

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A DOR LOMBAR EM JOVENS E
ADULTOS UNIVERSITÁRIOS**

**PREVALENCE AND FACTORS ASSOCIATED WITH LOW BACK PAIN IN
YOUNG ADULTS AND COLLEGE STUDENTS**

Wallace Souza Oliveira; Ianca Queiroz dos Santos; Ilha Gonçalves Fernandes

RESUMO: A lombalgia está entre as 10 principais causas de procura médica e afastamentos do trabalho. Cerca de 30% dos jovens sofrem de lombalgia. O objetivo principal foi identificar a prevalência de dor lombar (DL) em universitários e o objetivo específico foi a relação entre atividade física, idade, IMC, tempo sentado e características do trabalho. Foi um estudo observacional analítico de corte transversal avaliado através de entrevista semiestruturada encaminhada através de um link que direcionou-os ao google forms, o Start Back Screening Tool (SBST). A amostra contou com 97 alunos de ambos os sexos da Faculdade Sudamérica e apontou que 62% sentiram dor lombar nas últimas 2 semanas, sendo 68,5% em mulheres e 44% em homens. Houve associação entre DL e a atividade física ($p=0,009$), sendo que dos jovens que não apresentaram DL, 78,4% praticam atividade física. Não foi identificada associação entre DL e patologias de coluna ($p=0,254$). Obteve associação entre o nível de satisfação do sono ($p=0,048$), onde 28,3% estão satisfeitos. 21,7% apresentam de médio a alto risco de mal prognóstico associado ao estresse ($p=0,037$). Mais da metade apresentaram DL, tendo grande associação com a falta de atividade física ou a prática leve e foi apontada com maior prevalência em alunos com sono ruim, além de constatar a presença de mau prognóstico em indivíduos estressados.

Palavras chave: Dor lombar. Prevalência. Fator de risco. Jovens.

Abstract: Low back pain is among the top 10 causes of medical demand and absence from work. About 30% of young people suffer from low back pain. The main objective was to identify the prevalence of low back pain (LD) in university students and the specific objective was the relationship between physical activity, age, BMI, sitting time and work characteristics. It was a cross-sectional analytical observational study evaluated through a semi-structured interview sent through a link that directed them to google forms, the Start Back Screening Tool (SBST). The sample included 97 students of both sexes from Faculdade Sudamérica and pointed out that 62% felt low back pain in the last 2 weeks, 68.5% in women and 44% in men. There was an association between LBP and physical activity ($p=0.009$), with 78.4% of the young people who did not present LBP practicing physical activity. No association was identified between LBP and spinal pathologies ($p=0.254$). There was an association between the level of sleep satisfaction ($p=0.048$), where 28.3% are satisfied. 21.7% have a medium to high risk of poor prognosis associated with stress ($p=0.037$). More than half had LBP, with a strong association with lack of physical activity or light practice and was indicated with a higher prevalence in students with poor sleep, in addition to verifying the presence of a bad prognosis in stressed individuals.

Keywords: Low back pain. prevalence. Risk factor. Young people.

INTRODUÇÃO

A dor lombar DL é uma patologia que gera dor na região do rebordo costal e acima da linha glútea superior, podendo irradiar ou não para membros inferiores (AIRAKSINEN et al., 2006). Ela afeta 80% dos adultos em algum momento da vida (REFSHAUGE; MAHER, 2006), estando presente entre as 10 principais causas de procura médica e internações (BLYTH et al., 2001), além de ser a responsável por grande massa de afastamento no trabalho (DAGENAIS; CARO; HALDEMAN, 2008; MAETZEL; LI, 2002).

Os pacientes com DL são classificados de três formas, a primeira está associada a uma patologia específica como hérnias de disco e artrose nas vértebras, a segunda, com uma doença ou lesão no sistema nervoso somatossensorial e a terceira é inespecífica, geralmente apontada com origem mecânica (DE SOUSA ALMEIDA; NASCIMENTO; BOLZAN QUAIOTI, 2002). O aumento da ocorrência de lombalgia mecânica e inespecífica com causas secundárias em adolescentes e jovens adultos, sempre foi motivo de preocupação médica, visto que esse acometimento agudo na fase da juventude tende a se cronificar na fase adulta quando não tratado (BASSOLS et al., 2003; CHOU et al., 2013). Estudos epidemiológicos estimam que 30% dos adolescentes e jovens sofrem de lombalgia mecânica e inespecífica (DAGENAIS; CARO; HALDEMAN, 2008; MANN et al., 2008).

