seguintes descritores: Dor lombar, Fisioterapia, Distúrbio Osteomuscular.

A pesquisa foi realizada Centro Universitário Dom Bosco, entre o mês de agosto e setembro de 2023. O Centro universitário fica localizado na cidade de São Luís no estado do Maranhão. A pesquisa considerou alguns critérios de inclusão e exclusão. No critério de inclusão considerou a participação dos alunos do curso de fisioterapia, de ambos os sexos, com idades entre 18 e 40 anos a partir do 1º semestre da graduação que aceitaram a participar da pesquisa após a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – Apêndice A). Quanto aos critérios de exclusão foram excluídos gestantes e estudantes com dores devido a algum trauma sofrido na coluna ou por doença inflamatória crônica e estudantes que estavam recebendo tratamento fisioterapêutico.

A coleta de dados foi realizada virtualmente através do google forms, onde foi enviado para os alunos, apresentando o TCLE, os riscos e benefícios, a metodologia e outros fatores da pesquisa.

Para a coleta de dados foi utilizado o questionário referente a dados sociodemográfico (gênero, idade, altura, peso, tempo de dor, uso de medicação, atividade física, ocupação e ano do curso) (Apêndice B). Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) (Anexo A) para identificação de distúrbios osteomuscular e será aplicado o questionário OSQWERTRY *low back disability Questionnaire* (osw) (Anexo B) para avaliação da dor lombar.

O questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) é um instrumento que possui escolhas múltiplas ou binárias quanto à ocorrência de sintomas nas diversas regiões anatômicas nas quais são mais comuns. O respondente deve relatar a ocorrência dos sintomas considerando os 12 meses e os sete dias precedentes à entrevista, bem como relatar a ocorrência de

afastamento das atividades rotineiras no último ano (Pinheiro; Bartholomeu; Carvalho, 2002).

Também será aplicado o questionário OSQWERTRY (*Lown Back Disability Questionnaire-OSW*) constituído de questões simples do cotidiano apresentadas em 10 seções, Cada uma dessas seções está dividida em seis itens, sendo o escore cinco indicativo de maior dor e/ou limitação funcional e o escore zero o menor. A pontuação é somada, sendo a máxima 50, e calculada em forma de porcentagem, através da porcentagem e classificado o grau de incapacidade do paciente, sendo mínima de 0 a 20%, moderada de 21% a 40%, severa 41% a 60%, muito severa de 61% a 80% e exagero da sintomatologia 81% a 100% (Masseli et al., 2007).

A tabulação de dados foi realizada no Excel (Microsoft, EUA) e a análise estatística utilizou a versão 21 do Programa de Estatísticas SPSS (*Statistical Package for the social science*). A análise descritiva foi resumida em tabelas utilizando média e desvio padrão (média \pm SD) ou frequências absolutas e relativas (n, %) dependendo do tipo variável (numérico ou categórico), considerando o nível de significância de 5%.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após coleta dos dados percebeu-se que, dentro dos fatores associados a dor lombar analisados nos acadêmicos de fisioterapia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB), a idade parece ter relação direta com lombalgias nos estudantes nos últimos 12 meses ($p=0,05$).

O formulário da pesquisa foi enviado para 61 alunos do curso de fisioterapia devidamente matriculados, sendo excluídos 13 participantes, 8 por possuírem algum trauma na coluna, 4 por obterem alguma doença inflamatória na região da coluna como protusão discal e hérnia de disco e 3 por serem gestantes, dessa forma a amostra foi constituída por um total de 46 estudantes.

Na tabela 1 abaixo pode-se observar os dados sociodemográficos da amostra, onde 71,1% dos participantes são do sexo feminino, 69,5 % estavam em uma faixa etária de 22-24 anos (média \pm desvio padrão; $22,84 \pm 1,94$), 65,2% estavam com peso ideal (média \pm desvio padrão; $24,66 \pm 3,77$), 63,0% praticavam atividade física e 69,61% estavam no quinto ano do curso.

Tabela 1 - Dados sociodemográficos. (n=46)

| Variáveis | N | % |
|-------------------------|----|-------|
| Sexo | | |
| Feminino | 33 | 71,70 |
| Masculino | 13 | 28,30 |
| Faixa Etária | | |
| 18-21 anos | 8 | 17,40 |
| 22-24 anos | 32 | 69,60 |
| 25-28 anos | 6 | 13,00 |
| IMC | | |
| Baixo peso | 3 | 6,50 |
| Acima do peso | 9 | 19,60 |
| Peso ideal | 30 | 65,20 |
| Obesidade grau I | 4 | 8,70 |
| Atividade Física | | |
| Sim | 29 | 63,00 |
| Não | 17 | 37,00 |
| Ano do curso | | |
| Segundo ano | 7 | 15,20 |
| Quarto ano | 7 | 15,20 |
| Último ano | 32 | 69,60 |

Fonte: Própria do autor (2023).

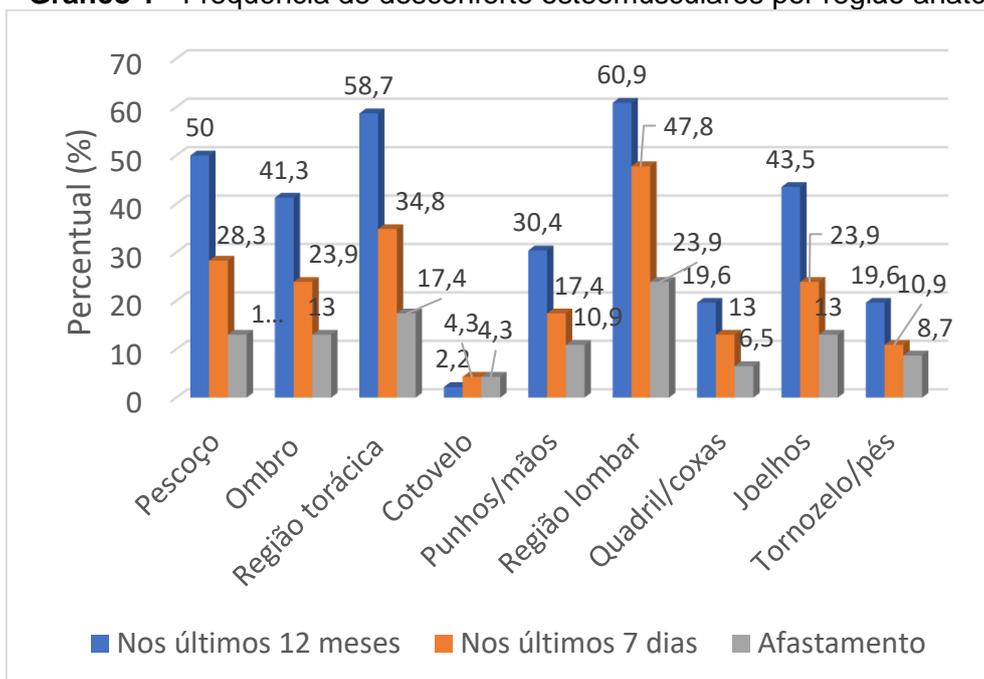
Em um estudo conduzido por Sousa e colaboradores (2017) observou-se que, ao se comparar os gêneros, o maior índice de lombalgia foi no sexo feminino (61,4%), considerando que o mesmo possui características anatômicas com menor densidade óssea, massa e força muscular. Os resultados da presente pesquisa corroboram com o estudo, podendo esse fator está associado ao fato de que a composição corporal das mulheres as torna mais vulnerável a agressões ergonômicas e favorecendo assim o desenvolvimento da lombalgia.

Constatou-se também que a prevalência de dor lombar foi maior nos alunos que já estavam no último ano do curso (69,6%) que, segundo Silva e pesquisadores (2017), possivelmente este fator é resultado da sobrecarga de tarefas e assim levando a adoção de hábitos posturais incorretos. Sabe-se que a medida em que os alunos avançam no período do curso a carga acadêmica tende a aumentar, podendo resultar em longos períodos em posturas estáticas durante os estudos e estágios, gerando tensão muscular e favorecendo o surgimento da lombalgia.

Para análise do local da dor e sua irradiação fora aplicado o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), cujo resultados obtidos podem ser vistos no gráfico 1, onde a região da lombar (60,9%) apresentou maior índice de desconforto nos últimos 12 meses e (47,8%) nos últimos 7 dias.

Corroborando com o estudo de Neto, Sampaio, Santos (2016) que utilizaram o mesmo instrumento para análise de dor na coluna, viu-se que os resultados do QNSO na presente pesquisa apontaram para maior índice na região lombar, principalmente nos últimos 12 meses (60,9%), resultados semelhantes ao do estudo citado que apresentou índice de 62,5% de desconforto na região lombar que, segundo o autor, pode estar relacionada ao sedentarismo, postura prolongada sentada e inadequação do mobiliário acadêmico. No presente estudo através do questionário foi possível observar que dentre as regiões anatômicas analisadas no período de 12 meses, a região lombar foi a causa de 23,9% dos afastamentos para realizar alguma atividade física. Assim, esses fatores tornam-se um dado importante devido a relação direta com a produtividade do aluno, visto que pode ter impacto também na saúde mental, levando a sentimentos de frustração e influenciar diretamente na capacidade dos estudantes em participar das atividades acadêmicas.

Gráfico 1 - Frequência de desconforto osteomusculares por região anatômica



Fonte: Própria do autor (2023)

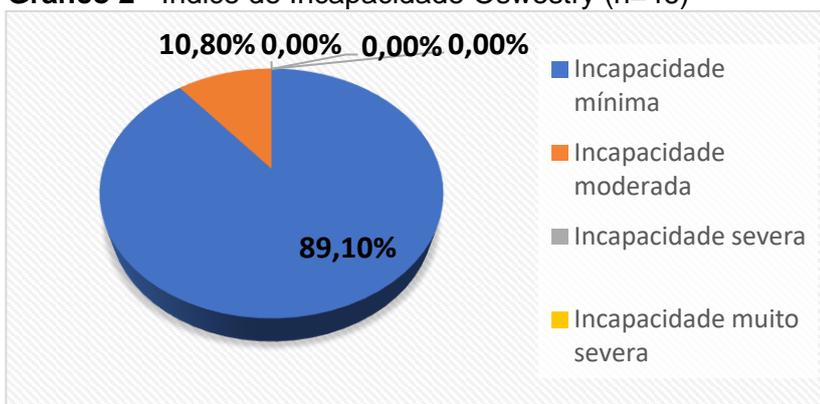
Observação: * O termo afastamento refere-se a pergunta: “Você foi impedido de realizar alguma atividade nos últimos 12 meses?”

