



Licenciatura em Fisioterapia 4º Ano

Seminário de Monografia I e II

2010/2011

Monografia Final de Curso



Prevalência de lombalgia nos alunos da licenciatura de Fisioterapia da Escola Superior de Saúde Atlântica

Orientador: - Professor Tiago Neto

Co-Orientadora: - Professora Isabel Oliveira

Discente:

Cristina Sanches Robalo

Nº 200791539

Barcarena, 11 de Julho de 2011

Universidade Atlântica
Escola Superior de Saúde Atlântica
Licenciatura em Fisioterapia 4º Ano
Seminário de Monografia I e II
2010/2011
Monografia Final de Curso

Prevalência de lombalgia nos alunos da licenciatura de Fisioterapia da Escola Superior de Saúde Atlântica

Orientador: - Professor Tiago Neto

Discente:

Co-Orientadora: - Professora Isabel Oliveira

Cristina Sanches Robalo

Nº 200791539

Barcarena, 11 de Julho de 2011

O autor é o único responsável pelas ideias expressas neste relatório

Agradecimentos

A concretização deste trabalho só foi possível devido à colaboração, apoio e incentivo dado por algumas pessoas muito importantes. Sendo assim, não podia deixar de relembrar estas pessoas e expressar o meu profundo agradecimento:

Ao professor Tiago Neto, pelo acompanhamento, disponibilidade e orientação que desde o início contribuiu para a realização deste trabalho.

À professora Isabel Oliveira pelo apoio e interesse que demonstrou pelo meu trabalho.

Aos restantes professores sempre disponíveis para esclarecer qualquer questão.

Aos meus pais, pela confiança e encorajamento que sempre me deram.

Ao André pelas palavras de apoio, pela companhia durante as longas horas de escrita e pela força que sempre me transmitiu.

À Ângela pelo ombro amigo.

À Marta pela persistência.

À Mónica pelo tempo dispendido comigo.

Aos meus colegas e a todos os participantes no estudo, sem eles não seria possível.

À minha família e a todos os que sempre acreditaram sem nunca desistirem de mim.

A todos, muito obrigado.

Resumo

Problema do estudo: Prevalência de Lombalgia nos alunos da licenciatura de Fisioterapia.

Objectivos: O presente estudo visa determinar a prevalência de lombalgias nos alunos de fisioterapia da ESSATLA, assim como a Intensidade e Severidade, caso a lombalgia exista. Como Objectivos específicos, este estudo pretende identificar a existência de alguns factores de risco que possam levar ao aumento da prevalência da mesma situação como a idade, o género, a altura, o IMC, e os níveis de exercício físico.

Metodologia: Trata-se de um estudo epidemiológico de desenho transversal. Baseia-se na aplicação de um questionário que contém três grupos de perguntas relacionadas com os dados sociais e antropométricos, exercício físico e questões relacionadas com a existência prévia de dores lombares. Estes dados irão fornecer informação acerca de factores de risco associados à lombalgia. Consoante as respostas dadas previamente, e caso se verifique a existência de lombalgia, no momento e segundo a definição seleccionada para o efeito, o sujeito classificará a intensidade da dor através de uma Escala Numérica de Dor, assim como o nível de incapacidade que a lombalgia causa no indivíduo, através do Questionário Roland-Morris.

Resultados: Foi detectada uma prevalência de 45% quando o período de prevalência é de 12 meses, por sua vez, a prevalência pontual (no dia da recolha de dados) resultou num valor de 15%. Foi detectada uma associação positiva entre a prática de exercício físico com a presença de lombalgia, a escala numérica de dor com a intensidade do exercício físico praticado e ainda uma associação entre o nível de dor referido com o género.

Conclusão: Os objectivos delineados para o estudo foram cumpridos, no entanto nem todos obtiveram o resultado esperado com o que é referido na literatura.

Palavras-Chave: Lombalgia; Factores de Risco; Prevalência.

Abstract

Problem of study: Prevalence of back pain in the undergraduate students of Physical Therapy.

Objectives: The present study aims to determine the prevalence of back pain in ESSATLA's physiotherapy students, as well as the intensity and severity, if the low back pain is present. As specific objectives, this study aims to identify the existence of certain risk factors that may lead to increased prevalence of this situation, like the age, gender, height, BMI and physical exercise levels.

Methods: This is a cross-sectional epidemiological study. Is based on the application of a questionnaire containing three sets of questions related to social and anthropometric data, exercise and issues related to the prior existence of back pain. These data shall go to provide information about risk factors associated with low back pain. Depending on the answers in advance and if there is the existence of low back pain at the time and according to the setting selected for this purpose, the subject classifies the intensity of pain using a numeric pain scale, as well as the level of disability that low back pain cause the individual, through the Roland-Morris Questionnaire.

Results: We detected a prevalence of 45% when the prevalence period is 12 months, in turn, the point prevalence (in the day of data collection) resulted in a value of 15%. We detected a positive association between physical exercise in the presence of low back pain, the pain numeric scale with the intensity of exercise taken and also an association between the levels of pain referred to the genre.

Conclusion: The objectives outlined for the study were met, although not all showed the expected result with what is reported in the literature.

Key Words: Low back pain; Risk Factors, Prevalence.

Índice Geral

Agradecimentos.....	V
Resumo.....	VI
Abstract.....	VII
Índice Geral.....	VIII
Lista de Abreviaturas e Siglas.....	XI
Índice de Figuras.....	XII
Índice de Tabelas.....	XII
Introdução.....	14
1-Revisão de Literatura.....	16
1.1- Definição de lombalgia	16
1.2- A lombalgia e as suas repercussões na sociedade.....	18
1.3-Epidemiologia.....	19
1.4-Causa das lombalgias.....	20
1.5-Factores de risco.....	23
1.5.1-Factores de risco individuais.....	24
1.5.2-Idade.....	24
1.5.3-Género.....	25
1.5.4-Altura.....	25
1.5.5-Índice de Massa Corporal.....	26

1.5.6-Exercício Físico.....	26
2-Metodologia.....	28
2.1-Objectivos.....	28
2.2-Delineamento do estudo.....	29
2.3-A população-alvo/amostra.....	29
2.4-Critérios de inclusão.....	29
2.5-Critérios de exclusão.....	29
2.6-Instrumentos de avaliação.....	30
2.6.1-Questionário Pessoal.....	30
2.6.2- Escala Numérica de Dor	31
2.6.3- Questionário Roland-Morris	31
2.7-Variáveis em estudo.....	32
2.8-Procedimentos de Aplicação.....	33
2.9-Tratamento de dados.....	33
3-Resultados.....	35
3.1-Análise descritiva.....	35
3.1.1-Descrição da Amostra.....	35
3.1.2-Descrição dos grupos da amostra.....	36
3.1.3-Comparação das medianas.....	38
3.2-Estatística Inferencial.....	41

3.3-Estatística Correlacional/associativa.....	44
4- Discussão.....	47
5-Conclusão.....	54
6-Bibliografia.....	56
APÊNDICE I Questionário Pessoal.....	61
APÊNDICE II Resultado do Pré-teste.....	65
APÊNDICE III Pedido de Autorização	67
APÊNDICE IV Consentimento Informado	69
APÊNDICE V Testes de normalidade variáveis Idade, Altura e IMC Vs Subgrupos da amostra.....	72
APÊNDICE VI Testes de normalidade das variáveis prática ou não de exercício físico e género Vs intensidade (END) e severidade (RMQ) da lombalgia.....	74
APÊNDICE VII Teste de normalidade variável intensidade do exercício físico Vs intensidade (END) e severidade (RMQ) da lombalgia.....	76
ANEXO I Questionário Roland-Morris	78

Lista de abreviaturas e siglas

EF – Exercício Físico;

END – Escala numérica de dor;

ESSATLA – Escola Superior de Saúde Atlântica;

IMC – Índice de massa corporal;

Kg – Quilograma;

m – Metro;

RMQ – Rolland-Morris Questionnaire;

< - Inferior.