Alguns artigos, consideram como fatores de risco desencadeantes para a lombalgia: alterações biomecânicas na coluna vertebral decorrentes de sobrecarga mecânica excessiva (mochilas pesadas, e posturas incorretas), características ergonômicas de carteiras e assentos escolares; sedentarismo, tabagismo, alterações psicossomáticas e a prática de certos esportes de cunho competitivo durante a infância e/ou adolescência (JONES et al., 2005; LUO et al., 2004; MACGREGOR et al., 2004). Outros autores associam-na à diversas causas como por exemplo fatores sociodemográficos que inclui idade, sexo, escolaridade, estado de saúde, estilo de vida ou ocupação como trabalho físico pesado e movimentos repetitivos (MARRAS, 2001; SCHNEIDER et al., 2005). Alguns fatores laborais são considerados como conducentes ao acometimento da DL dentre eles: trabalhos físicos pesados com transporte e sustentação de cargas excessivas, trabalhos e posturas estáticas por tempo prolongado, flexão e rotação de tronco forçadas,

fatores esses que estão presentes na grande maioria das atividades diárias e profissionais tornando os trabalhadores muito suscetíveis à episódios de DL mecânica e inespecífica, sendo a inespecífica mais comum de ser encontrada em pessoas adultas e a mecânica mais comum em jovens e adolescentes (FELDMAN et al., 2006; RIIHIMÄKI, 1991). Outro fator que tem se destacado é o sedentarismo, associado a fraqueza muscular e as sobrecargas na coluna gerando DL (MANN et al., 2008).

Evidências apontam que os músculos profundos da parede abdominal e os multífidos lombares são frequentemente afetados e se apresentam enfraquecidos em indivíduos com lombalgia crônica e aguda, gerando instabilidade do segmento, exigindo uma atuação mais intensa da musculatura global provocando assim também um maior desgaste muscular (MELO FILHO et al., 2013) . Resultados apresentados comprovam que 83,3% dos investigados possuem fraqueza muscular nos abdominais e 40% nos extensores lombares (CANDOTTI; NOLL; CRUZ, 2010). Estudos relatam que fraqueza muscular dos músculos Oblíquo Interno, oblíquo externo; Reto Abdominal; Multífido e Iliocostal, baixa ativação e baixa capacidade de manutenção de contração isométrica e força estática, afetando a estabilidade lombar em indivíduos jovens com DL aguda e crônica. A literatura ainda não apresenta evidências que possam associar a fraqueza muscular ao surgimento da DL, mas apresenta evidências que comprovam a presença dessa condição muscular nesses indivíduos (TOZIM, 2011; KUUKKANEN et al.2007), propôs um programa de exercícios ,durante três meses, para fortalecimento de abdominais, costas, extensores, músculos dos membros inferiores e superiores e estabelecer uma melhora na coluna vertebral e que obteve efeito positivo durante aproximadamente um ano na vida do paciente, provando assim a presença de fraqueza muscular nestes pacientes.

Tais dados demonstram as altas estimativas de ocorrência da patologia na população jovem, indicando um fator de alerta para a importância de se estudar esse grupo acometido. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo é identificar a prevalência e fatores de risco associados a DL aguda e crônica em jovens universitários. A identificação dos fatores de risco nessa população, permitirá uma abordagem mais específica, sendo crucial o sucesso da intervenção para evitar o comprometimento da qualidade de vida e das capacidades funcionais e sociais, prevenindo afastamentos das atividades cotidianas e a ocorrência de lombalgias

crônicas nas fases adultas da vida (MAETZEL; LI, 2002; MANN et al., 2008).

Neste estudo, os pesquisadores buscaram identificar os fatores associados à dor lombar como a obesidade, o esforço repetitivo quanto ao desempenho de trabalho remunerado, estresse e atividade física. Assim, partindo desta pesquisa espera-se contribuir para que profissionais de fisioterapia, obtenham informações acerca das possíveis causas de dor lombar a fim de propor tratamentos mais assertivos e eficazes para a melhoria da qualidade de vida. Ficou fixado como objetivo geral da pesquisa identificar a prevalência e fatores associados a dor lombar em jovens e adultos universitários. E como objetivos específicos identificar fatores associados a dor lombar em jovens e adultos universitários, risco de prognóstico ruim entre jovens e adultos universitários, fatores associados ao risco de prognóstico ruim.

MATERIAL E MÉTODOS

Esse foi um estudo observacional analítico de corte transversal. É um estudo que investiga a relação exposição-doença em uma população em um momento específico, para quantificar a prevalência da DL. Avalia a relação entre a DL e outras variáveis de interesse. Os investigadores responsáveis por este projeto estão comprometidos com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa via plataforma Brasil (número CAAE: 37663120.6.0000.5147 / número do parecer: 4.423.607).

Foram convidados para a pesquisa, todos os alunos da Faculdade Sudamérica, de ambos os sexos e com idade entre 18 e 57 anos. Foi lançado um convite online na plataforma plantão da faculdade, para facilitar o acesso dos alunos. Os mesmos foram instruídos a consentir com o TCLE, aprovado pelo CEP. Em seguida, foi proposto um questionário semi-estruturado onde foi possível confirmar, através da resposta do participante, a presença de dor lombar. Feito isso, os questionários foram encaminhados ao SBST. Os critérios de inclusão utilizados foram, alunos que estavam matriculados em algum curso da Faculdade Sudamérica de Cataguases, os participantes forneceram seu consentimento para a participação da pesquisa através da assinatura do Termo de Consentimento livre e esclarecido (TCLE). Foram excluídos, aqueles que responderam de forma inespecífica e incoerente comprometendo a interpretação dos dados.