*O termo região torácico refere-se a parte superior da costa

* O termo região lombar refere-se a parte inferior da costa

No gráfico 2, apresenta-se os resultados obtidos após a aplicação do questionário Índice de Incapacidade Oswestry, para medir a incapacidade funcional dos participantes, sendo que 89,1% apresentaram incapacidade mínima e 10,8% incapacidade moderada.

Gráfico 2 - Índice de Incapacidade Oswestry (n=46)



Fonte: Próprio do autor (2023).

Os resultados obtidos apresentaram uma semelhança com estudo de Rodrigues (2019) e Sousa et al. (2022), que após a aplicação do questionário do

índice do Oswestry em acadêmicos do curso de fisioterapia observaram uma incapacidade mínima de 87,5% e 98,6%, respectivamente. Os dados obtidos através do questionário revelaram que os alunos não apresentaram sérios comprometimentos relacionado a dor e ao analisar as respostas de cada pergunta do questionário no presente estudo observou que a dor lombar presente foi associada a permanência na posição em pé. É comum em alunos no último ano de curso que estão na fase do estágio supervisionado, permanecerem muito tempo na postura bípede durante os atendimentos fisioterapêuticos, podendo levar a fadiga dos músculos da região lombar e sobrecarga das articulações da coluna vertebral, tornando assim necessário um melhor posicionamento em suas atividades.

Buscando-se analisar os fatores associados a dor lombar nos acadêmicos de fisioterapia, foi realizada uma correlação entre os resultados dos questionários aplicados e as variáveis: sexo, idade, peso, ocupação e atividade física. Após aplicação do teste Qui-Quadrado entre as variáveis sociodemográficas (sexo, realiza atividade física e ocupação) com a variável do questionário nórdico de sintomas osteomusculares (nos últimos 12 meses, você teve problemas como: dor, formigamento ou dormência?), observou-se que não houve diferença significativa entre nenhuma das associações (sexo, $p = 0,52$; atividade física, $p = 1,00$; ocupação, $p = 0,37$). Desta forma, pode-se afirmar que, o sexo, a realização de atividade física e o fato de possuir alguma ocupação não estão associadas a ter dor, formigamento ou dormência na região inferior das costas nos últimos 12 meses.

Embora a ocupação não tenha apresentado associação com dor lombar no estudo de Moraes, Silva, Silva (2018) concluíram que, a variável ocupação é considerada um fator de prevenção para dor lombar reduzindo a prevalência em 20%, visto que os indivíduos podem estar se movimentando durante a execução de tarefas, contribuindo ao não desenvolvimento de hábitos sedentários. Contrariando esse estudo, Andrusaitis, Oliveira, Filho (2006) relatou que indivíduos que passam muito tempo sentado trabalhando tem predisposição para desenvolver a dor lombar. Entende-se que a amostra analisada é constituída por alunos do curso de fisioterapia que entendem a importância da prevenção de dores através da adoção de bons hábitos posturais.

No presente estudo não houve associação entre atividade física e dor lombar nos últimos 12 meses. A revisão da literatura realizado por Oliveira, Salgueiro, Alfieri (2014) afirma que, a atividade física é considerada um fator de prevenção devido ao fortalecimento da musculatura em geral, pois a falta de atividade prejudica os músculos tornando os flácidos e enfraquecidos e assim predispondo ao aumento de dor lombar. O estudo Sousa e colaboradores (2016) observaram que, a ocorrência da lombalgia pode estar associada a frequência em que é realizada a atividade física e especificidade do esporte, podendo essas variáveis justificarem os resultados encontrados na presente pesquisa.

Na tabela 2, estão expostos os resultados do teste t de amostras independentes buscando comparar a “idade e peso” com a variável do questionário nórdico de sintomas osteomuscular “dor ou desconforto nos últimos 12 meses na região lombar”.

Tabela 2 – Comparação entre idade e peso com a variável do QSNO “dor ou desconforto nos últimos 12 meses na região lombar”.

| Variáveis | T | P |
|--|------|--------------|
| | | IDADE |
| Dor ou desconforto nos últimos 12 meses na região lombar? | 1,81 | 0,05 |
| | | PESO |
| | 0,64 | 0,5 |

Fonte: SPSS (2023).

Observações:

*O termo dor ou desconforto nos últimos 12 meses refere-se a pergunta: “Nos últimos 12 meses, você teve problemas como dor/formigamento/dormência em:”

* O termo região lombar refere-se a parte inferior da costa

Os resultados mostraram que houve diferença significativa ($p \leq 0,05$) apenas entre as médias da associação: idade com dor nos últimos 12 meses “sim” ($M=23,2$; $DP=1,64$) e “não” ($M=22,2$; $DP=2,18$). Esses dados apontam que a idade está relacionada ao fato de o indivíduo ter dor, na região lombar nos últimos 12 meses.

Foi possível observar no presente estudo que a média da faixa etária de foi de 22,84 anos, analisando uma correlação entre dor lombar a uma população adulta jovem, observando uma semelhança entre o estudo de Silva (2005) que considerou que a dor lombar está associado a idade devido população adulto jovem ser uma população mais ativa, visto que os jovens podem estar praticando atividades esportivas mais intensas, podendo levar em consideração também

ser uma fase da vida que possuem pressão social e acadêmica contribuído para o aumento da tensão muscular.

Não houve associação entre peso e dor lombar no presente estudo. Embora no estudo de Zanuto e colaboradores (2015), afirmam que o peso pode ser um fator associado a dor lombar visto que pessoas com sobrepeso tem maior chance de desenvolver lombalgia, pois sabe-se que o sobrepeso pode gerar alterações na curvatura natural da coluna vertebral como lordose e também causar uma sobrecarga nas articulações e conseqüentemente sobrecarga na musculatura favorecendo o desenvolvimento da dor. A presente pesquisa não apresentou uma comparação significativa entre o peso e a dor lombar talvez pelo tamanho pequena da amostra, que limitou a generalização dos resultados obtidos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após analisar os fatores associados ao desenvolvimento da dor lombar nos acadêmicos de fisioterapia, tais como: sexo, idade, atividade física, peso e ocupação, observou que a idade está relacionada ao fato de o indivíduo ter dor na região lombar nos últimos 12 meses. Pode-se verificar também o grau de incapacidade mensurado pelo questionário de Oswestry e viu-se que 89,10% dos alunos apresentaram incapacidade mínima ou inexistente.

A lombar por ser uma região do corpo em que apresenta uma alta mobilidade, está favorável a desenvolver distúrbios que podem prejudicar na execução dos movimentos, danos nas características fisiológicas e o surgimento de dores. Diante disso, pode-se afirmar que não existe uma causa específica para dor lombar, porém existem vários fatores que podem contribuir para o seu desenvolvimento.

De acordo com a pesquisa realizada, observou-se que houve uma alta prevalência de dor entre os estudantes. Essa dor pode interferir no desempenho dos acadêmicos durante a sua graduação. Portanto, sugere-se a realização de mais estudos para confirmar os dados encontrados, implementação de programas de educação sobre prevenção, postura, ergonomia e autocuidado para reduzir a incidência de lombalgia.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, N. M. C. (1993). **Contribuição ao estudo das cervicodorsolombalgias em profissionais de enfermagem.**
- ALFIERI, F. M., de Oliveira, N. C., Santana, I. E. F. C., do Prado Ferreira, K. M., & Pedro, R. D. M. (2016). **Prevalência de dor lombar em universitários da saúde e sua relação com estilo de vida e nível de atividade física.** *CEP*, 5858(001).
- ALMEIDA, D. C., & Kraychete, D. C. (2017). Dor lombar-uma abordagem diagnóstica. *Revista Dor*, 18, 173-177.
- ANDRUSAITIS, S. F., Oliveira, R. P., & Barros Filho, T. E. P. (2006). Study of the prevalence and risk factors for low back pain in truck drivers in the state of São Paulo, Brazil. *Clinics*, 61, 503-510.
- BIANCHI, A. B., Antunes, M. D., Paes, B. J. S., Brunett, R. C., Morales, R. C., Wittig, D. S., & Bertolini, S. M. M. G. (2016). Estudo comparativo entre os métodos Pilates no solo e Water Pilates na qualidade de vida e dor de pacientes com lombalgia. *Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul/Unisc*, 17(4).
- CALDAS, H. M.M. **Atividade física, dor lombar e qualidade de vida em estudantes do ensino superior.** 2022. Tese de Doutorado.
- BONA, C.D. **Aprendizagem de anatomia vertebral humana por meio dos usos de modelos vertebrais lombares 2D e 3D.** 2019.
- CARVALHO, M. E. C. C. et al. Lombalgia na gestação. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, v. 67, p. 266-270, 2017.
- CASTRO, M. S. et al. Aspectos clínicos e fisiopatológicos da lombalgia aguda. *Revista Atenas Higeia*, v. 3, n. 2, p. 28-36, 2021.
- CAMPOS, J. R., FERREIRA, J. B.; DE MORAIS, K. C. S. A Kinesio Taping® no tratamento da dor em mulheres com lombalgia crônica. *Revista InterScientia*, v. 6, n. 1, p. 42-54, 2018.
- DA SILVA, C. S. Lombalgia em fisioterapeutas e estudantes de fisioterapia: um estudo sobre a distribuição da frequência. *Fisioterapia Brasil*, v. 6, n. 5, p. 376-380, 2005.
- DESCONSI, M. B. et al. Tratamento de pacientes com dor lombar crônica inespecífica por fisioterapeutas: um estudo transversal. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 26, p. 15-21, 2019.
- DOS SANTOS, F. L. M.; DA SILVA, K. F.; DE ALENCAR, I. A prevalência de lombalgia em universitários: revisão de literatura. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 13, p. e353101321347-e353101321347, 2021.