Índice de figuras

Figura nº1 – Percentagem (a) de homens e mulheres no estudo (b) de indivíduos que praticam ou não exercício físico da amostra total.....	35
Figura nº2 – Distribuição das percentagens por grupos.....	36
Figura nº3 – Diagrama de extremos e quartis para as idades em função da presença ou não de lombalgia.....	39
Figura nº4 – Diagrama de extremos e quartis para as alturas em função da presença ou não de lombalgia.....	39
Figura nº5 - Diagrama de extremos e quartis para os pesos em função da presença ou não de lombalgia.....	40
Figura nº6 - Diagrama de extremos e quartis para os índices de massa corporal em função da presença ou não de lombalgia.....	40
Figura nº7 – Diagrama de extremos e quartis para as pontuações na END e no RMQ em função do género.....	43
Figura nº8 – Diagrama de extremos e quartis para as pontuações na END e no RMQ em função da intensidade do exercício físico.....	44

Índice de tabelas

Tabela nº1 – Resultado do pré-teste. Análise Descritiva da Média e Desvio-padrão da idade, altura, peso e IMC do total da amostra e dos três subgrupos formados a partir da mesma. Distribuição dos inquiridos por género e prática ou não de EF.....	66
Tabela nº2 – Média e desvio padrão, referente à idade, altura, peso e IMC do total da amostra.....	36

Tabela nº3 - Média e desvio padrão, referente à idade, altura, peso e IMC dos indivíduos dos subgrupos da amostra	37
Tabela nº4 – Teste de normalidade variáveis Idade, Altura e IMC Vs Subgrupos da amostra.....	73
Tabela nº5 – Teste Kruskal-Wallis, referente às variáveis Idade, Altura e IMC Vs Subgrupos da amostra.....	41
Tabela nº6 – Teste de normalidade variáveis da prática ou não de exercício físico e género Vs intensidade (END) e severidade (RMQ) da lombalgia.....	75
Tabela nº 7 – Teste Mann-Whitney, referente à variável prática ou não de exercício físico e género Vs intensidade (END) e severidade (RMQ) da lombalgia.....	42
Tabela nº8 – Teste de normalidade variável intensidade do exercício físico Vs intensidade (END) e severidade (RMQ) da lombalgia.....	77
Tabela nº 9 – Teste Kruskal-Wallis, referente à variável intensidade do exercício físico Vs intensidade (END) e severidade (RMQ) da lombalgia.....	43
Tabela nº 10 – Resultados correlação de Spearman das variáveis idade, altura e IMC em relação à END e RMQ.....	45
Tabela nº11 – Resultados teste Qui-Quadrado (variáveis nominais Vs subgrupos).....	45
Tabela nº12 – Distribuição dos praticantes ou não de exercício físico, em função dos subgrupos da amostra.....	46
Tabela nº13 – Resultados correlação de Spearman em relação à END e RMQ.....	46

Introdução

A lombalgia é uma patologia muito frequente na população; caracteriza-se por dor na região lombar, irradiando, por vezes, para os membros inferiores. É na 4ª e 5ª década da vida que a lombalgia é mais frequente, evoluindo muitas vezes para a cronicidade (duração superior a um ano em 40% dos casos) (Queiroz, 2002).

Estudos indicam que 70 a 80% da população em geral, pelo menos uma vez na sua vida sofre de lombalgia (Olsen *et al.*, 1992, p.606), sendo considerada como a maior causa de incapacidade em jovens adultos (Ehrlich, 2003, p.672).

Os profissionais de saúde, incluindo os fisioterapeutas, estão sujeitos a altos índices de dor na coluna vertebral sendo que a lombalgia é uma das queixas dolorosas mais frequentes na prática clínica.

Visto que esta patologia afecta uma grande percentagem da população, torna-se necessária a existência de estudos epidemiológicos, tão importante ao trabalho do fisioterapeuta, uma vez que, através deles é transmitida a informação acerca das necessidades das populações onde vão intervir. Este tipo de metodologia, permite também, obter dados relativamente a taxas de incidência/prevalência de uma determinada disfunção, bem como identificar os potenciais factores de risco causadores dessas disfunções.

O presente estudo visa determinar a prevalência de lombalgias nos alunos de fisioterapia da Escola Superior de Saúde Atlântica (ESSATLA), assim como a Intensidade e Severidade, caso a lombalgia exista. Como Objectivos específicos, este estudo pretende identificar a existência de alguns factores de risco que possam levar ao aumento da prevalência da mesma situação, Variáveis antropométricas (idade, género, altura, índice de massa corporal (IMC)), e níveis de exercício físico.

Este trabalho permitirá compreender melhor a etiologia do problema, os factores de risco associados, bem como o impacto que a lombalgia tem na população dos alunos de Fisioterapia da Universidade Atlântica.

Torna-se então útil a realização deste estudo, pois irá identificar as necessidades desta população a nível de intervenção da fisioterapia e poderá servir para futuras intervenções na mesma, dado que este problema faz parte da vida de muitas pessoas, podendo provocar consequências graves e tornar-se bastante dispendioso.

Ao longo do trabalho será exposta uma revisão da literatura acerca da patologia, dos factores de risco e do exercício físico (EF).

Será exposta a metodologia, explicando todos os passos do trabalho, assim como os instrumentos de avaliação.

Os resultados do estudo e a discussão dos mesmos, será também apresentada posteriormente.

A conclusão, apresentará uma reflexão acerca de todos os achados que foram conseguidos no final da realização do estudo, assim como questões em aberto que poderão conduzir a novos trabalhos.

Em apêndice e anexo serão apresentados, o questionário pessoal, o Questionário Roland-Morris (RMQ), a autorização apresentada à Coordenadora de curso e o consentimento informado apresentado aos participantes, assim como alguns resultados de testes estatísticos aplicados.

1-Revisão de Literatura

1.1-Definição de lombalgia

São várias as definições de lombalgia utilizadas pelos vários autores, variando no tempo estipulado para ser considerada uma lombalgia, ou mesmo no local da dor.

Lombalgia é usualmente definida como dor, desconforto, tensão muscular, ou rigidez localizada abaixo da grelha costal até a margem inferior do glúteo, com ou sem dor na perna (Loney e Stratford, 1999, p.385; Manek e MacGregor, 2005, p.134; Beija *et al.*, 2006, p.716; Masiero *et al.*, 2008, p.213; Fritz *et al.*, 2010). O desconforto ou dor pode ser intermitente ou desenvolver-se gradualmente (Beija *et al.*, 2006, p.716).

A medição do período de prevalência é medido durante um período específico de tempo, usualmente um ano, isto é, pessoas que referem ter tido lombalgia nos últimos 12 meses (Loney e Stratford, 1999, p.385). Desta forma os sujeitos com lombalgia eram definidos com base no facto de apresentarem lombalgia no momento da recolha dos dados ou nos últimos 12 meses (Feyer *et al.*, 2000, p.117).

A **divisão temporal** da lombalgia em aguda, sub-aguda e crónica, é definida pelos autores como:

- Sintomatologia com duração de pelo menos de seis semanas – **Aguda**; (Gil, Cabri e Ferreira, 2009, p.36).

- Sintomatologia com duração entre quatro a doze semanas - **Sub-aguda**; (Manek e MacGregor, 2005, p.134; Simpson, Cholewicki e Grauer, 2006, p.432; Gil, Cabri e Ferreira, 2009, p.36).

- Sintomatologia com duração superior a 3 ou mais meses – **Crónica**. (Queiroz, 2002; Ehrlich, 2003, p.671; Beija *et al.*, 2005, p.332; Simpson, Cholewicki e Grauer, 2006, p.432; Gil, Cabri e Ferreira, 2009, p.36).

De acordo com Cox (2002), será também possível classificar a Lombalgia consoante a localização e a forma de distribuição da dor. Desta forma podemos ter:

Dor local – Dor lombar inferior ou lombossacra (lumbago).

Dor irradiada - Dor sentida na área que compartilha uma origem embriológica comum com a região envolvida. É geralmente localizada na região inguinal, na região da nádega ou na região anterior, lateral ou posterior da coxa. Em alguns casos pode ser distribuída mesmo abaixo do joelho.

Dor radicular – Dor distribuída ao longo da distribuição dermatómica de uma raiz nervosa espinal e é causada por comprometimento directo do tecido nervoso mais comumente sentida ao longo do nervo ciático dependendo do nível vertebral da raiz nervosa envolvida.

Ciatalgia – Afecção local do nervo ciático na coxa (Cox, 2002).

Outra da classificação dada há lombalgia é a sua **divisão em graus**, consoante o nível de dor e a respectiva incapacidade causada:

Grau 1 - Dor de baixa intensidade que causa incapacidade (mais comum em jovens);

Grau 2 - Dor de elevada intensidade, que causa baixa incapacidade;

Grau ¾ - Dor de alta intensidade que provoca incapacidade severa a moderada (mais comum em pessoas mais velhas) (Manchikanti, 2000, p.169).

1.2-A lombalgia e as suas repercussões na sociedade

A dor lombar é uma das alterações músculo esqueléticas mais comum nas sociedades industrializadas (Waddell e Burton, 2001; Andrade, Araújo e Vilar, 2008; Gil, Cabri e Ferreira, 2009; Westrom *et al.*, 2010).

Nos países desenvolvidos, onde predominam os trabalhos que requerem muito esforço físico, a prevalência de patologias da coluna, em particular a lombalgia, tem vindo a aumentar ao longo dos tempos (Manek e MacGregor, 2005) sendo uma das causas mais comuns que criam limitações a nível da actividade nos adultos com idade inferior a 45 anos, (Gil, Cabri e Ferreira, 2009) originando uma diminuição da produtividade e perda do posto de trabalho (Simpson, Cholewicki e Grauer, 2006) tornando-se uma das razões que leva as pessoas a procurar os cuidados de saúde (Waddell e Burton, 2001).

É um problema de saúde pública de importância crescente, pelo aumento da incidência e do grau de incapacidade provocado, os encargos decorrentes do absentismo laboral, as despesas em meios complementares de diagnóstico, meios terapêuticos, reformas antecipadas e indemnizações por incapacidade (Queiroz, 2002). Os adultos jovens, por se encontrarem na fase economicamente produtiva da vida, são os mais susceptíveis, sendo uma das razões mais comuns para a aposentadoria precoce por incapacidade total ou parcial (Andrade, Araújo e Vilar, 2008).