Em função do distanciamento social necessário no período da pandemia de SARS-CoV-2, toda a coleta de dados ocorreu de forma remota por meio do Google forms. O link para acesso ao TCLE e aos questionários serão encaminhados pelo núcleo de comunicação e TI, juntamente com a coordenação de cada curso, para a Plataforma Platão de atividades online da Faculdade na aba de mensagens, para que possam ser respondidos. Ocorreu inicialmente a aplicação de um questionário básico para dados pessoais como: idade, auto relato de peso, altura, estado civil, raça, consumo de álcool e tabaco, curso e período em que está matriculado, presença e características de trabalho remunerado, nível de satisfação com sono, nível de estresse e atividade física.

Na sequência, os participantes que responderam que possuem dor lombar, responderam também ao questionário SBST (PILZ et al., 2014) para avaliação da dor nas costas. Este questionário continha 9 itens, sendo os quatro primeiros relacionados à dor no ombro e da quinta à nona, referente à uma subescala psicossocial como medo, ansiedade e depressão. Ainda da primeira à oitava questão as opções eram: discordo, valendo 0 pontos, e concordo valendo 1 ponto. A última pergunta havia as opções: nada, pouco e moderada, valendo 0 pontos; muito e extremamente, valendo 1 ponto, sendo que se a pontuação total for entre 0 e 3. O paciente é classificado como baixo risco, para valores maiores >3, considera-se a pontuação da subescala psicossocial composta pelas questões 5 a 9, o paciente com pontuação <3 na subescala psicossocial é classificado como médio risco, e o paciente com pontuação >3 é classificado no grupo de alto risco (FRITZ; BENECIUK; GEORGE, 2011; HILL et al., 2008, 2011; SCREENING, 2014). Os riscos oferecidos aos indivíduos envolvidos foram mínimos, pois foram coletados dados não invasivos, existiu apenas um pequeno risco de os questionários provocarem estresse psicológico. Para minimizar a possibilidade deste desconforto os questionários e entrevistas foram de fácil entendimento e rápida aplicação. Embora fossem de rápida aplicação, o participante poderia levar o tempo necessário para responder, em nenhum momento foi pressionado, podendo se negar a responder qualquer pergunta. Os dados foram arquivados permitindo o acesso somente aos pesquisadores responsáveis, e foram manuseados de forma transparente e objetiva, cumprindo ainda com as exigências éticas da Resolução nº 466 do Conselho Nacional de Saúde de 12 de dezembro de 2012. Como benefício direto da participação na pesquisa, todos os voluntários

receberam orientações para prevenção e melhora da dor lombar. Como benefício indireto, o estudo possibilitou os pesquisadores uma estimativa do índice de prevalência de acometimento de dor lombar nos acadêmicos, informações essas de grande valia para um futuro programa de exercício físico voltado para essa população.

Os dados obtidos foram tabulados no software Microsoft office®. Foi realizada análise descritiva e análises inferenciais. Para a análise inferencial foi utilizado o de Pearson para verificar correlação e o teste Qui-Quadrado para verificar a relação entre as variáveis. Foi considerado como significativo $P < 0,05$. Os dados estão apresentados em média e desvio padrão, contagem numérica ou percentual. Todos os procedimentos estatísticos foram realizados pelo software JAMOV (versão 0.9.6.1 para Windows).

RESULTADOS

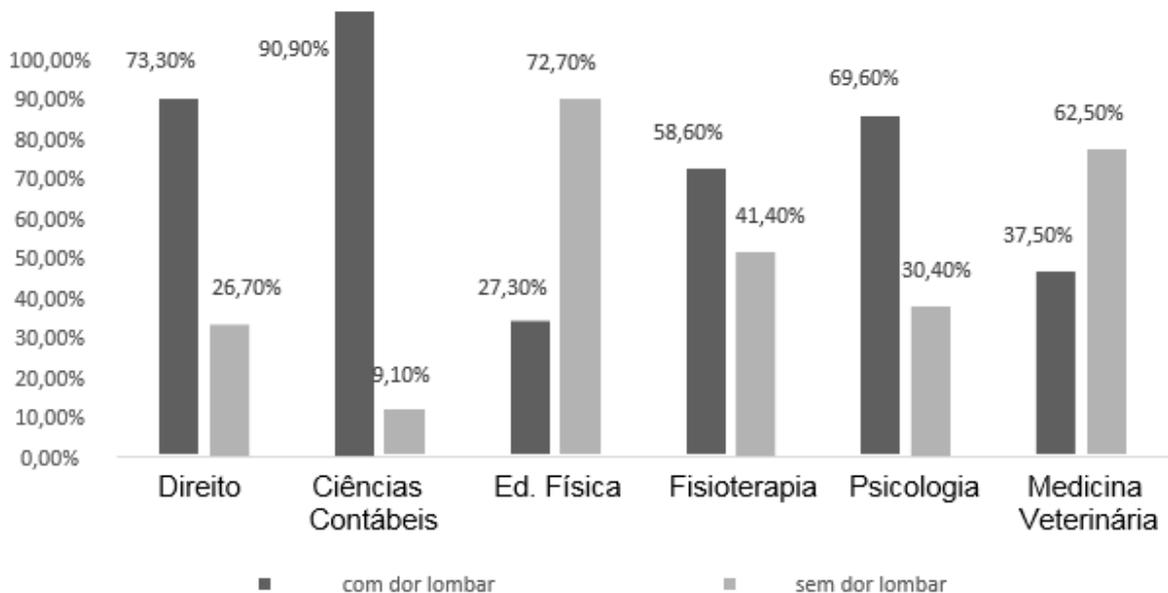
Este estudo contou com a participação de 97 alunos da Faculdade Sudamérica, dos quais 73 (75,2%) são mulheres e 25 (25,8%) são homens, com idade média de $25,6 \pm 9,6$ anos.