DOS REIS, L. P.; SANCHES, J. C. C.; ALVES, H. E. M. Perfil de lombalgia em acadêmicos de Fisioterapia: relação com colchão e decúbito durante o sono. **Disciplinarum Scientia| Saúde**, v. 21, n. 1, p. 107-118, 2020.

FERREIRA, A. et al. Avaliação da Qualidade de Vida e Incapacidade Funcional Lombar de Estudantes Universitários de Educação Física Evaluation. **Ciência Atual–Revista Científica Multidisciplinar do Centro Universitário São José**, v. 9, n. 1, 2017.

GABALDO, J. R. **Método Maitland no tratamento da lombalgia**. 2016.

GOMES-NETO, M.; SAMPAIO, G. S.; SANTOS, P. S. Frequência e fatores associados a dores musculoesqueléticas em estudantes universitários. **Revista Pesquisa em fisioterapia**, v. 6, n. 1, 2016.

GUIMARÃES, D. A.; FISCHBORN, A. C. A EFICÁCIA DA ACUPUNTURA NO TRATAMENTO DA LOMBALGIA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 3, p. 2005-2012, 2023.

LEITE, R. S.; SANTANA, P. C. **OS BENEFÍCIOS DA OSTEOPATIA NO TRATAMENTO DA HÉRNIA DE DISCO LOMBAR**. 2019.

MASSELLI, M. R. et al. Índice funcional de oswestry após cirurgia para descompressão de raízes nervosas. **Fisioterapia em Movimento (Physical Therapy in Movement)**, v. 20, n. 1, 2007.

MORAIS, M. L.; SILVA, V. K. O.; SILVA, J. M. N. Prevalência e fatores associados a dor lombar em estudantes de fisioterapia. **BrJP**, v. 1, p. 241-247, 2018.

OLIVEIRA J.G, Salgueiro M.M, Alfieri F.M. Lombalgia e Estilo de Vida. **Cient Cienc Biol Saude**. 2014;16(4):341-4

PEREIRA, K. C. et al. **LOMBALGIA EM ESTAGIÁRIOS DE FISIOTERAPIA DA CLÍNICA ESCOLA DA UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA-CAMPUS GOIÂNIA**.

PINHEIRO, F. A.; TRÓCCOLI, B. T.; CARVALHO, C. V. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, p. 307-312, 2002.

RIBEIRO, R. C.; MARTINS, P. C. M. L.; PEREZ, F. S. B. Cinesioterapia no tratamento da dor lombar crônica: revisão de literatura. **Saúde & ciência em ação**, v. 5, n. 1, p. 82-91, 2019.

RODRIGUES, T. **Prevalência e fatores de risco associados à ocorrência de dor cervical e lombar inespecíficas em alunos de fisioterapia**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso.

SANT'ANNA, P. C. F. et al. Dor lombar em estudantes universitários: qual o impacto da pandemia de COVID-19?. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 29, p. 284-290, 2022.

SIMÕES, I. F. CORRELAÇÃO ENTRE LOMBALGIA E FATORES PSICOSSOCIAIS: ETIOLOGIA, MANUTENÇÃO E ALTERAÇÃO DA FUNCIONALIDADE. **Revista dos Seminários de Iniciação Científica**, v. 4, n. 1, 2022.

SILVA, A. L. et al. Prevalence of chronic pain and associated factors among medical students. **Revista Dor**, v. 18, p. 108-111, 2017.

SILVA, M. C.; FASSA, A. G.; VALLE, N. C. J. Dor lombar crônica em uma população adulta do Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, n. 2, p. 377–385, abr. 2004.

SOUSA, P.O.; LEAL, S.S; DE CARVALHO, M. E. I. M. ARTIGO ORIGINAL Lombalgia, hábitos posturais e comportamentais em acadêmicos de Fisioterapia e Psicologia de uma instituição de ensino superior Low back pain, postural and behavioral habits of academics of Physical therapy and Psychology at an institution of higher education. **Fisioterapia Brasil**, v. 18, n. 5, p. 563-570, 2017. *Anestesiologia*, v. 67, p. 266-270, 2017.

SOUSA, F. C. A. et al. Correlação entre fatores de riscos e dor lombar em acadêmicos de fisioterapia de uma instituição de ensino superior pública. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 3, p. e16811326335-e16811326335, 2022.

TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. **Corpo Humano-: Fundamentos de Anatomia e Fisiologia**. Artmed Editora, 2016.

ZANUTO, E. A. C., Codogno, J. S., Christófaró, D. G. D., Vanderlei, L. C. M., Cardoso, J. R., & Fernandes, R. A. (2015). Prevalência de dor lombar e fatores associados entre adultos de cidade média brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva**, 20, 1575-1582.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Artigo final

FATORES ASSOCIADOS A DOR LOMBAR EM ACADÊMICOS DE FISIOTERAPIA¹

FACTORS ASSOCIATED WITH LOW BACK PAIN IN PSHYSIOTHERAPY STUDENTS

Andressa Bezerra Mendes²

Janice Regina Moreira Bastos³

RESUMO

A dor lombar também conhecida como lombalgia é considerada um problema de saúde pública por intervir nas relações sociais, profissionais, econômicas e culturais. A dor lombar pode ser definida como presença de dor na região inferior das vertebrae lombares, entre a porção mais baixa do dorso e prega glútea, podendo irradiar para os membros inferiores. **Objetivo:** identificar os fatores associados ao desenvolvimento da dor lombar nos acadêmicos de fisioterapia. **Metodologia:** Foram avaliados 46 estudantes do curso de fisioterapia através da aplicação do questionário referente a dados sociodemográfico, questionário Oswestry (OWS) para avaliar o índice de incapacidade e o questionário nórdico de sintomas osteomuscular (QNSO) para avaliar a presença de dor lombar. **Resultados:** dos 46 estudantes avaliados 71,1% eram do sexo feminino, com uma faixa etária de 22-24 anos (média \pm desvio padrão; 22,84 \pm 1,94) apresentou uma prevalência 60,9% de dor lombar nos últimos 12 meses. A análise estatística mostrou associação entre idade e dor lombar nos últimos 12 meses ($p=0,05$). **Conclusão:** a dor lombar é prevalente entre os acadêmicos de fisioterapia principalmente com fator relacionados a idade por ser uma população mais jovem e ativa, favorecendo, conseqüentemente, o surgimento ou potencializando a lombalgia. Assim, torna-se necessário ações preventivas e de autocuidado durante a fase de graduação.

Palavras-chave: Dor lombar, Fisioterapia, Distúrbio osteomuscular

¹ Artigo apresentado á disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB.

² Graduanda do 10º Período do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB. E-mail: andressa1718mendes@gmail.com

³ Professor Mestre. Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB. E-mail: Janice.bastos@undb.edu.br

ABSTRACT

Lower back pain, also known as lumbago, is considered a public health issue due to its impact on social, professional, economic, and cultural aspects. Lower back pain is defined as the presence of pain in the lower region of the lumbar vertebrae, between the lower part of the back and the gluteal fold, with the potential to radiate to the lower limbs. **Objective:** to identify factors associated with the development of lower back pain in physiotherapy students. **Methodology:** 46 physiotherapy students were assessed through the administration of a questionnaire covering sociodemographic data, the Oswestry questionnaire (OWS) to evaluate the disability index, and the Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ) to assess the presence of lower back pain. **Results:** out of the 46 students evaluated, 71.1% were female, with an age range of 22-24 years (mean \pm standard deviation; 22.84 ± 1.94), indicating a 60.9% prevalence of lower back pain in the last 12 months. Statistical analysis revealed an association between age and lower back pain in the last 12 months ($p=0.05$). **Conclusion:** Lower back pain is prevalent among physiotherapy students, primarily linked to age as a younger and more active population, thereby promoting the onset or exacerbation of lumbago. Therefore, preventive measures and self-care during the graduation phase are necessary.

Keywords: Lower back pain, Physiotherapy, Musculoskeletal disorder

1 INTRODUÇÃO

Atualmente a dor lombar também conhecida como lombalgia é considerada um problema de saúde pública por intervir nas relações sociais, profissionais, econômicas e culturais. A dor lombar pode ser definida como presença de dor na região inferior das vertebrae lombares, entre a porção mais baixa do dorso e prega glútea, podendo irradiar para os membros inferiores (Simões,2022). A lombar por ser uma região do corpo em que apresenta uma alta mobilidade está favorável a desenvolver distúrbios que podem prejudicar na execução dos movimentos, danos nas características fisiológicas e o surgimento de dores (Santos; Silva; Alencar,2021).

Souza e colaboradores (2022), afirmam que, a lombalgia pode ser classificada de acordo com a causa em: inespecífica ou mecânica, onde existe uma sobrecarga nas estruturas, sem ocorrer lesões. Além disso, o estudo aponta que, pode ocorrer em ambos os sexos, sendo altamente prevalente em jovens adultos, principalmente em universitários.

Devido a mudança no estilo de vida após iniciar a fase da graduação, os estudantes começam passar por longos períodos sentados, durante os estágios adotam posturas inadequadas, que podem proporcionar o desenvolvimento da dor lombar e eventualmente tornando o aluno improdutivo nas atividades acadêmicas. Posturas inadequadas por um determinado período prolongado podem se transformar em hábitos posturais, dessa forma desenvolvendo alterações posturais e biomecânicas. Portanto uma boa postura é àquela em que a pessoa mantém com o mínimo de esforço muscular, sendo que posturas inadequadas aumentam o estresse sobre elementos corporais, e o distribui para estruturas com menor capacidade de suportá-lo, provocando a dor (Reis; Sanches; Alves,2020).

A lombalgia por ser uma condição dolorosa que pode causar incapacidade no indivíduo e prejudicar a qualidade de vida, a fisioterapia se torna fundamental por ser considerada uma profissão com objetivo de promover a saúde do indivíduo no qual dispõem de vários métodos com objetivo de melhorar o quadro da dor, a capacidade funcional e qualidade de vida (Santos et al.,2021)

Portanto, devido ao acadêmico durante a graduação obter hábitos posturais inadequadas e ter um estilo de vida mais agitado por consequência das atividades curriculares, a problematização da presente pesquisa é quais os fatores que desencadeiam o desenvolvimento da dor lombar nos acadêmicos do curso de fisioterapia? Objetivando caracterizar essa dor e seu impacto na qualidade de vida dos acadêmicos.