Os profissionais de saúde, incluindo os fisioterapeutas, estão sujeitos a altos índices de dor na coluna vertebral sendo que a lombalgia é uma das queixas dolorosas mais frequentes na prática clínica (Siqueira, Cahú e Vieira, 2008).

Esta patologia poderá ter sérias repercussões a diferentes níveis (funcional, psicossocial e sócio-económico), sendo que a população jovem é comumente afectada (Balagué, Troussier e Salminen, 1999) podendo a lombalgia ocorrer inicialmente durante este período e ser o prenúncio da subsequente morbilidade crónica e severa que será vivida na idade adulta (Olsen *et al.*, 1992; Jones *et al.*, 2004).

1.3-Epidemiologia

Estima-se que 60% a 85% da população adulta, experiencie uma lombalgia de causa não específica, pelo menos uma vez ao longo da sua vida (Andersson, 1999, p.581; Waddell e Burton, 2001, p.125; Andrade, Araújo e Vilar, 2008, p.444; Westrom *et al.*, 2010). 80% das pessoas afectadas pela lombalgia, referem-na como frequente e com sintomas recorrentes (Shahady, 2006).

A prevalência de dor lombar, sofre um aumento da infância à adolescência, progredindo na idade adulta com um pico entre os 35 e os 55 anos, embora se encontrem referências a idades mais baixas, entre 41 a 45 anos (Gil, Cabri e Ferreira, 2009, p.44). Estudos epidemiológicos em crianças e adolescentes referem uma prevalência de lombalgia que varia entre 12% e 51% (Balagué, Troussier e Salminen, 1999, p.430; Manchikanti, 2000, p.169). Em Portugal, um estudo realizado em adolescentes, na área da grande Lisboa, indica que a prevalência de lombalgia seja de 39,4% (Coelho, Almeida e Oliveira, 2005, p.84). Beija *et al.*, (2006) referem que a prevalência de lombalgia nos adolescentes apresenta valores muito perto dos conhecidos nos adultos.

15% dos adultos, relata a presença de dor lombar, mais de duas semanas por ano (Punnett *et al.*, 2005), e 30% a 40% referem dor lombar, com duração superior a 24 horas, pelo menos uma vez por mês. A maior parte destes casos agudos, resolvem-se rapidamente, mas os sintomas residuais e as recorrências são muito comuns (Waddell, 1999).

A discrepância nos valores obtidos nos vários estudos, é atribuída aos diferentes desenhos de estudo, data e método de colecção de dados, definição de lombalgia, diferença nas idades dos grupos considerados para o estudo ou área geográfica seleccionada (Masiero *et al.*, 2008, p.212).

1.4-Causa das lombalgias

Lombalgia é uma dor de origem multifactorial com muitas possíveis etiologias, desta forma, determinar todos os factores de risco torna-se uma tarefa difícil (Manchikanti, 2000, p.171).

Potenciais causas de lombalgias:

1- Problemas primários da coluna:

a) Mecânicas

1. Lesões do disco ou herniações;
2. Espondilolistese ou espondilose;
3. Doença de Scheuermanns;
4. Lesões devido a uso excessivo;
5. Lesões traumáticas;
6. Distúrbios congénitos – escolioses, fusões da coluna, estenose espinal;

b) Inflamatória/Infecciosa

1. Discite;
2. Calcificação do disco;
3. Doenças reumáticas inflamatórias;
4. Infecção do osso/tecidos moles;
5. Aracnoidite;

c) Neoplasias

1. Tumores benignos – osteoma osteoide, osteocondroma, lipoma, tumor de células gigantes;
2. Tumores malignos – Sarcoma Ewings, sarcoma osteogénico, neuroblastoma, tumores da medula;
3. Sequelas da Radioterapia;

2- Doenças sistémicas ou de origem não espinal;

- a) Doenças hematológicas – anemia falciforme, leucemia, linfoma de Hodgkin e não-Hodgkin;
- b) Dissecção Aórtica;
- c) Patologias intra-abdominais;
- d) Fibromialgia;
- e) Síndrome de Marfan;
- f) Fisiológica;

3- Causas não específicas (Milanese e Grimmer-Somers, 2010, p.59).

85% dos utentes que sofrem de lombalgia isolada, não têm um diagnóstico patológico preciso. A associação entre os sintomas e os resultados dos meios complementares de diagnóstico são insuficientes (Deyo e Weinstein, 2001, p.363). Desta forma, o termo não-específica ou processo degenerativo são comumente utilizados, no entanto, raramente são caracterizados anatomicamente ou histologicamente, sendo o diagnóstico definido como lombalgia idiopática (Deyo e Weinstein, 2001, p.363; Fritz *et al.*, 2010). Apesar de originarem sofrimento, incapacidade, e de terem carácter crónico com recidivas desesperantes, não são causadas por lesões graves da coluna, com risco para a vida do doente (Queiroz, 2002).

Na sua maioria, as lombalgias sem causa específica, são devidas a factores de risco associados, muitas delas devido a origem biomecânica, neurofisiológica e físico social, ligados por vezes à idade, género, factores genéticos, socioeconómicos, exercício físico e estilo de vida (Bockowski *et al.*, 2007, p.221). As disfunções a nível dos tecidos moles são consideradas como uma das maiores causas que levam ao aparecimento de lombalgias de causa não específica, sendo caracterizada por apresentar radiografias e um exame neurológico normal (Binkley *et al.*, 1993, p.141).

As deformações dos tecidos moles, tem origem em causas mecânicas, tornando-se desta forma na base patológica e anatómica para o aparecimento da disfunção e aumento do stress que recai sobre os tecidos moles sendo atribuído o seu início à

posição postural (Binkley *et al.*, 1993, p.142). Nestes casos, o início dos sintomas são normalmente precedidos por um evento como levantar um objecto pesado, a execução de uma actividade que requeira o uso da musculatura do tronco posterior que raramente são utilizados. A dor, normalmente, não apresenta irradiação, nos casos em que esta é irradiada não ultrapassa o nível do joelho (Shahady, 2006).

As alterações posturais são responsáveis por um grande número de algias da coluna (Almeida, Coelho e Oliveira, 2006, p.72; Andrade, Araújo e Vilar, 2008, p.444). Sendo apontadas por diversos autores como factor de grande importância para as queixas lombares as alterações da postura vertebral, como a hiperlordose lombar, a excessiva báscula anterior do sacro, a hipercifose dorsal e a escoliose (Almeida, Coelho e Oliveira, 2006, p.72).

Mais raramente, a dor pode ter por base uma doença mais grave, uma lesão primitiva ou secundária da coluna como o trauma da coluna causada por acidentes de mota, quedas, osteoporose com fractura, o uso prolongado de corticoesteroides em jovens (Ehrlich, 2003, p.672), as neoplasias, uma infecção, uma doença inflamatória ou metabólica (lombalgias de causa inflamatória, tumoral ou metabólica) (Queiroz, 2002).

As causas mais comuns, passam por problemas de origem musculo-ligamentar e processos degenerativos que afectam o disco intervertebral e as facetas articulares, alterações estas decorrentes da idade (Deyo e Weinstein, 2001, p.363; Manek e MacGregor, 2005, p.136).

35% das pessoas assintomáticas entre os 20 e os 39 anos apresentam degeneração do disco (Simpson, Cholewicki e Grauer, 2006, p.431). Uma destas alterações é a ruptura do disco intervertebral, que pode provocar disfunção do nervo periférico através da estenose do mesmo (Binkley *et al.*, 1993, p.140), no entanto, a herniação do disco intervertebral é mais comum em utentes jovens, com um início por volta dos 35 anos. Estes pacientes usualmente apresentam dor na zona lombar, com irradiação para um dos membros inferiores. A irradiação, normalmente, desce em direcção ao joelho seguindo até ao pé. Com o passar do tempo, os sintomas que se

prolongam até à longa extremidade podem agravar, provocando dor na posição de sentado, durante a tosse, espirros e defecação (Cox, 2002; Shahady, 2006).

A espondilólise é uma falha mecânica de um istmo aparentemente normal, ocorrendo uma fractura interarticular causada por repetições excessivas da coluna e devido à fadiga das estruturas quando são expostas a uma tensão que vai além da força do osso. Ocorre mais frequentemente a nível de L5, com menor frequência a nível de L4 e muito raramente acima de L4 (Cox, 2002). A hiperlordose, nestes casos, torna-se num dos factores de risco. Caso estas fracturas tomem proporções maiores, como o deslocamento do corpo vertebral, e a compressão do cordão medular, toma uma nova designação, passando a chamar-se espondilolistese (Shahady, 2006).

A estenose espinal é uma das causas que leva à lombalgia crónica em pacientes com mais de 60 anos. A dor começa na zona da coluna lombar, e eventualmente apresentam irradiação devido à compressão da raiz do nervo (Shahady, 2006).

A lombalgia pode também ser uma dor projectada a nível lombar, mas de causa extrarraquidiana (Queiroz, 2002). As causas infecciosas, como por exemplo a tuberculose, a osteomielite raramente são a causa originária da lombalgia, apesar de raras são muito perigosas. Os sinais sistémicos como a febre, perda de peso e a sensibilidade lombar, são frequentes nestes processos infecciosos (Shahady, 2006).