Número de participantes e seus respectivos cursos: Direito=15 (15,5%); Ciências contábeis=11 (11,3%); educação física=11 (11,3%); Fisioterapia=29 (29,9%); Psicologia=23 (23,7%); Medicina Veterinária=8 (8,2%).

Ao avaliar o IMC percebeu-se que 6,3% apresentavam baixo peso, 58,3% peso normal, 22,9% sobrepeso, 10,41% obesidade I e 2,08% obesidade II. Em relação a prática de atividade física, 61,9% relatam praticar atividade física de forma regular. E 60,8% relatam trabalhar de forma remunerada.

A prevalência de dor lombar foi aproximadamente de 62%. Sendo que 68,5% das mulheres e 44% dos homens sentiram dor lombar nas últimas 2 semanas. Na FIGURA 1, contém gráficos com prevalência de DL de acordo com cada curso.

FIGURA 1. Apresentação da prevalência de dor lombar entre os diferentes cursos de graduação da Faculdade Sudamérica.



Fonte: própria autoria

Para responder ao segundo objetivo do estudo que é identificar fatores associados a dor lombar, utilizamos o teste de qui-quadrado, e verificamos que houve associação entre dor lombar e prática de atividade física [$X^2(1) = 6,92$; $p = 0,009$], sendo que dos estudantes que não apresentaram dor lombar, 78,4% praticam atividade física como pode ser observado na tabela 1.

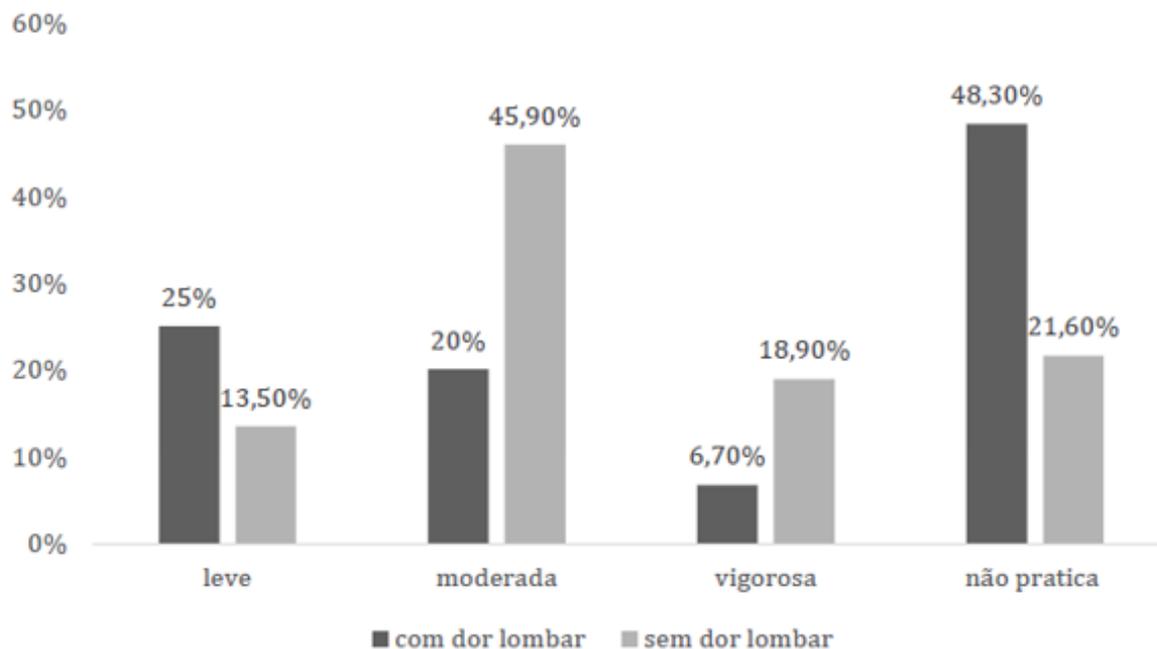
TABELA 1 – Associação entre dor lombar e a prática de atividade física