Trata-se uma pesquisa de campo de estudo, com abordagem quantitativa, exploratória e descritiva. Foram aplicados três questionários para coleta de dados nos acadêmicos do curso de fisioterapia que apresentam dor lombar no período de agosto e setembro de 2023, são eles: questionário sociodemográfico e estilo de vida; Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO); e, questionário OSQWERTY-*low back disability questionnaire* (OSW).

Devido à alta prevalência entre os jovens estudantes, deve incentivar a discussão sobre o assunto e prevenir hábitos que acelerem o desenvolvimento dessa condição dolorosa e facilitar o desenvolvimento de estratégias de intervenção e prevenção. É um assunto que precisa ser mais abordado entre os profissionais para auxiliar na elaboração da melhor intervenção para esse

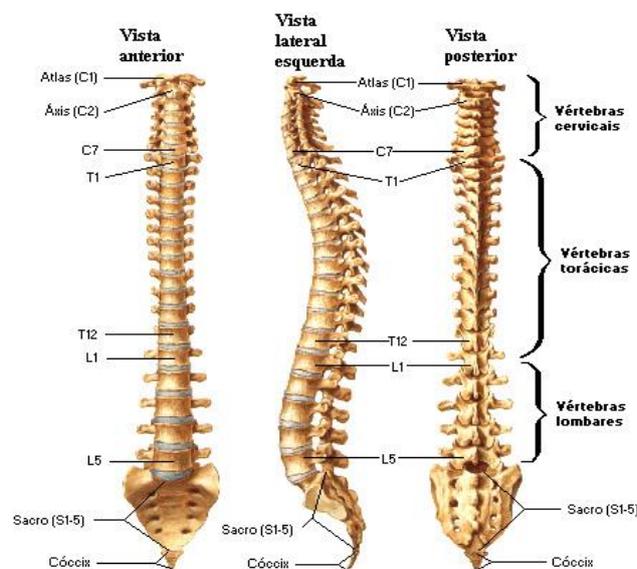
problema, permitir uma melhor compreensão sobre o tema, sobre os possíveis efeitos que a lombalgia pode gerar, reduzir e promover uma melhor qualidade de vida para os estudantes.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Anatomia da coluna vertebral

A coluna vertebral é uma estrutura do esqueleto axial composta por 33 vertebrae, localizadas na região cervical, torácica, sacral e coccígea. A região cervical é composta 7 vértebras que são rotuladas C1-C7. Na região torácica possui 12 vertebrae denominadas T1-T12. A região lombar contém 5 vertebrae, nomeadas L1-L5. A região sacral possui 5 vertebrae denominadas S1-S5, porém as vertebrae possui uma morfologia diferente das outras, pois durante a infância as vertebrae são separadas, mas na fase adulta essas vertebrae são fundidas formando uma única estrutura. Abaixo da região sacral está a coccígea formada pela fusão das últimas 4 vertebrae. Entre cada vertebrae estão localizados os discos intervertebrais composto pelo núcleo pulposo (região central e anulo fibroso(periferia) que tem como função evitar atritos entre os ossos e proporcionar a flexibilidade (Bona,2019), segue figura 1.

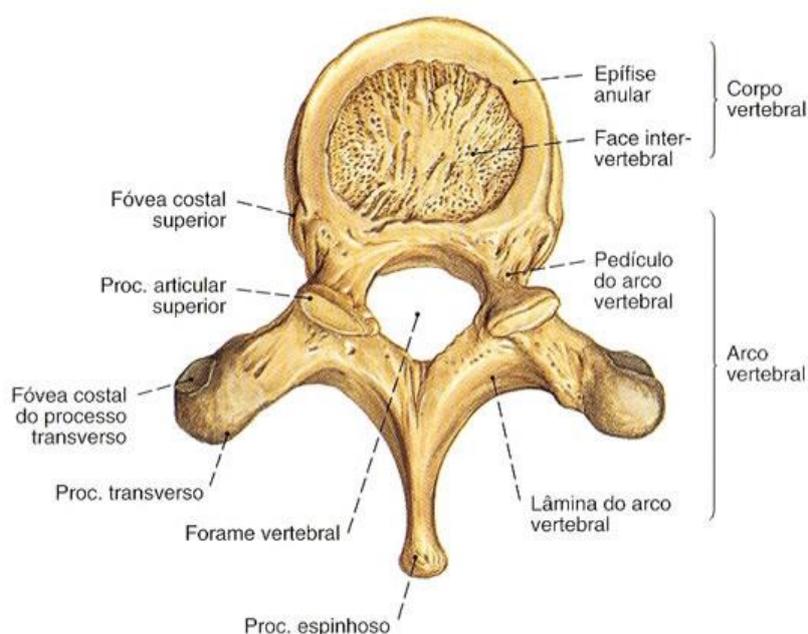
Figura 1- Coluna vertebral



Fonte: NETTER (2000)

As vértebras são estruturadas de cima a abaixo, com um gradativo aumento de tamanho, desde a coluna cervical a coluna lombar, com diferentes funções a cada segmento. Uma vértebra típica é constituída por um corpo, um arco e processos vertebrais, o corpo é constituído por ossos esponjoso e compactos, que variam de tamanho para suportar o peso corporal, os corpos das vértebras adjacentes são separados e fortemente unidos por um disco intervertebral. O arco juntamente com a face posterior do corpo vertebral, forma as paredes do forame vertebral com função de proteger a medula. Os processos vertebrais são pontas ósseas que partem das lâminas, com variação de tamanho, forma e direção nas várias regiões da coluna vertebral (Tortora; Derrickson, 2017), segue figura 2

Figura 2: Vértebra



Fonte: SOBOTTA (2000)

No que se refere aos músculos da região da coluna lombar, os músculos superficiais e profundos atuam na estabilização da coluna em condições diferentes. Em relação aos músculos superficiais como eretor da espinha, reto do abdome e oblíquo externo do abdome tem como função a movimentação primária e como função secundária agem como estabilizadores. No que se refere aos músculos mais profundos como os multífidos, rotadores, o transverso do

abdômen, o oblíquo interno do abdômen e o quadrado lombar tem como atribuição primeiramente na estabilização (Furtado 2012 apud Leite 2019).

A região lombar da coluna vertebral é a mais flexível e absorve grande parte do peso corporal. A sua divisão muscular é composta por três grupos posterior, látero-vertebral e da parede abdominal. No grupo posterior encontra-se o músculo grande dorsal, serrátil posterior e inferior, eretores da espinha, iliocostal lombar, longuíssimo do tórax e iliocostal do tórax, multífidos em porção lombar, transversos espinhais, semi-espinhal, rotadores, interespinhais do lombo e intertransversários do lombo. Em relação ao grupo látero-vertebral é composto pelos músculos, quadrado lombar e psoas maior. Já os músculos oblíquo externo e interno, transversos do abdome, reto do abdome e diafragma, constitui a parede abdominal (Gabaldo,2016).

2.2 Lombalgias

A lombalgia é um termo referente a dor na coluna lombar, essa dor está localizada na região inferior da coluna vertebral, com ou sem irradiação para os membros inferiores, podendo acometer ambos os sexos de diferentes idades. (Freitas et al 2016 apud Ribeiro; Martins; Perez 2019). A lombalgia pode ser classificada de acordo com o seu tempo de duração, sendo considerada aguda quando surge a partir de um trauma ou inflamações dos tecidos moles com duração entre seis a doze semanas, e considerada crônica quando a dor tem duração superior a três meses (Campos; Ferreira,2018).

Segundo Descosi e colaboradores (2019), a lombalgia aguda é caracterizada por uma dor súbita, com intensidade gradativa com ou sem irradiação para os membros inferiores. A dor pode causar imobilização antálgica instigando a contração reflexa da musculatura, dor na movimentação ativa e passiva, podendo progredir para uma dor lombar crônica (Castro et al.,2021). A dor lombar crônica apresenta uma das maiores despesas do sistema de saúde global. Na maioria dos casos a dor lombar crônica não possui uma causa específica sendo classificada como dor lombar crônica inespecífica, envolvendo causas biomecânicas e psicossociais, desenvolvendo sofrimento físico, emocional e limitação funcional.

Os dois tipos de lombalgia podem provocar o afastamento do indivíduo em suas atividades de vida diária, devido a intensidade da dor. A etiologia da dor lombar não possui definição devido a múltiplos fatores de risco (Guimarães; Fischborn,2023). Outro tipo de classificação da lombalgia considerada pela literatura é a do tipo específica quando existe uma associação entre os sintomas, achados físicos e achados de exames de imagem, pois existe um processo patológico identificável. Também podendo ser considerada inespecífica quando não obtém a relação da dor com os achados patológicos, que podem ser causadas por disfunção muscular, alteração da estática vertebral, disfunção segmentar, condições sistêmicas e alterações de tecido mole (Castro et al.,2021).

2.3 Fatores que desencadeiam a lombalgia

Esse distúrbio musculo esquelético pode se desenvolver devido a uma combinação de fatores mecânicos, circulatórios, hormonais, psicossociais (Carvalho et al.,2017). Também considerando gênero, posição ergonômica, sedentarismo, obesidade, estilo de vida e permanência prolongada em certas posições (Souza et al.,2017). A dor lombar é um problema que afeta cerca de 80% dos adultos em algum momento da vida, está entre as 10 primeiras causas de procura por cuidados de saúde e é considerada uma condição médica heterogênea, que inclui uma variedade de sintomas e constitui uma causa frequente de incapacidade (Almeida; Kraychete,2017).

O início da fase de graduação gera mudanças no estilo de vida do estudante, devido as tarefas acadêmicas a serem cumpridas, aumentando o nível de estresse, expondo a comportamentos e condutas poucos saudáveis, e também a grande demanda física de algumas profissões, podem estar relacionados ao desenvolvimento da lombalgia (Alfiere et al.,2016).