A dor lombar induzida por tumores malignos é provocada por metástases ósseas, originárias de um tumor primário. Pelo menos dois terços das metástases vertebrais alastram-se de um tumor no seio, pulmão, próstata ou rim (Cox, 2002).

1.5-Factores de risco

Existem factores de risco que têm vindo a ser associados ao aumento da prevalência da lombalgia. Silva, Fassa e Valle (2004) referem o sexo feminino, idade, índice de massa corporal elevado como factores de risco para a dor lombar crónica. Também a altura, o desporto de competição e um alto nível de EF, foram considerados

por Balagué, Troussier e Salminen (1999), como factores significativamente associados com a dor lombar.

1.5.1-Factores de risco Individuais

Nos casos de lombalgia, estes variam frequentemente consoante a idade, género, a localização da dor e consoante o número de vezes que aparecem no tempo.

Os factores de risco associados ao aumento da prevalência de lombalgia são a idade (Manchikanti, 2000, p.167; Feldman *et al.*, 2001, p.31; Manek e MacGregor, 2005, p.135; Almeida, Coelho e Oliveira, 2006, p.67; Fritz *et al.*, 2010), o género, (Balagué, Troussier e Salminen, 1999, p.430; Manchikanti, 2000, p.171; Bejia *et al.*, 2005, p.333; Almeida, Coelho e Oliveira, 2006, p.67), a altura (Manchikanti, 2000, p.171; Masiero *et al.*, 2008, p.213), o índice de massa corporal (Bejia *et al.*, 2005, p.333; Masiero *et al.*, 2008, p.213), a prática/ não prática de desporto, a frequência do treino em horas (Bejia *et al.*, 2005; Masiero *et al.*, 2008, p.213).

1.5.2-Idade

A idade é considerada como factor de risco, associado à lombalgia, por vários autores (Balagué, Troussier e Salminen, 1999, p.430; Manchikanti, 2000, p.171; Feldmam *et al.*, 2001, p.31; Manek e MacGregor, 2005, p.135; Almeida, Coelho e Oliveira, 2006, p.67; Fritz *et al.*, 2010). A evidência mostra que a lombalgia começa cedo na vida, tendo início entre a idade dos 8-10 anos, verificando-se um pico de maior frequência de sintomas entre os 35 e os 55 anos (Manchikanti, 2000, p.177; Gil, Cabri e Ferreira, 2009, p.44).

A idade cronológica, possui uma relação positiva com a ocorrência de lombalgia, principalmente a partir do início da puberdade, na fase do “pico de

crescimento em altura”, entre os 12 e os 14 anos de idade (Almeida, Coelho e Oliveira, 2006, p.67).

Por outro lado, outro dos acontecimentos associados com o aumento da idade, são as alterações degenerativas sofridas pelos discos intervertebrais, contribuindo assim, para uma das maiores causas de prejuízo e incapacidade na vida das pessoas de meia-idade e mais idosas (Manchikanti, 2000, p.176; Gil, Cabri e Ferreira, 2009, p.35).

1.5.3-Género

Na sua maioria, os estudos epidemiológicos, revelam uma ligeira diferença na prevalência de lombalgia entre os dois géneros (Balagué, Troussier e Salminen, 1999, p.430; Manchikanti, 2000, p.178; Almeida, Coelho e Oliveira, 2006, p.67). O género feminino, é aquele que nos estudos tem apresentado uma maior incidência de lombalgia (Balagué, Troussier e Salminen, 1999, p.430; Manchikanti, 2000, p.178; Almeida, Coelho e Oliveira, 2006, p.67), apresentando uma maior morbidade por doenças crónicas, referindo uma maior variedade e persistente dor, por maior espaço de tempo, que os homens (Manchikanti, 2000, p.178). Esta diferença, tem sido associada a outros factores, como a menstruação, gravidez e situação laboral (Manchikanti, 2000, p.178).

1.5.4-Altura

Uma grande parte dos estudos mostra uma relação entre a prevalência de lombalgia e a altura. No entanto a avaliação do contributo da altura para o aumento do risco da lombalgia, reivindica uma clara e directa relação entre o peso corporal e o risco de ciática, devido à herniação do disco lombar. Desta forma, ser muito alto não implica outro tipo de lombalgia (Manchikanti, 2000, p.179).

1.5.5-Índice de Massa Corporal

A percentagem do IMC é utilizado para calcular o nível de obesidade, dividindo o peso da pessoa, em kilogramas (Kg), pela altura em metros elevada ao quadrado (m^2) (Brach *et al.*, 2004, p.76; Wilborn *et al.*, 2005, p.4).

O World Health Organization classificou os valores de IMC como:

- Inferior ao peso normal $<18,5 \text{ kg/m}^2$;
- Peso normal um IMC entre 18,5 e 24,9 kg/m^2 ;
- Acima do peso normal um IMC entre 25 e 29 Kg/m^2 ;
- Obesidade moderada um IMC $\geq 30 \text{ Kg/m}^2$;
- Obesidade mórbida um IMC $\geq 40 \text{ Kg/m}^2$. (Brach *et al.*, 2004, p.76; Wilborn *et al.*, 2005, p.4).

O excesso de peso é um sério problema médico, (Manchikanti, 2000, p.179) afectando aproximadamente 1,2 biliões de pessoas no mundo inteiro, sendo atingidos pela obesidade cerca de 300 milhões (Wilborn *et al.*, 2005, p.4).

Um índice de massa corporal acima do peso normal, influencia os mecanismos normais do corpo, tornando mais difícil o sentar, levantar, o andar e aumenta o tempo necessário para a recuperação de uma lesão (Manchikanti, 2000, p.179). Masiero *et al.*, (2008) detectaram uma correlação positivamente a lombalgia e o IMC, Harreby *et al.*, (1999) relatam uma ligação entre um IMC superior a 25Kg/m^2 e a presença de lombalgia.

1.5.6-Exercício físico

Para se atingir o benefício conferido pela prática regular de EF, o International Consensus Conference on Physical Activity Guidelines for Adolescents (faixa etária entre os 11 e 21 anos) recomenda três ou mais sessões semanais de actividade, com

duração de 20 minutos ou mais, requerendo níveis de exercício entre moderado e vigoroso (Fulton *et al.*, 2004, p.587).

A quantificação da frequência do EF é classificada consoante o número de horas semanais dispendidas para a realização do mesmo, sendo dividida nos seguintes grupos:

1. Inactividade
2. Baixo – 150 minutos semanais – 2 horas e 30 minutos;
3. Médio – Entre 150 e 300 minutos semanais – Entre 2 horas e 30 minutos e 5 horas;
4. Alto – Mais de 300 minutos semanais – Mais de 5 horas. (U.S. Department of Health and Human Services, 2008, p.vii).

Geralmente acredita-se que as pessoas com uma boa forma física aparentam ter um menor risco de ter lombalgia crónica e recuperam mais rápido depois de um episódio agudo, no entanto, o exercício é um dos factores mais suspeitos de acelerar as alterações degenerativas no disco, sendo várias as condições operacionais e o tempo de lazer que levam à carga física (Manchikanti, 2000, p.182).

O aumento da prevalência de dor lombar, está dependente do tipo de desporto, nível de competição, intensidade do treino físico e trauma da coluna (Balagué, Troussier e Salminen, 1999, p.433). São consideradas como factores de risco as actividades que criam stress na zona da coluna lombar, como a ginástica, o wrestling, remo, mergulho e futebol (Fritz *et al.*, 2010), ski aquático, atletismo, halterofilismo (Harreby *et al.*, 1997, p.182), uma vez que podem causar micro-fracturas e lesões nas vértebras aumentando assim o aparecimento de espondilolistese e o risco de lombalgia (Harreby *et al.*, 1997, p.182).

Uma baixa frequência de EF não tem sido correlacionada com o aumento da prevalência de lombalgia (Balagué, Troussier e Salminen, 1999, p.433; Harreby *et al.*, 1999, p.446), por outro lado, a prática de alta frequência de EF tem sido associação com aumento da mesma (Balagué, Troussier e Salminen, 1999, 433; Harreby *et al.*, 1999, p.446; Jones e Macfarlane, 2005, p.313).

2-Metodologia

Neste capítulo pretende-se descrever a metodologia utilizada no estudo, apresentar os objectivos, o delineamento do estudo, descrever a população e amostra, os instrumentos utilizados e as suas características psicométricas, os resultados do pré-teste, o procedimento na recolha de dados, assim como o modo de tratamento dos respectivos dados.

2.1-Objectivos

Como objectivos principais deste projecto temos:

- A determinação da prevalência de lombalgia em alunos de fisioterapia da Escola Superior de Saúde Atlântica;
- A determinação do grau de intensidade e severidade de lombalgia nos alunos de fisioterapia da Escola Superior de Saúde Atlântica;

Como objectivos específicos temos:

- Correlacionar diversas Variáveis (idade, género, altura, índice de massa corporal) dos alunos de fisioterapia da ESSATLA, com a existência e/ou severidade de lombalgia.
- Correlacionar a prática de exercício físico e os níveis de intensidade do mesmo, nos alunos de fisioterapia da ESSATLA, com a existência e/ou intensidade, severidade de lombalgia.