Atividade física AV2	Presença de dor lombar nas últimas 2 semanas		Total (n=97)
	Sim (60)	Não (n=37)	
Sim	31 (51,7%)	29 (78,4%)	60 (61,9%)
Não	29 (48,3%)	8 (21,6%)	37 (38,1%)

Fonte: própria autoria

Para compreender melhor a característica da prática de atividade física da amostra, apresentamos na figura 2 as porcentagens de estudantes com e sem dor lombar para cada nível de prática de atividade física.

FIGURA 2. Classificação do nível de atividade física nos estudantes com e sem dor lombar



Fonte: própria autoria

Foi encontrada associação entre dor lombar e nível de satisfação com o sono [$\chi^2(2) = 6,05$; $p = 0,048$], evidenciando que dos estudantes com dor lombar apenas 28,3% estão satisfeitos com o sono, como pode ser observado na tabela 2.

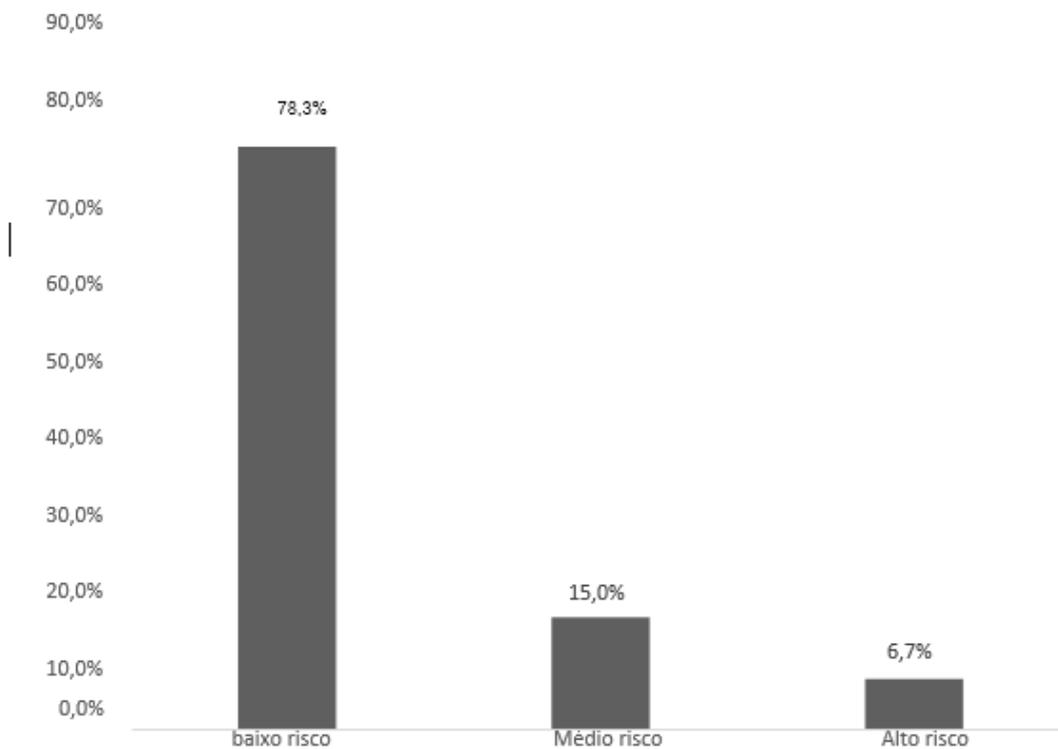
TABELA 2 - Análise da associação entre o nível de satisfação do sono com a dor lombar.

Nível de satisfação com o sono	Presença de dor lombar nas últimas 2 semanas		Total (n=97)
	Sim (60)	Não (n=37)	
Satisfeito	17 (28,3%)	17 (45,9%,)	34 (35,1%)
Nem satisfeito/nem insatisfeito	27 (45%)	17 (45,9%)	44 (45,4%)
Insatisfeito	16 (26,7%)	3 (8,1%)	19 (19,6%)

Fonte: própria autoria

A análise descritiva do SBST (Start Back Screening Tool) revelou que a maioria dos estudantes com dor lombar apresentam bom prognóstico (78,3%). Os outros 21,7% apresentam médio e alto risco de mal prognóstico (figura 3).

FIGURA 3. Classificação do SBST (Start Back Screening Tool) para risco de mau prognóstico em pacientes com dor lombar.



Fonte: própria autoria

Por outro lado, o teste de qui-quadrado revelou que não há associação entre dor lombar e diagnóstico de alguma patologia de coluna [$X^2(1) = 1,30$; $p = 0,254$]. O estudo não apontou a presença de associação com a obesidade e sobrepeso [$X^2(4) = 2,68$; $p = 0,613$]. Não foi encontrada associação entre dor lombar e trabalho remunerado [$X^2(1) = 1,14$; $p = 0,285$].