Fatores intrínsecos como hipotenacidade por desuso muscular também podem ser predisponentes para o desenvolvimento de lombalgia. Os fatores extrínsecos como o uso inadequado dos mobiliários pelo estudante se torna um fator propício para desencadear disfunção das articulações, distúrbios músculos esqueléticos e desenvolver a lombalgia (Gomes; Sampaio; Santos,2016). As dores musculoesqueléticas na coluna vertebral é um problema frequente entres

os estudantes universitários, pois ficam por muitas horas sentados, utilizando notebooks, celulares, com posturas na maioria das vezes inadequada (Sant'anna,2022).

2.4 Impactos da lombalgia na qualidade de vida

Segundo Caldas (2022), a qualidade de vida pode ser definida pelo indivíduo de acordo com a riqueza ou satisfação com a vida, capacidade para realizar as atividades do cotidiano e ter uma vida uma vida saudável em termos de bem-estar físico e emocional. Existe uma associação da dor e incapacidade na dor lombar que acaba afetando vários domínios da vida diária dos indivíduos, como autocuidado, participação social, trabalho, lazer e educação. Diante disso, presença de dor lombar pode comprometer a qualidade de vida dos estudantes podendo afetar na sua participação nas aulas e na sua produtividade.

A lombalgia é um problema de saúde comum, e indivíduos que tem esse quadro doloroso não são afetados somente por fatores físicos, mas também pelos fatores psicossociais, pois a dor lombar pode dificultar a inclusão do indivíduo nas atividades sociais, desenvolvendo estresse, irritação e ansiedade (Biauchl et al.,2016). A qualidade de vida também depende de fatores como acesso a políticas públicas de saúde e educação, tempo para lazer, entre outros. Da mesma forma como sedentarismo, consumo de álcool, estresse, hábitos alimentares inadequados e sobrepeso são fatores afetam negativamente na qualidade de vida (Ferreira et al.,2017).

Segundo Bofim e colaboradores (2017), enfatiza que diversos aspectos da vida universitária como excesso de atividades curriculares e estágio se relacionam com a incidência da dor lombar, desvios posturais e outras condições que prejudicam a qualidade de vida do acadêmico.

3 METODOLOGIA

Trata-se uma pesquisa de campo de estudo, com abordagem quantitativa, exploratória e descritiva, sua natureza é de caráter aplicado. Também foi realizado um levantamento bibliográfico para fundamentação teórica nas seguintes bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System*

Online (MedLine/PubMed), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e Google Acadêmico com base nos seguintes descritores: Dor lombar, Fisioterapia, Distúrbio Osteomuscular.

A pesquisa foi realizada Centro Universitário Dom Bosco, entre o mês de agosto e setembro de 2023. O Centro universitário fica localizado na cidade de São Luís no estado do Maranhão. A pesquisa considerou alguns critérios de inclusão e exclusão. No critério de inclusão considerou a participação dos alunos do curso de fisioterapia, de ambos os sexos, com idades entre 18 e 40 anos a partir do 1º semestre da graduação que aceitaram a participar da pesquisa após a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – Apêndice A). Quanto aos critérios de exclusão foram excluídos gestantes e estudantes com dores devido a algum trauma sofrido na coluna ou por doença inflamatória crônica e estudantes que estavam recebendo tratamento fisioterapêutico.

A coleta de dados foi realizada virtualmente através do google forms, onde foi enviado para os alunos, apresentando o TCLE, os riscos e benefícios, a metodologia e outros fatores da pesquisa.

Para a coleta de dados foi utilizado o questionário referente a dados sociodemográfico (gênero, idade, altura, peso, tempo de dor, uso de medicação, atividade física, ocupação e ano do curso) (Apêndice B). Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) (Anexo A) para identificação de distúrbios osteomuscular e será aplicado o questionário OSQWERTRY *low back disability Questionnaire* (osw) (Anexo B) para avaliação da dor lombar.

O questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) é um instrumento que possui escolhas múltiplas ou binárias quanto à ocorrência de sintomas nas diversas regiões anatômicas nas quais são mais comuns. O respondente deve relatar a ocorrência dos sintomas considerando os 12 meses e os sete dias precedentes à entrevista, bem como relatar a ocorrência de afastamento das atividades rotineiras no último ano (Pinheiro; Bartholomeu; Carvalho, 2002).

Também será aplicado o questionário OSQWERTRY (*Low Back Disability Questionnaire*-OSW) constituído de questões simples do cotidiano apresentadas em 10 seções, Cada uma dessas seções está dividida em seis itens, sendo o escore cinco indicativo de maior dor e/ou limitação funcional e o

escore zero o menor. A pontuação é somada, sendo a máxima 50, e calculada em forma de porcentagem, através da porcentagem e classificado o grau de incapacidade do paciente, sendo mínima de 0 a 20%, moderada de 21% a 40%, severa 41% a 60%, muito severa de 61% a 80% e exagero da sintomatologia 81% a 100% (Masseli et al., 2007).

A tabulação de dados foi realizada no Excel (Microsoft, EUA) e a análise estatística utilizou a versão 21 do Programa de Estatísticas SPSS (*Statistical Package for the social science*). A análise descritiva foi resumida em tabelas utilizando média e desvio padrão (média \pm SD) ou frequências absolutas e relativas (n, %) dependendo do tipo variável (numérico ou categórico), considerando o nível de significância de 5%.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após coleta dos dados percebeu-se que, dentro dos fatores associados a dor lombar analisados nos acadêmicos de fisioterapia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB), a idade parece ter relação direta com lombalgias nos estudantes nos últimos 12 meses ($p=0,05$).

O formulário da pesquisa foi enviado para 61 alunos do curso de fisioterapia devidamente matriculados, sendo excluídos 13 participantes, 8 por possuírem algum trauma na coluna, 4 por obterem alguma doença inflamatória na região da coluna como protusão discal e hérnia de disco e 3 por serem gestantes, dessa forma a amostra foi constituída por um total de 46 estudantes.

Na tabela 1 abaixo pode-se observar os dados sociodemográficos da amostra, onde 71,1% dos participantes são do sexo feminino, 69,5 % estavam em uma faixa etária de 22-24 anos (média \pm desvio padrão; $22,84 \pm 1,94$), 65,2% estavam com peso ideal (média \pm desvio padrão; $24,66 \pm 3,77$), 63,0% praticavam atividade física e 69,61% estavam no quinto ano do curso.

Tabela 1 - Dados sociodemográficos. (n=46)

| Variáveis | N | % |
|-------------------------|----|-------|
| Sexo | | |
| Feminino | 33 | 71,70 |
| Masculino | 13 | 28,30 |
| Faixa Etária | | |
| 18-21 anos | 8 | 17,40 |
| 22-24 anos | 32 | 69,60 |
| 25-28 anos | 6 | 13,00 |
| IMC | | |
| Baixo peso | 3 | 6,50 |
| Acima do peso | 9 | 19,60 |
| Peso ideal | 30 | 65,20 |
| Obesidade grau I | 4 | 8,70 |
| Atividade Física | | |
| Sim | 29 | 63,00 |
| Não | 17 | 37,00 |
| Ano do curso | | |
| Segundo ano | 7 | 15,20 |
| Quarto ano | 7 | 15,20 |
| Último ano | 32 | 69,60 |

Fonte: Própria do autor (2023).

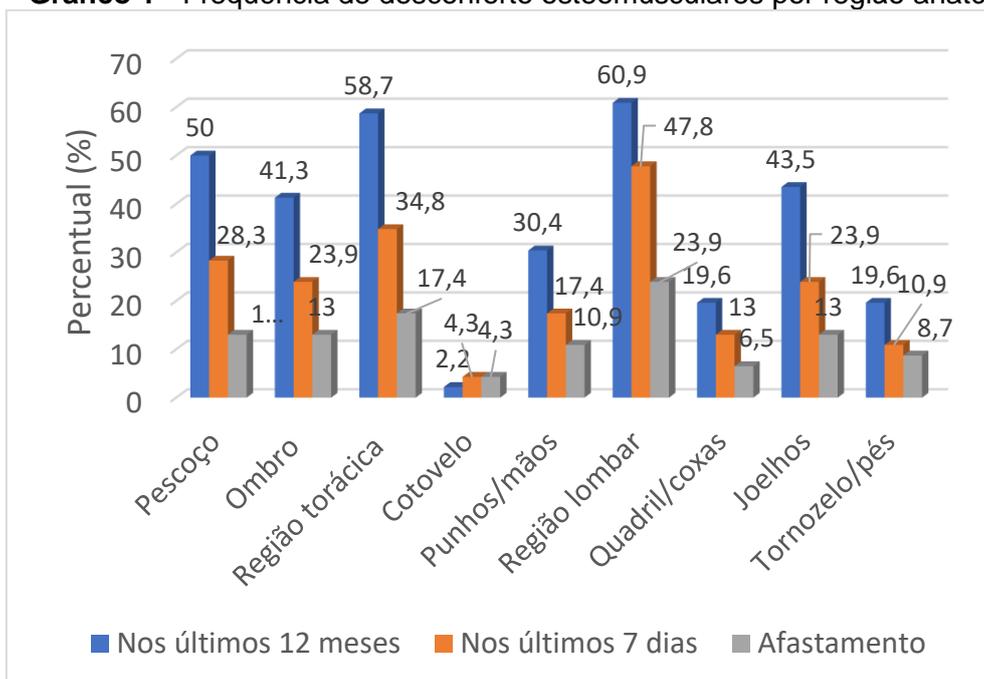
Em um estudo conduzido por Sousa e colaboradores (2017) observou-se que, ao se comparar os gêneros, o maior índice de lombalgia foi no sexo feminino (61,4%), considerando que o mesmo possui características anatômicas com menor densidade óssea, massa e força muscular. Os resultados da presente pesquisa corroboram com o estudo, podendo esse fator está associado ao fato de que a composição corporal das mulheres as torna mais vulnerável a agressões ergonômicas e favorecendo assim o desenvolvimento da lombalgia.

Constatou-se também que a prevalência de dor lombar foi maior nos alunos que já estavam no último ano do curso (69,6%) que, segundo Silva e pesquisadores (2017), possivelmente este fator é resultado da sobrecarga de tarefas e assim levando a adoção de hábitos posturais incorretos. Sabe-se que a medida em que os alunos avançam no período do curso a carga acadêmica tende a aumentar, podendo resultar em longos períodos em posturas estáticas durante os estudos e estágios, gerando tensão muscular e favorecendo o surgimento da lombalgia.