2.2-Delineamento do estudo

O tipo de estudo inserido neste trabalho, compreende um estudo epidemiológico, observacional, de desenho transversal.

Está inserido no grupo de estudos que compreende o paradigma quantitativo, uma vez que não há controlo por parte do investigador sobre o fenómeno em estudo, executando apenas o registo dos dados observados.

2.3-A população-alvo / amostra

A população em estudo é composta pelos alunos do curso de Fisioterapia.

A amostra é não aleatória, sendo constituída pelos alunos de todos os anos, que frequentam o curso de fisioterapia da ESSATLA no ano lectivo de 2010/2011.

2.4-Critérios de Inclusão

- Alunos inscritos no curso de Fisioterapia da ESSATLA;
- Alunos com idade igual ou superior a 18 anos;
- Sujeitos que autorizem a participação no estudo.

2.5-Critérios de Exclusão

- Alunos com menos de 18 anos de idade.

2.6-Instrumentos de Avaliação

Para atingir os objectivos identificados anteriormente, foi entregue um questionário contendo três grupos de perguntas relacionadas com os dados sociais e antropométricos, exercício físico e questões relacionadas com a existência prévia de dores lombares. Estes dados forneceram informação acerca de factores de risco associados à lombalgia.

Consoante as respostas dadas no campo da existência anterior de dores lombares, caso se verificasse a existência de lombalgia, no momento e segundo a definição seleccionada para o efeito, o sujeito classificou a intensidade da dor através de uma Escala Numérica de Dor (END) e foi remetido para o preenchimento do RMQ, que visou identificar o nível de incapacidade que a lombalgia causa nos indivíduos.

2.6.1-Questionário Pessoal

Este questionário pessoal (APÊNDICE I), foi construído, com a finalidade de detectar os factores de risco existentes em cada participante, assim como a existência ou não de lombalgia.

Está dividido em três grupos, o primeiro grupo, pretendeu identificar os dados sociais e antropométricos. O segundo grupo, visava determinar a existência ou não da prática de EF, assim como a intensidade do EF praticado, caso se verificasse. O último grupo, referente à lombalgia, identificou a presença ou não de lombalgia, e caso esta se verificasse, no momento, tinha questões que determinavam a intensidade da dor, e remetiam para o RMQ, que mede o nível de incapacidade causado pela lombalgia.

Após a elaboração do questionário, no ano lectivo 2010/2011 foi realizado um pré-teste, aplicado a 10 alunos do curso de fisioterapia da ESSATLA, seleccionados aleatoriamente. Este pré-teste, visou a validação do questionário, verificando a validade e fiabilidade, do mesmo, para poder ser aplicado no estudo. Os resultados podem ser consultados no APÊNDICE II.

Os resultados são apresentados tendo em conta os subgrupos formados a partir do historial de lombalgia do inquirido. Desta forma, ao primeiro grupo, denominado “Sem historial de lombalgia”, pertenciam os participantes que referiram nunca ter tido lombalgia, ao segundo grupo “Com historial de lombalgia”, pertenciam os participantes que referiam já ter tido lombalgia, no entanto a sintomatologia não estava presente no momento da recolha de dados. Por fim, foi formado um terceiro subgrupo, no qual foram inseridos os alunos que apresentavam lombalgia no momento, tendo sido denominado o grupo “Com lombalgia no momento”. O último grupo, foi o único que respondeu às questões que obrigavam à classificação da intensidade da dor através da END e ao preenchimento do RMQ, visto o RMQ só poder ser aplicado a pessoas com sintomatologia no momento do preenchimento do mesmo.

A mesma distribuição foi aplicada também no total da amostra em estudo.

2.6.2-Escala Numérica de Dor

A escala numérica é usada para avaliar intensidade da dor (Siqueira, Cahú e Vieira, 2008, p.223; Fritz e Clifford, 2010, p.62). A escala é graduada de 0 a 10, onde 0 significa sem dor e 10 significa o maior nível de dor alguma vez sentido pelo utente (Siqueira, Cahú e Vieira, 2008, p.223; Fritz e Clifford, 2010, p.62; Fritz *et al.*, 2010). Esta escala, é geralmente considerada como válida em adolescentes, tendo sido anteriormente utilizada em estudos que examinam adolescentes com lombalgia (Fritz e Clifford, 2010, p.62).

2.6.3-Questionário Roland-Morris (Anexo I)

A incapacidade que a lombalgia provoca na capacidade funcional do utente em realizar as actividades da vida diária e vida prática (Andrade, Araújo e Vilar, 2008, p.445; Lambeek *et al.*, 2010) é medida através do RMQ (Westrom *et al.*, 2010),

desenvolvido como parte de um estudo desenhado para descrever a história natural da lombalgia (Gil, Cabri e Ferreira, 2009, p.37).

O questionário é auto-administrado, e constituído por 24 itens, abrangendo questões relacionadas predominantemente com a função física (Ex: andar, sentar-se) e apenas um item é referente ao estado de humor. O tempo médio de preenchimento é de cerca de 5 minutos e as pontuações são obtidas com base na soma dos itens assinalados, variando de 0 (ausência de incapacidade) a 24 (incapacidade grave).

Interpretação dos valores:

- Resultado inferior a 9 Perturbação ligeira da funcionalidade;
- Resultado entre 9 a 16 Perturbação funcional moderada:
- Resultado superior a 16 Elevada perturbação da funcionalidade. (Gil, Cabri e Ferreira, 2009, p.37).

2.7-Variáveis em estudo

- Existência de lombalgia;
- Intensidade da lombalgia;
- Grau de severidade da Lombalgia.

- Idade;
- Género;
- Altura;
- Índice de Massa Corporal;
- Prática de exercício físico;

-Níveis de intensidade de exercício físico.

2.8-Procedimento de aplicação

Para atingir os objectivos identificados anteriormente, foi entregue um questionário, referido previamente, à população dos alunos de Fisioterapia da ESSATLA, aplicado no ano lectivo 2010/2011, tendo sido anteriormente pedida autorização, à Coordenadora do Curso de Fisioterapia da ESSATLA (APÊNDICE III).

Para se aceder à versão traduzida e validada para a língua portuguesa do RMQ, foi contactado o Professor João Gil, da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra, um dos autores da validação do instrumento para a língua portuguesa, via email, onde foi apresentado o trabalho em curso, o âmbito da utilização do instrumento e feito o pedido de autorização. O autor do instrumento concordou com a finalidade da utilização do instrumento, enviando o mesmo para a realização do estudo.

Na entrega dos questionários, foram pedidos os consentimentos informados por parte dos sujeitos que aceitem em participar no estudo. (APÊNDICE IV).

2.9-Tratamento de dados

No tratamento dos dados recolhidos, foi utilizado o software SPSS®, versão 17, para a aplicação dos testes estatísticos de forma a verificar a relação/associação entre as variáveis, bem como para a descrição e inferência dos dados obtidos.

Foi utilizado um intervalo de confiança de 95%, à semelhança do que foi feito em trabalhos semelhantes.

Para testar diferenças entre dois grupos independentes (neste caso a END e o RMQ em função da prática ou não de EF e do género) foi aplicado o teste de Mann-

Whitney, em alternativa ao teste T, uma vez que as variáveis em estudo não seguiam uma distribuição normal e a amostra não era suficientemente grande (28 elementos do grupo com lombalgia no momento) para se poder recorrer à estatística paramétrica. Existem ainda alguns autores que questionam o uso de testes paramétricos para a análise de variáveis ordinais, mais uma razão que levou à substituição do teste T pelo teste de Mann-Whitney.

O teste Kruskal-Wallis, foi utilizado para comparar as diferenças entre mais de duas amostras, este teste é uma alternativa ao teste ANOVA, que não foi aplicado pelas mesmas razões que levaram à não aplicação do teste T. Este teste comparou as variáveis quantitativas idade, altura e IMC, em relação aos três subgrupos da amostra e a intensidade do EF praticado em relação à intensidade (END) e severidade da lombalgia (RMQ).

Para testar as variáveis nominais, (EF, intensidade do EF e género em função dos três subgrupos da amostra), foi aplicado o teste do Qui-Quadrado, que averigua se duas variáveis estão ou não relacionadas.

Por fim, para variáveis ordinais, foi utilizado o Coeficiente de correlação de Spearman (uma vez que uma das variáveis é não contínua). Aplicou-se para correlacionar a idade, altura e IMC com a END e o RMQ, e para verificar a relação entre a intensidade da dor (END) e a severidade da lombalgia (RMQ).

3- Resultados

3.1-Análise descritiva

3.1.1-Descrição da Amostra

A população total é constituída por 240 alunos matriculados na licenciatura de Fisioterapia da Escola Superior de Saúde Atlântica, 42 dos quais não participaram no estudo por não estarem presentes no momento da recolha de dados e 10 fizeram parte do pré-teste, não tendo sido incluídos no estudo final. Desta forma, no total foram inquiridos 188 alunos, dois dos quais foram excluídos por não terem completado 18 anos.