Ao tentar encontrar as variáveis que poderiam estar relacionadas ao pior prognóstico, foi encontrada associação com nível de estresse [$X^2(4) = 10,2$; $p = 0,037$] com aproximadamente 70% dos estudantes com mal prognóstico se sentindo frequentemente ou sempre estressados (tabela 3).

TABELA 3. Classificação do SBST (Start Back Screening Tool) para prognóstico ruim associado ao nível de estresse.

Estresse	Classificação SBST		Total (n=60)
	Baixo Risco (n=47)	Médio/alto risco (n=13)	
Sempre	6 (12,8%)	3 (23,1%)	9 (15,0%)
Frequentemente	10 (21,3%)	6 (46,2%)	16 (26,7%)
Às vezes	27 (57,4%)	3 (23,1%)	30 (50,0%)
Raramente	4 (8,5%)	0 (0,0%)	4 (6,7%)
Nunca	0 (0,0%)	1 (7,7%)	1 (1,7%)

Fonte: própria autoria

DISCUSSÃO

Esta pesquisa teve como objetivo, identificar a prevalência e fatores associados a dor lombar em jovens universitários. Outro objetivo foi identificar a prevalência e fatores associados ao prognóstico ruim, e diante dos resultados obtidos, foi possível concluir que 62% dos participantes tiveram dor lombar nas últimas duas semanas. Daqueles que não relataram dor na lombar, 78,4% praticam atividade física. Foi encontrado maior prevalência de lombalgia nos estudantes que não praticam atividade física ou naqueles que praticam de forma leve. O fator obesidade, sobrepeso e trabalho remunerado não foi apontado como fator associado, também não houve associação entre diagnóstico de patologias na coluna com a DL, mas houve associação com o nível de satisfação do sono. Dos jovens com DL, aproximadamente 30% apresentam risco de prognóstico ruim, e este está associado ao nível de estresse.

A pesquisa dos autores deste trabalho, apontaram prevalência de DL em 62% dos participantes, podendo ser comparado com os estudos de Morais (2018), com 400 acadêmicos em que 56,3% dos participantes apresentaram DL e com os resultados de Silva (2005), onde dos 202 estudantes de fisioterapia 76,4% apresentaram uma prevalência de lombalgia com causa multifatorial. Diferentemente, nas pesquisas de (GRAUP et al. 2014) a prevalência foi de 16,1% de DL, um valor abaixo do encontrado neste e nos demais estudos. No entanto, em seu estudo Graup (et al. 2014) demonstra

que os dados colidos foram de amostragem composta de adolescentes, e o resultado foi associado a aspectos socioculturais, ambientais e genéticos da realidade analisada, além da baixa prevalência de sobrepeso identificada nos participantes. No entanto, foi constatado nos estudos de Graup (et al. 2014) maior incidência de DL nos indivíduos do sexo feminino com escores de 21,6%, corroborando com o presente estudo, onde também houve maior prevalência de DL no sexo feminino, 68,5%.

Foi identificado, na amostragem deste trabalho que aproximadamente 80% dos estudantes sem indicativo de dor lombar eram praticantes atividade física. Quanto a essa ponderação Graup (et al. 2014) afirma que indivíduos que realizam atividades físicas tem de 2 a 3 vezes menor incidência de DL do que seus pares sedentários. No entanto, (Graup 2014) alerta que em atividades contínuas é necessário o acompanhamento de um profissional para indicar melhor postura, minimizando o aparecimento de dores lombares inespecíficas a longo prazo. Em contrapartida, na pesquisa de Moraes (2018) as análises foram realizadas em etapas bivariada e multivariada, e na segunda, o fator atividade física perdeu sua significância na análise. Para Silva (2005), a presença ou ausência de dor lombar foi significativamente ligada ao fator atividade física, onde dentre aqueles que apresentaram dor, somente 33,3% praticam atividades físicas e 65,4% não praticam atividades físicas, corroborando para o indicativo encontrado nos estudos deste trabalho, onde houve maior prevalência de lombalgia nos estudantes que não praticavam atividade física ou naqueles que praticam de forma leve. Assim, podemos reafirmar que a prática de atividade física tem associação com a diminuição do diagnóstico de lombalgia.

De acordo com os resultados deste trabalho não foram associadas patologias da coluna, IMC e trabalho remunerado, pois não foram coletados dados que pudessem ser analisados e ou comparados as referências bibliográficas. Outro fator a ser considerado em nossa pesquisa, em justificativa a tais resultados, pode ser devido a amostra reduzida de participantes desta pesquisa.