Para análise do local da dor e sua irradiação fora aplicado o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), cujo resultados obtidos podem ser vistos no gráfico 1, onde a região da lombar (60,9%) apresentou maior índice de desconforto nos últimos 12 meses e (47,8%) nos últimos 7 dias.

Corroborando com o estudo de Neto, Sampaio, Santos (2016) que utilizaram o mesmo instrumento para análise de dor na coluna, viu-se que os resultados do QNSO na presente pesquisa apontaram para maior índice na região lombar, principalmente nos últimos 12 meses (60,9%), resultados semelhantes ao do estudo citado que apresentou índice de 62,5% de desconforto na região lombar que, segundo o autor, pode estar relacionada ao sedentarismo, postura prolongada sentada e inadequação do mobiliário acadêmico. No presente estudo através do questionário foi possível observar que dentre as regiões anatômicas analisadas no período de 12 meses, a região lombar foi a causa de 23,9% dos afastamentos para realizar alguma atividade física. Assim, esses fatores tornam-se um dado importante devido a relação direta com a produtividade do aluno, visto que pode ter impacto também na saúde mental, levando a sentimentos de frustração e influenciar diretamente na capacidade dos estudantes em participar das atividades acadêmicas.

Gráfico 1 - Frequência de desconforto osteomusculares por região anatômica



Fonte: Própria do autor (2023)

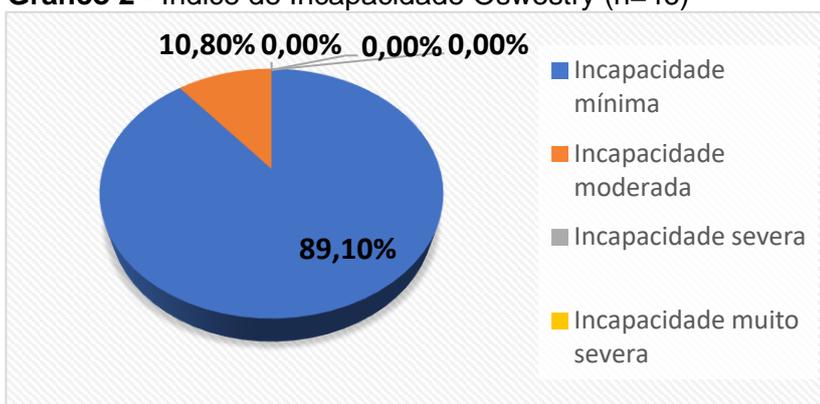
Observação: * O termo afastamento refere-se a pergunta: “Você foi impedido de realizar alguma atividade nos últimos 12 meses?”

*O termo região torácico refere-se a parte superior da costa

* O termo região lombar refere-se a parte inferior da costa

No gráfico 2, apresenta-se os resultados obtidos após a aplicação do questionário Índice de Incapacidade Oswestry, para medir a incapacidade funcional dos participantes, sendo que 89,1% apresentaram incapacidade mínima e 10,8% incapacidade moderada.

Gráfico 2 - Índice de Incapacidade Oswestry (n=46)



Fonte: Próprio do autor (2023).

Os resultados obtidos apresentaram uma semelhança com estudo de Rodrigues (2019) e Sousa et al. (2022), que após a aplicação do questionário do índice do Oswestry em acadêmicos do curso de fisioterapia observaram uma

incapacidade mínima de 87,5% e 98,6%, respectivamente. Os dados obtidos através do questionário revelaram que os alunos não apresentaram sérios comprometimentos relacionado a dor e ao analisar as respostas de cada pergunta do questionário no presente estudo observou que a dor lombar presente foi associada a permanência na posição em pé. É comum em alunos no último ano de curso que estão na fase do estágio supervisionado, permanecerem muito tempo na postura bípede durante os atendimentos fisioterapêuticos, podendo levar a fadiga dos músculos da região lombar e sobrecarga das articulações da coluna vertebral, tornando assim necessário um melhor posicionamento em suas atividades.

Buscando-se analisar os fatores associados a dor lombar nos acadêmicos de fisioterapia, foi realizada uma correlação entre os resultados dos questionários aplicados e as variáveis: sexo, idade, peso, ocupação e atividade física. Após aplicação do teste Qui-Quadrado entre as variáveis sociodemográficas (sexo, realiza atividade física e ocupação) com a variável do questionário nórdico de sintomas osteomusculares (nos últimos 12 meses, você teve problemas como: dor, formigamento ou dormência?), observou-se que não houve diferença significativa entre nenhuma das associações (sexo, $p = 0,52$; atividade física, $p = 1,00$; ocupação, $p = 0,37$). Desta forma, pode-se afirmar que, o sexo, a realização de atividade física e o fato de possuir alguma ocupação não estão associadas a ter dor, formigamento ou dormência na região inferior das costas nos últimos 12 meses.

Embora a ocupação não tenha apresentado associação com dor lombar no estudo de Moraes, Silva, Silva (2018) concluíram que, a variável ocupação é considerada um fator de prevenção para dor lombar reduzindo a prevalência em 20%, visto que os indivíduos podem estar se movimentando durante a execução de tarefas, contribuindo ao não desenvolvimento de hábitos sedentários. Contrariando esse estudo, Andrusaitis, Oliveira, Filho (2006) relatou que indivíduos que passam muito tempo sentado trabalhando tem predisposição para desenvolver a dor lombar. Entende-se que a amostra analisada é constituída por alunos do curso de fisioterapia que entendem a importância da prevenção de dores através da adoção de bons hábitos posturais.

No presente estudo não houve associação entre atividade física e dor lombar nos últimos 12 meses. A revisão da literatura realizado por Oliveira,

Salgueiro, Alfieri (2014) afirma que, a atividade física é considerada um fator de prevenção devido ao fortalecimento da musculatura em geral, pois a falta de atividade prejudica os músculos tornando os flácidos e enfraquecidos e assim predispondo ao aumento de dor lombar. O estudo Sousa e colaboradores (2016) observaram que, a ocorrência da lombalgia pode estar associada a frequência em que é realizada a atividade física e especificidade do esporte, podendo essas variáveis justificarem os resultados encontrados na presente pesquisa.

Na tabela 2, estão expostos os resultados do teste t de amostras independentes buscando comparar a “idade e peso” com a variável do questionário nórdico de sintomas osteomuscular “dor ou desconforto nos últimos 12 meses na região lombar”.

Tabela 2 – Comparação entre idade e peso com a variável do QSNO “dor ou desconforto nos últimos 12 meses na região lombar”.

| Variáveis | T | P |
|--|------|--------------|
| | | IDADE |
| Dor ou desconforto nos últimos 12 meses na região lombar? | 1,81 | 0,05 |
| | | PESO |
| | 0,64 | 0,5 |

Fonte: SPSS (2023).

Observações:

*O termo dor ou desconforto nos últimos 12 meses refere-se a pergunta: “Nos últimos 12 meses, você teve problemas como dor/formigamento/dormência em:”

* O termo região lombar refere-se a parte inferior da costa

Os resultados mostraram que houve diferença significativa ($p \leq 0,05$) apenas entre as médias da associação: idade com dor nos últimos 12 meses “sim” ($M=23,2$; $DP=1,64$) e “não” ($M=22,2$; $DP=2,18$). Esses dados apontam que a idade está relacionada ao fato de o indivíduo ter dor, na região lombar nos últimos 12 meses.

Foi possível observar no presente estudo que a média da faixa etária de foi de 22,84 anos, analisando uma correlação entre dor lombar a uma população adulta jovem, observando uma semelhança entre o estudo de Silva (2005) que considerou que a dor lombar está associado a idade devido população adulto jovem ser uma população mais ativa, visto que os jovens podem estar praticando atividades esportivas mais intensas, podendo levar em consideração também ser uma fase da vida que possuem pressão social e acadêmica contribuído para o aumento da tensão muscular.

Não houve associação entre peso e dor lombar no presente estudo. Embora no estudo de Zanuto e colaboradores (2015), afirmam que o peso pode ser um fator associado a dor lombar visto que pessoas com sobrepeso tem maior chance de desenvolver lombalgia, pois sabe-se que o sobrepeso pode gerar alterações na curvatura natural da coluna vertebral como lordose e também causar uma sobrecarga nas articulações e conseqüentemente sobrecarga na musculatura favorecendo o desenvolvimento da dor. A presente pesquisa não apresentou uma comparação significativa entre o peso e a dor lombar talvez pelo tamanho pequena da amostra, que limitou a generalização dos resultados obtidos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após analisar os fatores associados ao desenvolvimento da dor lombar nos acadêmicos de fisioterapia, tais como: sexo, idade, atividade física, peso e ocupação, observou que a idade está relacionada ao fato de o indivíduo ter dor na região lombar nos últimos 12 meses. Pode-se verificar também o grau de incapacidade mensurado pelo questionário de Oswestry e viu-se que 89,10% dos alunos apresentaram incapacidade mínima ou inexistente.

A lombar por ser uma região do corpo em que apresenta uma alta mobilidade, está favorável a desenvolver distúrbios que podem prejudicar na execução dos movimentos, danos nas características fisiológicas e o surgimento de dores. Diante disso, pode-se afirmar que não existe uma causa específica para dor lombar, porém existem vários fatores que podem contribuir para o seu desenvolvimento.