A amostra final é então constituída por 186 indivíduos, o que corresponde a 78,3% da população total, sendo 131 dos quais do género Feminino e 55 do género Masculino. As percentagens podem ser visualizadas na figura nº1 (a).

Quanto à prática de exercício físico, a amostra foi dividida tendo em conta se os participantes praticavam ou não praticavam EF, sendo que 90 dos inquiridos praticavam EF regularmente e 96 não praticavam exercício. As percentagens da distribuição encontram-se esquematizadas na figura nº1 (b).

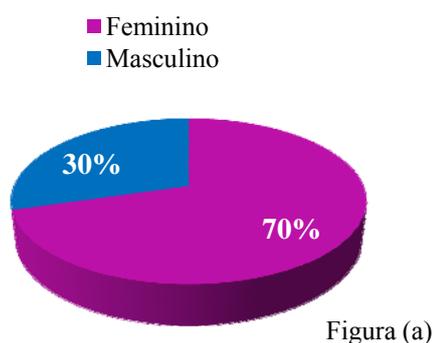


Figura nº1 – Percentagem (a) de homens e mulheres no estudo (b) de indivíduos que praticam ou não exercício físico da amostra total.

A idade dos inquiridos varia entre os 18 e os 42 anos, a altura entre 1,45 e 1,90 metros, o peso entre 42 - 120 Kg e o IMC entre 15,94 – 41,52 Kg/m².

Na tabela nº2, estão explícitas as médias e os desvios padrão referentes à idade, altura, peso e IMC do total da amostra.

	Total da amostra (N=186) M±DP*
Idade (anos)	21,2±2,6
Altura (metros)	1,68±0,09
Peso (Kg)	64,7±13,6
IMC (Kg/m ²)	22,8±4,0

Tabela nº2 Média e desvio padrão, referente à idade, altura, peso e IMC do total da amostra.

* N-Número de indivíduos; M-Média; DP-Desvio padrão.

3.1.2-Descrição dos grupos da amostra

A amostra foi subdividida em três grupos. Um grupo era caracterizado pela ausência de historial de lombalgia, do qual faziam parte 75 dos inquiridos, o segundo grupo formado dizia respeito aos participantes que apresentavam um historial de lombalgia, no qual estão inseridos 83 alunos, e o último grupo formado contempla os inquiridos que apresentavam lombalgia no momento, do qual fazem parte 28 colaboradores. A distribuição por percentagens, referente aos diferentes grupos está esquematizada na figura nº2.

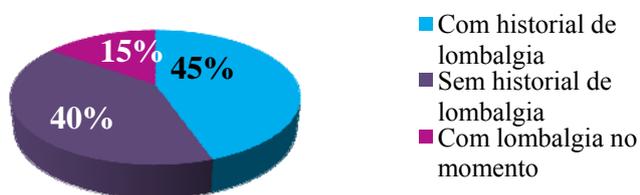


Figura nº2 – Distribuição das percentagens por grupos.

Referente ao grupo dos indivíduos sem historial de lombalgia, é constituído por 21 indivíduos do género masculino e 54 do género feminino. Apresentam idades compreendidas entre os 18 e os 42 anos de idade, alturas entre 1,45 e 1,90 metros, pesos entre os 42 - 100 Kg e um IMC que varia entre 15,94 e 39,52 Kg/m². As médias e os desvios padrão referentes às características anteriormente descritas estão demonstrados na tabela nº3. Dos 75 elementos deste subgrupo, 28 praticam EF e 47 não praticam qualquer tipo de exercício.

No que diz respeito ao grupo que apresentava historial de lombalgia, é de referir que é constituído por 26 indivíduos do género masculino e 57 do género feminino. As idades estão compreendidas entre os 18 e os 27 anos, a altura tem como mínimo 1,49 metros e como máximo e 1,87 metros, o peso varia entre os 43 e os 120 Kg e o IMC varia entre 17,57 - 41,52 Kg/m². As médias e os desvios padrão referentes a estas características estão descritos na tabela nº3. Dos 83 elementos pertencentes a este subgrupo, 44 praticam EF e 39 não praticam qualquer tipo de exercício.

Ao último grupo pertencem os indivíduos que apresentavam lombalgia no momento do preenchimento do questionário. O grupo é constituído por 8 indivíduos do género masculino e 20 do género feminino. As idades dos indivíduos pertencentes a este grupo estão compreendidas entre os 19 e os 27 anos. A altura varia entre 1,50 e 1,89 metros, o peso varia entre os 45 e os 90 Kg e o IMC varia entre 17,69 e 35,55 Kg/m². As médias e os desvios padrão referentes a estas características estão descritos na tabela nº3. Dos 28 elementos deste subgrupo, 18 praticam EF e 10 não praticam qualquer tipo de exercício.

	Sem historial de lombalgia (N=75) M±DP*	Com historial de lombalgia (N=75) M±DP*	Com lombalgia no momento (N=75) M±DP*
Idade (anos)	21,0±3,4	21,2±1,9	21,3±2,0
Altura (metros)	1,68±0,09	1,68±0,09	1,67±0,09
Peso (Kg)	63,3±12,3	66,1±14,7	64,1±13,4
IMC (Kg/m ²)	22,4±3,6	23,3±4,3	22,5±4,2

Tabela nº3 Média e desvio padrão, referente à idade, altura, peso e IMC dos indivíduos dos subgrupos da amostra.

* N-Número de indivíduos; M-Média; DP-Desvio padrão.

Além destes dados, os indivíduos incluídos neste grupo, foram os únicos que preencheram a END e o RMQ, visto o último só poder ser aplicado a pessoas com lombalgia no momento, de forma a fornecer dados para determinar a intensidade e severidade da lombalgia.

Na END foi obtido uma média de 3,43 e um desvio padrão de 1,620, já no RMQ, verificou-se uma média de 2,96 e um desvio padrão de 1,972.

3.1.3-Comparação das medianas

Em todas as variáveis, idade, peso, altura e IMC, comparando as medianas dos mesmos, em relação aos três subgrupos (sem historial de lombalgia, com historial de lombalgia e com lombalgia no momento), é verificável que as medianas apresentam valores semelhantes entre si, facto este que se deve à homogeneidade da amostra.

Ainda nos gráficos podem ser observados *outliers*, ou seja, indivíduos que possuem idades, pesos, alturas e valores de IMC que não correspondem ao grupo de valores incluídos entre o leque de maior frequência. Na figura nº3, são apresentados os diagramas referentes à idade, na figura nº4 encontram-se esquematizadas as medianas em relação à altura, na figura nº5 e nº6, são rerepresentadas as medianas do peso e IMC respectivamente.

Prevalência de lombalgia nos alunos da licenciatura de Fisioterapia da Escola Superior de Saúde Atlântica
Licenciatura em Fisioterapia

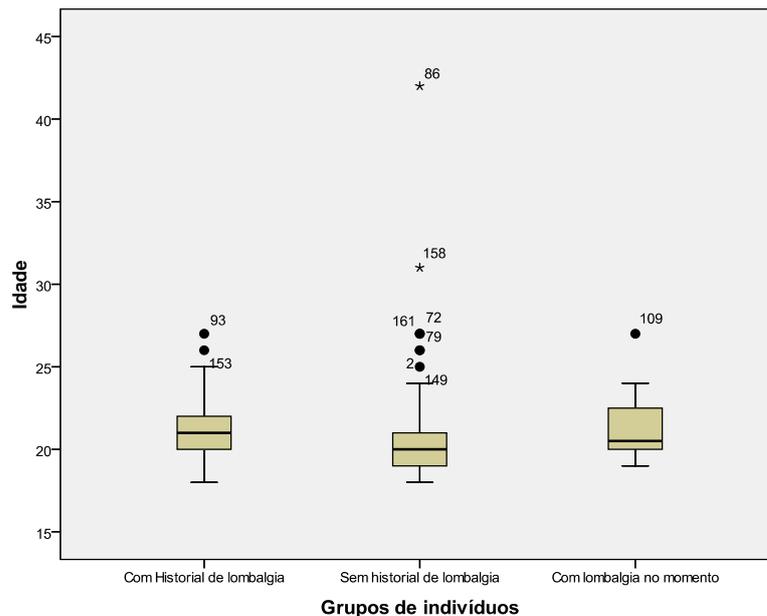


Figura nº3 – Diagrama de extremos e quartis para as idades em função da presença ou não de lombalgia.

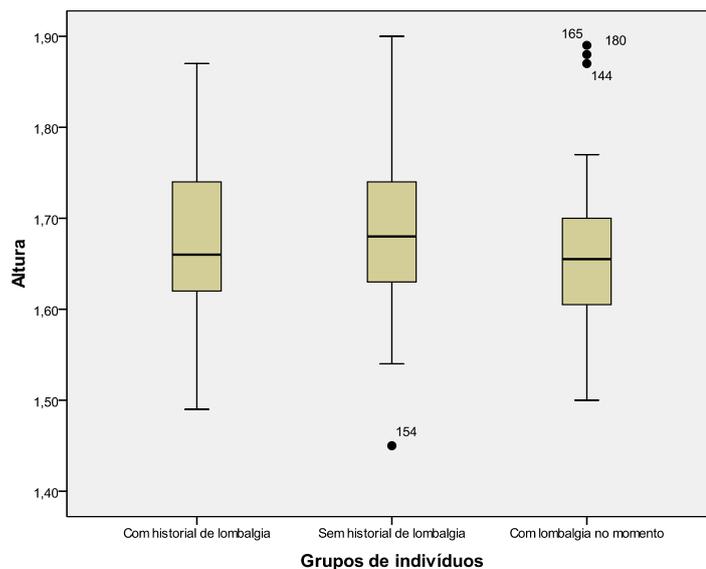


Figura nº4 – Diagrama de extremos e quartis para as alturas em função da presença ou não de lombalgia.