A associação de DL com patologias da coluna, Graup (2014) e Zanuto (et al., 2015), constataram a prevalência de DL em participantes obesos e com sobrepeso incidindo diretamente na sobrecarga articular e mudança no eixo de gravidade corporal. Quanto ao trabalho remunerado, Sanchez (2013), mostrou que professores que tinham carga horária de 60 horas semanais e não tinham tempo para descanso das estruturas músculo-esqueléticas apresentaram mais chance de lombalgia. De

acordo com Cardoso (et al., 2009), além de ressaltar a carga horária como a causa da alta prevalência nestes trabalhadores, levaram em conta também as características ergonômicas desses professores.

Uma publicação no Runner's world afirma que em períodos de estresse, nosso corpo tende a liberar hormônios de cortisol e adrenalina, que além de aumentar a pressão sanguínea, eles ainda tensionam a musculatura da coluna sem que esta ação seja percebida (MILLARD, 2020). Assim, é possível notar a presença da associação entre a dor lombar e alguns fatores psicossociais tais como depressão, ansiedade, e somatização (CRUZ; FEDERAL; CATARINA, 2003). A associação de fatores psicossomáticos a dor na coluna, pode também estar associada à posturas incorretas causando momentos de desconforto, favorecendo o surgimento de picos de estresse, o que explicaria o alto nível de prognóstico ruim para aqueles estudantes que se consideram estressados e passíveis de DL (LEMOS et al., 2014).

CONCLUSÃO

O desenvolvimento do presente estudo, trouxe como linha de base a prevalência de lombalgia e fatores associados em acadêmicos da Faculdade Sudamérica. Mediante os dados obtidos, conclui-se, que mais da metade da população acadêmica investigada, cerca de (62%), apresentou DL, o que é um dado expressivo, visto que a lombalgia é um acometimento com maior índice de afastamentos do trabalho e das atividades diárias. A DL teve grande associação com a falta de atividade física ou a sua prática mesmo sendo de intensidade leve, com o agravante de serem realizadas sem orientação especializada.

A dor lombar com maior prevalência foi detectada em alunos com alterações relacionadas ao emocional, (estresse e qualidade do sono). Apesar de (78,3%) dos acadêmicos apresentarem bom prognóstico, o estudo constatou que o estresse foi o fator mais presente quando se tratou dos acadêmicos com prognóstico ruim. Associado a esse fator a DL demonstrou agravamento e alto risco para o surgimento desta condição. Aproximadamente (70%) dos indivíduos com níveis de estresse mais elevados, apresentaram um alto nível de risco para piora do prognóstico de DL.

O estudo não encontrou associação entre obesidade, sobre-peso e diagnóstico de outras patologias de coluna com a dor lombar. Também não foi possível constatar associação entre o trabalho remunerado e a lombalgia, talvez por conta do tamanho da amostra da qual o estudo obteve.

REFERENCIAS

- AIRAKSINEN, O. et al. Chapter 4. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. **European spine journal** : official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society, v. 15 Suppl 2, n. Suppl 2, p. S192-300, mar. 2006.
- ALMEIDA, S. S.; NASCIMENTO, P. C. B. D.; QUAIOTI, T. C. B. Quantidade e qualidade de produtos alimentícios anunciados na televisão brasileira. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, n. 3, p. 353–355, 2002.
- BASSOLS, A. et al. Back pain in the general population of Catalonia (Spain). Prevalence, characteristics and therapeutic behavior. **Gaceta sanitaria**, v. 17, n. 2, p. 97–107, 2003.
- BLYTH, F. M. et al. Chronic pain in Australia: a prevalence study. **Pain**, v. 89, n. 2–3, p. 127–134, jan. 2001.
- CANDOTTI, C. T.; NOLL, M.; CRUZ, M. Prevalência De Dor Lombar E Os Desequilíbrios Musculares Em Manicures. **Revista Eletrônica da Escola de Educação Física e Desportos UFRJ**, v. 6, n. 1, p. 125–140, 2010.
- CARDOSO, J. P. et al. Prevalência de dor musculoesquelética em professores. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 12, n. 4, p. 1–10, 2009.
- CHOU, Y. C. et al. Low back pain associated with sociodemographic factors, lifestyle and osteoporosis: a population-based study. **Journal of rehabilitation medicine**, v. 45, n. 1, p. 76–80, jan. 2013.
- CRUZ, R. M. et al. Diagnóstico de Aspectos Emocionais Associados à Lombalgia e a Lombociática. **Avaliação Psicológica**, v. 1, p. 29–33, 2003.
- DAGENAIS, S.; CARO, J.; HALDEMAN, S. A systematic review of low back pain cost of illness studies in the United States and internationally. **The spine journal : official journal of the North American Spine Society**, v. 8, n. 1, p. 8–20, 2008.
- DE SOUSA A., S.; NASCIMENTO, P. C. B. D.; BOLZAN QUAIOTI, T. C. Amount and quality of food advertisement on Brazilian television. *Revista de Saude Publica*, v. 36, n. 3, p. 353–355, 2002.
- FELDMAN, D. S. et al. **Evaluation of an algorithmic approach to pediatric back pain.** *Journal of pediatric orthopedics* United States, 2006.
- FRITZ, J. M.; BENECIUK, J. M.; GEORGE, S. Z. Relationship between categorization with the STarT Back Screening Tool and prognosis for people receiving physical therapy for low back pain. **Physical therapy**, v. 91, n. 5, p. 722–732, maio 2011.