De acordo com a pesquisa realizada, observou-se que houve uma alta prevalência de dor entre os estudantes, apresentando associação significativa com variável idade. Essa dor pode interferir no desempenho dos acadêmicos durante a sua graduação. Portanto, sugere-se a realização de mais estudos para confirmar os dados encontrados, implementação de programas de educação sobre prevenção, postura, ergonomia e autocuidado para reduzir a incidência de lombalgia.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, N. M. C. (1993). **Contribuição ao estudo das cervicodorsolombalgias em profissionais de enfermagem.**
- ALFIERI, F. M., de Oliveira, N. C., Santana, I. E. F. C., do Prado Ferreira, K. M., & Pedro, R. D. M. (2016). **Prevalência de dor lombar em universitários da saúde e sua relação com estilo de vida e nível de atividade física.** *CEP*, 5858(001).
- ALMEIDA, D. C., & Kraychete, D. C. (2017). Dor lombar-uma abordagem diagnóstica. *Revista Dor*, 18, 173-177.
- ANDRUSAITIS, S. F., Oliveira, R. P., & Barros Filho, T. E. P. (2006). Study of the prevalence and risk factors for low back pain in truck drivers in the state of São Paulo, Brazil. *Clinics*, 61, 503-510.
- BIANCHI, A. B., Antunes, M. D., Paes, B. J. S., Brunett, R. C., Morales, R. C., Wittig, D. S., & Bertolini, S. M. M. G. (2016). Estudo comparativo entre os métodos Pilates no solo e Water Pilates na qualidade de vida e dor de pacientes com lombalgia. *Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul/Unisc*, 17(4).
- CALDAS, H. M.M. **Atividade física, dor lombar e qualidade de vida em estudantes do ensino superior.** 2022. Tese de Doutorado.
- BONA, C.D. **Aprendizagem de anatomia vertebral humana por meio dos usos de modelos vertebrais lombares 2D e 3D.** 2019.
- CARVALHO, M. E. C. C. et al. Lombalgia na gestação. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, v. 67, p. 266-270, 2017.
- CASTRO, M. S. et al. Aspectos clínicos e fisiopatológicos da lombalgia aguda. *Revista Atenas Higeia*, v. 3, n. 2, p. 28-36, 2021.
- CAMPOS, J. R., FERREIRA, J. B.; DE MORAIS, K. C. S. A Kinesio Taping® no tratamento da dor em mulheres com lombalgia crônica. *Revista InterScientia*, v. 6, n. 1, p. 42-54, 2018.
- DA SILVA, C. S. Lombalgia em fisioterapeutas e estudantes de fisioterapia: um estudo sobre a distribuição da frequência. *Fisioterapia Brasil*, v. 6, n. 5, p. 376-380, 2005.
- DESCONSI, M. B. et al. Tratamento de pacientes com dor lombar crônica inespecífica por fisioterapeutas: um estudo transversal. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 26, p. 15-21, 2019.
- DOS SANTOS, F. L. M.; DA SILVA, K. F.; DE ALENCAR, I. A prevalência de lombalgia em universitários: revisão de literatura. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 13, p. e353101321347-e353101321347, 2021.

DOS REIS, L. P.; SANCHES, J. C. C.; ALVES, H. E. M. Perfil de lombalgia em acadêmicos de Fisioterapia: relação com colchão e decúbito durante o sono. **Disciplinarum Scientia| Saúde**, v. 21, n. 1, p. 107-118, 2020.

FERREIRA, A. et al. Avaliação da Qualidade de Vida e Incapacidade Funcional Lombar de Estudantes Universitários de Educação Física Evaluation. **Ciência Atual–Revista Científica Multidisciplinar do Centro Universitário São José**, v. 9, n. 1, 2017.

GABALDO, J. R. **Método Maitland no tratamento da lombalgia**. 2016.

GOMES-NETO, M.; SAMPAIO, G. S.; SANTOS, P. S. Frequência e fatores associados a dores musculoesqueléticas em estudantes universitários. **Revista Pesquisa em fisioterapia**, v. 6, n. 1, 2016.

GUIMARÃES, D. A.; FISCHBORN, A. C. A EFICÁCIA DA ACUPUNTURA NO TRATAMENTO DA LOMBALGIA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 3, p. 2005-2012, 2023.

LEITE, R. S.; SANTANA, P. C. **OS BENEFÍCIOS DA OSTEOPATIA NO TRATAMENTO DA HÉRNIA DE DISCO LOMBAR**. 2019.

MASSELLI, M. R. et al. Índice funcional de oswestry após cirurgia para descompressão de raízes nervosas. **Fisioterapia em Movimento (Physical Therapy in Movement)**, v. 20, n. 1, 2007.

MORAIS, M. L.; SILVA, V. K. O.; SILVA, J. M. N. Prevalência e fatores associados a dor lombar em estudantes de fisioterapia. **BrJP**, v. 1, p. 241-247, 2018.

OLIVEIRA J.G, Salgueiro M.M, Alfieri F.M. Lombalgia e Estilo de Vida. **Cient Cienc Biol Saude**. 2014;16(4):341-4

PEREIRA, K. C. et al. **LOMBALGIA EM ESTAGIÁRIOS DE FISIOTERAPIA DA CLÍNICA ESCOLA DA UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA-CAMPUS GOIÂNIA**.

PINHEIRO, F. A.; TRÓCCOLI, B. T.; CARVALHO, C. V. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, p. 307-312, 2002.

RIBEIRO, R. C.; MARTINS, P. C. M. L.; PEREZ, F. S. B. Cinesioterapia no tratamento da dor lombar crônica: revisão de literatura. **Saúde & ciência em ação**, v. 5, n. 1, p. 82-91, 2019.

RODRIGUES, T. **Prevalência e fatores de risco associados à ocorrência de dor cervical e lombar inespecíficas em alunos de fisioterapia**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso.

SANT'ANNA, P. C. F. et al. Dor lombar em estudantes universitários: qual o impacto da pandemia de COVID-19?. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 29, p. 284-290, 2022.

SIMÕES, I. F. CORRELAÇÃO ENTRE LOMBALGIA E FATORES PSICOSSOCIAIS: ETIOLOGIA, MANUTENÇÃO E ALTERAÇÃO DA FUNCIONALIDADE. **Revista dos Seminários de Iniciação Científica**, v. 4, n. 1, 2022.

SILVA, A. L. et al. Prevalence of chronic pain and associated factors among medical students. **Revista Dor**, v. 18, p. 108-111, 2017.

SILVA, M. C.; FASSA, A. G.; VALLE, N. C. J. Dor lombar crônica em uma população adulta do Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, n. 2, p. 377–385, abr. 2004.

SOUSA, P.O.; LEAL, S.S; DE CARVALHO, M. E. I. M. ARTIGO ORIGINAL Lombalgia, hábitos posturais e comportamentais em acadêmicos de Fisioterapia e Psicologia de uma instituição de ensino superior Low back pain, postural and behavioral habits of academics of Physical therapy and Psychology at an institution of higher education. **Fisioterapia Brasil**, v. 18, n. 5, p. 563-570, 2017. *Anestesiologia*, v. 67, p. 266-270, 2017.

SOUSA, F. C. A. et al. Correlação entre fatores de riscos e dor lombar em acadêmicos de fisioterapia de uma instituição de ensino superior pública. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 3, p. e16811326335-e16811326335, 2022.

TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. **Corpo Humano-: Fundamentos de Anatomia e Fisiologia**. Artmed Editora, 2016.

ZANUTO, E. A. C., Codogno, J. S., Christófaró, D. G. D., Vanderlei, L. C. M., Cardoso, J. R., & Fernandes, R. A. (2015). Prevalência de dor lombar e fatores associados entre adultos de cidade média brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva**, 20, 1575-1582.

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre Esclarecido

UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DOM BOSCO
CURSO DE FISIOTERAPIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) participante, este é um convite para a participação na pesquisa intitulada: **fatores associados a dor lombar em acadêmicos de fisioterapia**

Você está sendo convidado para participar desta pesquisa. Todavia, ressalta-se que a qualquer momento você pode desistir de participar da pesquisa e retirar seu consentimento. Pontua-se que a pesquisa tem por objetivo geral **analisar os possíveis fatores associados ao desenvolvimento da dor lombar em acadêmicos de fisioterapia**.

Toda pesquisa realizada com seres humanos incorre em riscos que, na atual pesquisa, serão ponderados e contornados, tendo os benefícios alcançados prevalecendo sobre tais riscos. A pesquisa poderá oferecer uma compreensão mais precisa sobre quais fatores que podem desencadear a dor lombar em acadêmicos de fisioterapia que, por sua vez, poderá incentivar uma abordagem desta temática entre os profissionais que possam contribuir para prevenir e reabilitar os alunos com tal quadro clínico. Além disso, os participantes receberão orientação quanto à hábitos posturais que possam ser adequados a sua rotina visando melhorar o bem-estar da saúde e aliviando o problema da possível dor lombar, prevenindo ou amenizando.

De maneira individual, a pesquisa pode causar algum tipo de constrangimento, em virtude das perguntas presentes no questionário. Porém, tal risco que pode afetar o bem-estar do participante será contornado mantendo e informando que dados coletados serão mantidos em sigilo e de uso apenas para fins científicos. Outro fator consiste no cansaço, aborrecimento e/ou desconforto decorrentes do tempo dispensado para responder os questionários. Para tal, o pesquisador informará que o participante terá a liberdade de interromper sua participação, estará disponível para explicar questões que possam gerar dúvidas e aumento do tempo de resposta e, por fim, se comprometerá em deixar claro antes do início da aplicação da pesquisa o tempo médio para responder todos os itens (20 minutos).

Todavia, tais riscos são minimizados em detrimento da contribuição de sua participação para a melhoria dos serviços da **Unidade de Ensino Superior Dom Bosco-UNDB**, logo sem quaisquer implicações legais.

Ressalta-se que todos os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos, nos termos da **Resolução N° 466/2012 e Resolução N° 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde**. Desse modo, nenhum dos procedimentos adotados para coleta de dados nesta pesquisa implicará em riscos à sua imagem, integridade física, psicológica ou dignidade humana. A pesquisa contribuirá para um melhor conhecimento sobre a dor lombar durante a fase de graduação, quais os possíveis fatores que podem desencadear esse problema, incentivar a discussão sobre o assunto entre os acadêmicos para prevenir hábitos que desenvolvam a dor lombar e também poder criar programas de exercícios ou de aconselhamento para minimizar esse problema. Logo, não haverá nenhum tipo de despesa para aqueles que contribuirão respondendo questionários ou concedendo entrevistas à pesquisa.