Prevalência de lombalgia nos alunos da licenciatura de Fisioterapia da Escola Superior de Saúde Atlântica
Licenciatura em Fisioterapia

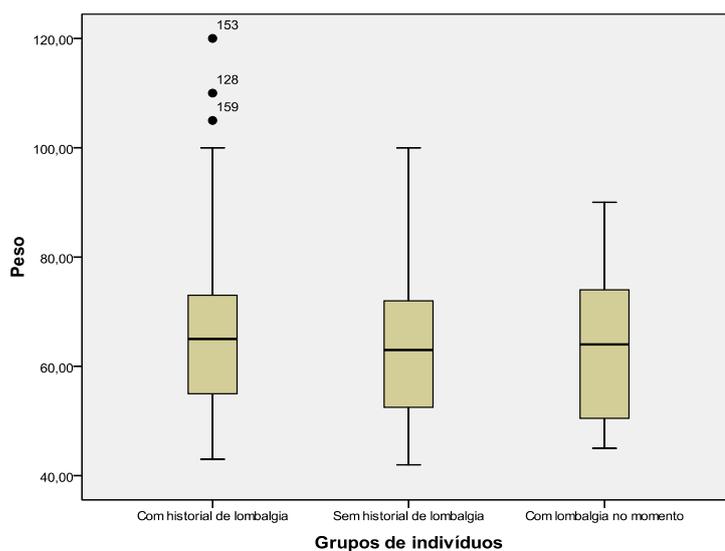


Figura nº5 - Diagrama de extremos e quartis para os pesos em função da presença ou não de lombalgia.

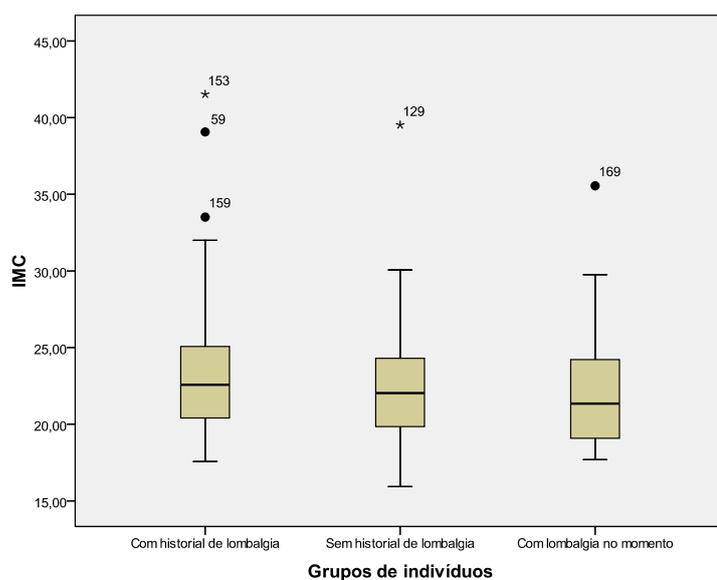


Figura nº6 - Diagrama de extremos e quartis para os índices de massa corporal em função da presença ou não de lombalgia.

Nota: Os indivíduos *outliers*, apesar de apresentarem características em comum com os outros indivíduos, como é o caso da presença de historial de lombalgia, ausência do

mesmo, ou lombalgia no momento, no entanto, apresentam valores de idade, altura, peso e IMC, muito discrepantes em relação aos contemplados nos diagramas.

3.2-Estatística Inferencial

Para testar diferenças entre diversas situações e para duas ou mais variáveis utiliza-se o teste paramétrico ANOVA, no entanto, para que este possa ser aplicado é necessário que os dados em estudos apresentem algumas características específicas, entre estas a distribuição normal dos resultados. Uma vez aplicados os testes de normalidade para as variáveis em questão, Idade, Altura e IMC versus os três subgrupos formados a partir da amostra total (sem historial de lombalgia, com historial de lombalgia e com lombalgia no momento), foi possível verificar-se que alguns destes não apresentavam uma distribuição normal (ver tabela nº4 no APÊNDICE V), não permitindo desta forma a aplicação do teste ANOVA.

Desta forma, e em alternativa ao teste ANOVA, foi utilizado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. Este teste permite que os dados provenham de amostras independentes da população com a mesma forma, que não necessitam seguir uma distribuição normal. Na tabela nº5 serão apresentados os resultados obtidos com o teste, e serão posteriormente interpretados.

	Chi-Square	Asymp. Sig.	Mean Rank	
Idade Vs Subrupos	5,721	,057	Sem Historial	82,20
			Com Historial	101,51
			Com lombalgia no momento	100,04
Altura Vs Subgrupo	1,142	,0565	Sem Historial	98,28
			Com Historial	91,42
			Com lombalgia no momento	86,88
IMC Vs Subgrupos	2,410	,300	Sem Historial	89,25
			Com Historial	100,16
			Com lombalgia no momento	85,14

Tabela nº 5 – Teste Kruskal-Wallis, referente às variáveis Idade, Altura e IMC Vs Subgrupos da amostra.

Em todos os casos, os valores de significância ultrapassam o valor de 0,05, não sendo considerada a diferença estatisticamente significativa, no entanto, os valores referentes à idade e altura vs subgrupos, aproximam-se muito do valor de significância de 0,05.

Para comparar as médias de uma variável para dois grupos aplica-se o teste T, no entanto, assim como o teste ANOVA, este é um teste paramétrico, e obriga ao cumprimento de vários requisitos, entre eles a distribuição normal. Ao ser efectuado os testes de normalidade para a escala RMQ e a END, em relação ao género e à prática ou não de EF, verificou-se que nem todos seguiam uma distribuição normal (ver tabela nº6 no APÊNDICE VI), tendo sido o teste T substituído pelo teste não paramétrico de Mann-Whitney.

Na tabela nº7 é apresentado o resultado do teste de Mann-Whitney, no qual é possível observar que para a END e RMQ vs a prática ou não de exercício físico e para o RMQ vs o género nenhum dos casos há um nível de significância inferior a 0,05 sendo todos eles bastante superiores, o que demonstra que não há associação entre as variáveis em questão. No entanto existe uma associação bastante significativa entre a END e o género, na análise da figura nº7, que compara a severidade e a intensidade da lombalgia com o género, é possível observar que os indivíduos do género masculino, reportam valores de intensidade de dor superiores aos das mulheres.

	Mann-Whitney U	Asymp. Sig. (2 sided)
END VS Prática ou não de Exercício Físico	88	,921
RMQ VS Prática ou não de Exercício Físico	89	,960
END VS Género	29	,008
RMQ VS Género	79,5	,979

Tabela nº 7 – Teste Mann-Whitney, referente à variável prática ou não de exercício físico e género Vs intensidade (END) e severidade (RMQ) da lombalgia.

Licenciatura em Fisioterapia

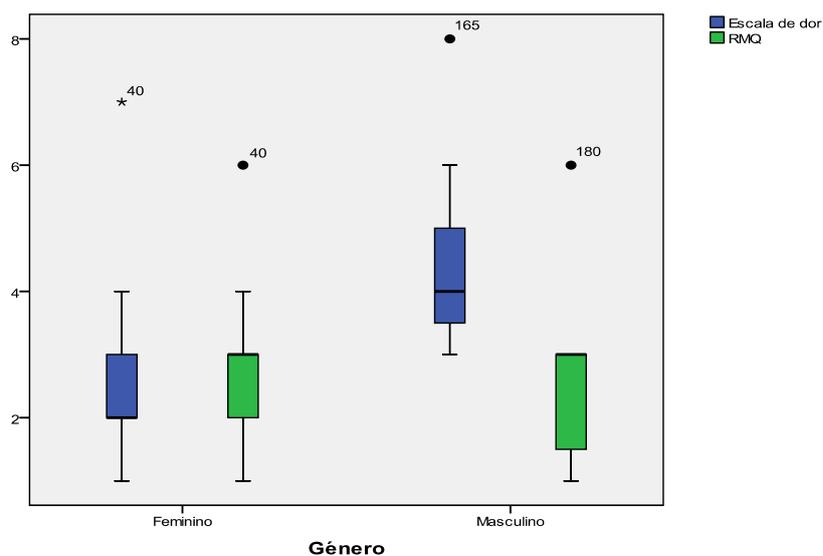


Figura nº7 – Diagrama de extremos e quartis para as pontuações na END e no RMQ em função do género.