GRAUP, S. et al. Prevalência de dor lombar inespecífica e fatores associados em adolescentes de Uruguiana / RS. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 49, n. 6, p.661–667, 2014.

HILL, J. C. et al. A primary care back pain screening tool: identifying patient subgroups for initial treatment. **Arthritis and rheumatism**, v. 59, n. 5, p. 632–641, maio 2008.

JONES, M. A. et al. Biological risk indicators for recurrent non-specific low back pain in adolescents. **British journal of sports medicine**, v. 39, n. 3, p. 137–140, mar. 2005.

KUUKKANEN. T.; M. E. et al. Effectiveness of a home exercise programme in low back pain: a randomized five-year follow-up study. **Physiotherapy Research International**. 11/09/2007.

LUO, X. et al. Estimates and patterns of direct health care expenditures among individuals with back pain in the United States. **Spine**, v. 29, n. 1, p. 79–86, jan. 2004.

LEMONS, C. et al. Prevalência de dores musculoesqueléticas em motoristas de caminhão e fatores associados. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional ISSN: Revista Brasileira de Saúde Ocupacional [online]**. 2014, vol.39, n.129, pp.26-34.

MACGREGOR, A. J. et al. Structural, psychological, and genetic influences on low back and neck pain: a study of adult female twins. **Arthritis and rheumatism**, v. 51, n. 2, p. 160–167, abr. 2004.

MAETZEL, A.; LI, L. The economic burden of low back pain: a review of studies published between 1996 and 2001. **Best practice & research. Clinical rheumatology**, v. 16, n. 1, p. 23–30, jan. 2002.

MANN, L. et al. Dor lombo-pélvica e exercício físico durante a gestação. **Fisioterapia em Movimento**, v. 21, n. 2, p. 99–105, 2008.

MARRAS, W. S. Spine biomechanics, government regulation, and prevention of occupational low back pain. **The spine journal: official journal of the North American Spine Society**, v. 1, n. 3, p. 163–5, 1 maio 2001.

MELO FILHO, J. et al. Análise da musculatura estabilizadora lombopélvica em jovens com e sem dor lombar. **Fisioterapia em Movimento**, v. 26, n. 3, p. 587–594, 2013.

MILLARD. E . Estresse no trabalho pode causar dor nas costas. **Runnersworld Brasil** .19/02/2020.Disponível em:<https://runnersworld.com.br/estresse-no-trabalho-dor-cronica-nas-costas/>. Acesso em: 25/11/2020.

MORAIS; M. L. et al. Prevalência e fatores associados a dor lombar em estudantes de fisioterapia. **Revista Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor**, vol.1 no.3 São

Paulo jul./set. 2018.

PILZ B, et. al. The Brazilian version of STarT Back Screening Tool – translation, cross-cultural adaptation and reliability. **Braz J Phys Ther.** 2014 Sept-Oct; 18(5):453-461. <http://dx.doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0028>.

REFSHAUGE, K. M.; MAHER, C. G. Low back pain investigations and prognosis: a review. **British journal of sports medicine**, v. 40, n. 6, p. 494–498, jun. 2006.

RIIHIMÄKI, H. Low-back pain, its origin and risk indicators. **Scandinavian journal of work, environment & health**, v. 17, n. 2, p. 81–90, abr. 1991.

SANCHEZ, H. M. et al. Incidência de dor musculoesquelética em docentes do ensino superior. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 11, n. 2, p. 66–75, 2013.

SCHNEIDER, S. et al. Workplace stress, lifestyle and social factors as correlates of back pain: a representative study of the German working population. **International archives of occupational and environmental health**, v. 78, n. 4, p. 253–269, maio 2005.

SCREENING, B. The Brazilian version of STarT Back Screening Tool – translation, cross-cultural adaptation and reliability . **Braz. J. Phys. Ther.** vol.18 no.5

SILVA, C. DE S. DA; SILVA, M. A. G. DA. Lombalgia em fisioterapeutas e estudantes de fisioterapia: um estudo sobre a distribuição da frequência. **Revista Fisioter. Bras**, v. 6, n. 5, p. 376–380, 2005.

TOZIM, B.M. Efeito do método pilates na flexibilidade, qualidade de vida e nível de dor em idosos. **Revista Brasileira de Cineantropometria de Desempenho Humano**. vol.20 no.1 Florianópolis Jan./Fev, 2

ZANUTO; et. al. Prevalência de dor lombar e fatores associados entre adultos de idade cidade média brasileira. **Ciênc. Saúde coletiva** 20 (5). Maio 2015. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015205.02162014>.