Participante da pesquisa

Andressa Bezerra Mendes

Caso aceite participar desta pesquisa, informa-se que a coleta de dados contemplará com um questionário referente a dados sociodemográfico e estilo de vida que servirá para determinar a idade, gênero, se realiza alguma atividade física e há quanto tempo senti dor lombar. Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) que é um instrumento que possui escolhas múltiplas quanto à ocorrência de sintomas nas diversas regiões anatômicas nas quais são mais comuns. O respondente deve relatar a ocorrência dos sintomas considerando os 12 meses e os sete dias precedentes à entrevista, bem como relatar a ocorrência de afastamento das atividades rotineiras no último ano para identificação de distúrbios osteomuscular. Também será aplicado o questionário OSQWERTRY *low back disability Questionnaire (osw)* que pretende classificar o grau de incapacidade associado a dor lombar constituído de questões simples do cotidiano apresentadas em 10 seções, cada uma dessas seções está dividida em seis itens, sendo o escore cinco indicativo de maior dor e/ou limitação funcional e o escore zero o menor.

Os participantes terão além dos benefícios acima descritos, orientações e esclarecimentos a respeito de todo o processo de aplicação dos instrumentos. Todas as informações obtidas por meio desta pesquisa serão estritamente confidenciais, lhe assegurando o total sigilo sobre sua participação, uma vez que não serão solicitados quaisquer dados pessoais. Destaca-se que os dados coletados servirão de insumos para produtos de natureza científica (trabalho de conclusão de curso), assegurando seu anonimato nas publicações desdobradas da pesquisa. Logo, os produtos da pesquisa serão divulgados com o suporte do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB).

Você receberá uma via deste termo, constando o telefone e o endereço do pesquisador principal desta pesquisa, para quaisquer dúvida ou esclarecimento que venha a ter sobre o projeto de pesquisa, sua participação, agora ou em momentos posteriores. Além disso, também é informado o endereço e os contatos do Comitê de Ética em Pesquisa da UNDB, para qualquer reclamação, dúvida ou esclarecimento. Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de **FORMA LIVRE** para participar desta pesquisa. Pedimos que preencha, por favor, os itens que seguem, caso ainda tenha dúvidas a respeito não assine este termo consentimento livre e esclarecido.

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa. Declaro que recebi cópia deste termo de consentimento, e autorizo a realização da pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

PESQUISADOR PRINCIPAL:

Andressa Bezerra Mendes, Travessa Santa Rosa, número 18, Turu.

Contato: (98)98718-8483

E-mail: andressa1718mendes@gmail.com

ORIENTADOR: Janice Regina Moreira Bastos

E-mail: Janice.bastos@undb.edu.br

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNDB

Endereço: Avenida Colares Moreira, nº44, Renascença.

Telefone: (98) 4009-704

E-mail: cep@undb.edu.br

Participante da pesquisa

Andressa Bezerra Mendes

APÊNDICE C – Questionário Sociodemográfico.

QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

Dados pessoais:

Gênero:

feminino _____ masculino _____

Idade: _____

Altura: _____

Peso: _____

Dados demográficos:

1) A quanto tempo sente dor lombar?

2) Toma algum tipo de medicação?

3) Realiza algum tipo de atividade física?

4) Possui alguma ocupação?

5) Em qual ano do curso você está?

ANEXOS

ANEXO A – Parecer CEP

UNIDADE DE ENSINO
SUPERIOR DOM BOSCO -
UNDB



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: FATORES ASSOCIADOS A DOR LOMBAR EM ACADÊMICOS DE FISIOTERAPIA

Pesquisador: JANICE REGINA MOREIRA BASTOS

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 71549323.8.0000.8707

Instituição Proponente: COLEGIO DOM BOSCO LTDA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

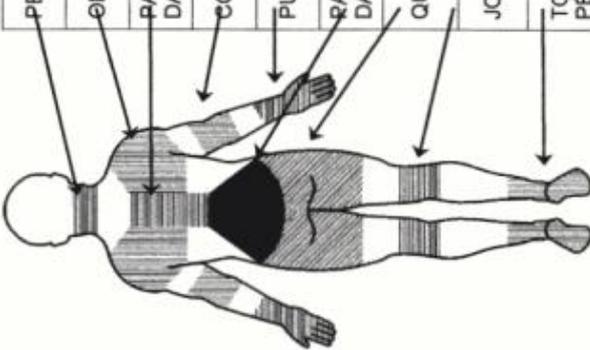
DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.204.076

ANEXO B – Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares

DISTÚRBIOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS

Por favor, responda às questões colocando um "X" no quadrado apropriado _ um "X" para cada pergunta. Por favor, responda a todas as perguntas mesmo que você nunca tenha tido problemas em qualquer parte do seu corpo. Esta figura mostra como o corpo foi dividido. Você deve decidir, por si mesmo, qual parte está ou foi afetada, se houver alguma.



| | Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/ dormência) em: | Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais (por exemplo: trabalho, atividades domésticas e de lazer) por causa desse problema em: | Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde (médico, fisioterapeuta) por causa dessa condição em: | Nos últimos 7 dias, você teve algum problema em? |
|---------------------------|---|--|--|---|
| PESCOÇO | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim |
| OMBROS | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim |
| PARTE SUPERIOR DAS COSTAS | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim |
| COTOVELOS | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim |
| PUNHOS/MÃOS | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim |
| PARTE INFERIOR DAS COSTAS | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim |
| QUADRIL/ COXAS | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim |
| JOELHOS | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim |
| TORNOZELOS/ PÉS | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim |

Fig. 1 Standardized Nordic Questionnaire. (a) version in English; (b) translated version in Portuguese.

ANEXO C – Questionário Oswestry Para Avaliação da Dor Lombar

QUESTIONÁRIO OSWESTRY PARA AVALIAÇÃO DA DOR LOMBAR

Por favor, responda esse questionário. Ele foi desenvolvido para dar-nos informações sobre como seu problema nas costas ou pernas tem afetado a sua capacidade de realizar as atividades da vida diária. Por favor, responda a todas as seções.

ASSINALE EM CADA UMA DELAS APENAS A RESPOSTA QUE MAIS CLARAMENTE DESCREVE A SUA CONDIÇÃO NO DIA DE HOJE.

Seção 1 – Intensidade da Dor

- Não sinto dor no momento.
- A dor é muito leve no momento.
- A dor é moderada no momento.
- A dor é razoavelmente intensa no momento.
- A dor é muito intensa no momento.
- A dor é a pior que se pode imaginar no momento.

Seção 2 – Cuidados Pessoais (lavar-se, vestir-se, etc.)

- Posso cuidar de mim mesmo normalmente sem que isso aumente a dor.
- Posso cuidar de mim mesmo normalmente, mas sinto muita dor.
- Sinto dor ao cuidar de mim mesmo e faço isso lentamente e com cuidado.
- Necessito de alguma ajuda, porém consigo fazer a maior parte dos meus cuidados pessoais.
- Necessito de ajuda diária na maioria dos aspectos de meus cuidados pessoais.
- Não consigo me vestir, lavo-me com dificuldade e permaneço na cama.

Seção 3 – Levantar Objetos

- Consigo levantar objetos pesados sem aumentar a dor.
- Consigo levantar objetos pesados, mas isso aumenta a dor.
- A dor me impede de levantar objetos pesados do chão, mas consigo levá-los se estiverem convenientemente posicionados, por exemplo, sobre uma mesa.
- A dor me impede de levantar objetos pesados, mas consigo levantar objetos leves a moderados, se estiverem convenientemente posicionados.
- Consigo levantar apenas objetos muito leves.
- Não consigo levantar ou carregar absolutamente nada.

Seção 4 – Caminhar

- A dor não me impede de caminhar qualquer distância.
- A dor me impede de caminhar mais de 1.600 metros (aproximadamente 16 quarteirões de 100 metros).
- A dor me impede de caminhar mais de 800 metros (aproximadamente 8 quarteirões de 100 metros).
- A dor me impede de caminhar mais de 400 metros (aproximadamente 4 quarteirões de 100 metros).
- Só consigo andar usando uma bengala ou muletas.
- Fico na cama a maior parte do tempo e preciso me arrastar para ir ao banheiro.

Seção 5 – Sentar

- Consigo sentar em qualquer tipo de cadeira durante o tempo que quiser.
- Consigo sentar em uma cadeira confortável durante o tempo que quiser.

- A dor me impede de ficar sentado por mais de 1 hora.
- A dor me impede de ficar sentado por mais de meia hora.
- A dor me impede de ficar sentado por mais de 10 minutos.
- A dor me impede de sentar.

Seção 6 – Ficar em Pé

- Consigo ficar em pé o tempo que quiser sem aumentar a dor.
- Consigo ficar em pé durante o tempo que quiser, mas isso aumenta a dor.
- A dor me impede de ficar em pé por mais de 1 hora.
- A dor me impede de ficar em pé por mais de meia hora.
- A dor me impede de ficar em pé por mais de 10 minutos.
- A dor me impede de ficar em pé.

Seção 7 – Dormir

- Meu sono nunca é perturbado pela dor.
- Meu sono é ocasionalmente perturbado pela dor.
- Durmo menos de 8 horas por causa da dor.
- Durmo menos de 4 horas por causa da dor.
- Durmo menos de 2 horas por causa da dor.
- A dor me impede totalmente de dormir.

Seção 8 – Vida Sexual

- Minha vida sexual é normal e não aumenta minha dor.
- Minha vida sexual é normal, mas causa um pouco mais de dor.
- Minha vida sexual é quase normal, mas causa muita dor.
- Minha vida sexual é severamente limitada pela dor.
- Minha vida sexual é quase ausente por causa da dor.
- A dor me impede de ter uma vida sexual.

Seção 9 – Vida Social

- Minha vida social é normal e não aumenta a dor.
- Minha vida social é normal, mas aumenta a dor.
- A dor não tem nenhum efeito significativo na minha vida social, porém limita alguns interesses que demandam mais energia, como por exemplo, esporte, etc.
- A dor tem restringido minha vida social e não saio de casa com tanta frequência.
- A dor tem restringido minha vida social ao meu lar.
- Não tenho vida social por causa da dor.

Seção 10 – Locomoção (ônibus/carro/táxi)

- Posso ir a qualquer lugar sem sentir dor.
- Posso ir a qualquer lugar, mas isso aumenta a dor.
- A dor é intensa, mas consigo me locomover durante 2 horas.
- A dor restringe-me a locomoções de menos de 1 hora.
- A dor restringe-me a pequenas locomoções necessárias de menos de 30 minutos.
- A dor impede de locomover-me, exceto para receber tratamento.