Assim como para a idade, altura e IMC em relação aos três subgrupos da amostra, para a intensidade de exercício físico praticado em função da severidade e intensidade da lombalgia, deveria ter sido aplicado o teste ANOVA, no entanto verificou-se que estes não seguiam distribuições normais (ver tabela nº8 no APÊNDICE VII), assim sendo, em alternativa foi aplicado o teste Kruskal-Wallis, cujos resultados são apresentados na tabela nº9.

	Intensidade do exercício físico	Número	Mean Rank	Chi-Square	Asymp. Sig.
RMQ	Baixo	9	11,22	5,448	0,066
	Médio	6	10,00		
	Alto	3	3,33		
	Total	18			
END	Baixo	9	12,11	6,5116	0,038
	Médio	6	5,17		
	Alto	3	10,33		
	Total	18			

Tabela nº 9 – Teste Kruskal-Wallis, referente à variável intensidade do exercício físico Vs intensidade (END) e severidade (RMQ) da lombalgia.

Ao analisar os resultados na tabela nº9, é visível a existência de uma associação significativa entre a END e o grau de intensidade praticada, quando se analisa a figura nº8, é possível observar que os indivíduos que praticam um grau baixo de exercício físico, reportam valores de medianas superiores na escala de dor, seguindo-se o grupo que pratica um grau alto de exercício físico.

Em relação ao RMQ em função da intensidade do exercício físico, apesar de não existir uma associação significativa, o valor de significância de 0,066 encontra-se muito próximo do valor estipulado de 0,05.

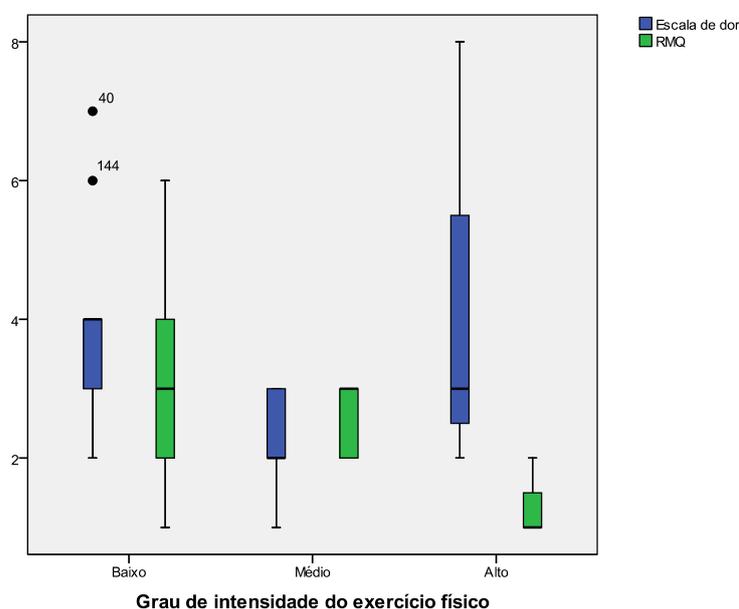


Figura nº8 – Diagrama de extremos e quartis para as pontuações na END e no RMQ em função da intensidade do exercício físico.

3.3 -Estatística Correlacional/associativa

Para comparar as variáveis idade, altura e IMC com a intensidade (END) e a severidade (RMQ), foi aplicado o teste de correlação de Spearman, não tendo sido obtida qualquer correlação entre as variáveis referidas e a END e o RMQ, como é

possível verificar na tabela nº10, em que se verifica que os valores de prova são muito inferiores a 1.

	Idade		Altura		IMC	
	Spearman's rho Correlation	Sig. (2- tailed)	Spearman's rho Correlation	Sig. (2- tailed)	Spearman's rho Correlation	Sig. (2- tailed)
END	0,033	0,866	0,217	0,268	0,304	0,116
RMQ	-0,002	0,992	0,246	0,208	0,173	0,379

Tabela nº 10 - Resultados correlação de Spearman das variáveis idade, altura e IMC em relação à END e RMQ.

Nas variáveis nominais (Género, Prática de exercício físico, intensidade de exercício físico) foi aplicado o teste do Qui-Quadrado, que permite averiguar se duas variáveis estão relacionadas, neste caso com os diferentes subgrupos formados. Na tabela nº11, serão apresentados os resultados do teste do Qui-Quadrado para as variáveis nominais em relação aos três subgrupos.

	Três subgrupos	
	Pearson Chi-Square value	Asymp. Sig. (2 sided)
Prática de exercício físico	7,214	,027
Intensidade do exercício físico	3,729	,444
Género	,225	,894

Tabela nº11 – Resultados teste Qui-Quadrado (variáveis nominais Vs subgrupos)

Na análise dos resultados do teste do Qui-Quadrado pode dizer-se que há uma associação significativa entre a prática de exercício físico e os grupos formados a partir da amostra, uma vez que apresenta um valor de significância 0,027 ($p < 0.05$).

Na tabela nº 12, é possível verificar que no grupo sem historial de lombalgia, os não praticantes de exercício físico, são aproximadamente o dobro dos que praticam exercício, o contrário verifica-se no grupo de participantes com lombalgia no momento,

sendo que aqueles que praticam exercício, são aproximadamente o dobro daqueles que não praticam exercício.

		Subgrupos			Total
		Sem Historial de lombalgia	Com historial de lombalgia	Com lombalgia no momento	
Prática de Exercício Físico	Sim	28	44	18	90
	Não	47	39	10	96
Total		75	83	28	186

Tabela nº12 – Distribuição dos praticantes ou não de exercício físico, em função dos subgrupos da amostra.

Em relação à intensidade do exercício físico e ao género, foram obtidos valores de significância de 0,444 e 0,894 respectivamente, não apresentando uma associação com os subgrupos da amostra.

Foi ainda utilizada a correlação de Spearman, para determinar o grau de associação entre a END, e o RMQ. Na tabela nº13, é apresentado o resultado do teste.

	C/LBm (N=28) M±DP	Correlação
RMQ	2,96±1,972	Spearman's rho Correlation 0,068 Sig. (2-tailed) 0,731
END	3,43±1,620	

Tabela nº13 – Resultados correlação de Spearman em relação à END e RMQ.

Com um coeficiente de Correlação muito próximo do zero, é possível deduzir que estas variáveis são independentes.

4-Discussão

O presente estudo procurou verificar a prevalência de dor lombar em alunos do curso de fisioterapia da Escola Superior de Saúde Atlântica, com idades compreendidas entre os 18 e os 42 anos de idade. Na investigação a lombalgia num período de prevalência de 12 meses é frequente em 45% dos inquiridos. Já no que diz respeito ao ponto de prevalência (lombalgia no dia da recolha dos dados) verificou-se que 15% dos participantes relataram ter lombalgia no momento o que é consistente com resultados já publicados. Por exemplo, Dunn e Croft, (2004) referem que alguns estudos têm estimado que 36% a 72% dos adultos experienciam lombalgia quando se define um período de prevalência de 1 ano, entre estes estudos está presente o trabalho de Hillman, et al. (1996) aplicado numa população com idades compreendidas entre os 25 e os 64 anos, e que obtiveram um valor de 19% no ponto de prevalência que correspondia ao dia da recolha de dados e 39% correspondente aos indivíduos que reportaram lombalgia no período de prevalência de 1 ano. Estes valores são muito semelhantes aos encontrados no estudo desenvolvido, facto que se pode dever à utilização de definições de lombalgia muito semelhantes, assim como a utilização do mesmo ponto e período de prevalência, apesar da diferença nas idades das amostras.

Os resultados deste tipo de estudos realizados no nosso país, nomeadamente os de Coelho, Almeida e Oliveira, 2005 e Almeida, Coelho e Oliveira, 2006, reportam valores também muito semelhantes com valores de prevalência de 39,4%, no entanto, estes estudos tinham uma população com idades compreendidas entre os 11 e os 15 anos de idade, e a definição utilizada era diferente da aplicada na minha investigação.

Em relação aos valores de intensidade, foi obtida uma média de 3,43, que corresponde à metade inferior da escala, não representando um intensidade elevado, à semelhança do que foi reportado por Fritz e Clifford, (2010), no entanto estes autores obtiveram um valor superior ao encontrado neste estudo, apresentando uma média de 4,76.

No RMQ, o valor obtido corresponde a uma perturbação ligeira da funcionalidade, pois a média obtida é inferior a um score de 9, que corresponde à margem superior do espectro que diz respeito à perturbação ligeira da funcionalidade.

No que diz respeito às variáveis idade, altura e IMC, estas apresentam medianas muito semelhantes, o que demonstra uma amostra muito homogénea, não tendo sido encontrada uma associação entre estas variáveis em função dos três subgrupos.

Em relação à idade foi observado um valor de significância de 0,057 muito perto de $p < 0,05$, à semelhança do que é referido por vários autores (Balagué, Troussier e Salminen, 1999, p.430; Manchikanti, 2000, p.171; Feldmam *et al.*, 2001, p.31; Manek e MacGregor, 2005, p.135; Almeida, Coelho e Oliveira, 2006, p.67; Fritz *et al.*, 2010). No entanto esta associação pode não ter sido encontrada pois segundo Manchikanti, 2000; Gil, Cabri e Ferreira, 2009, a evidência mostra que a lombalgia começa cedo na vida, tendo início entre a idade dos 8-10 anos, verificando-se um pico de maior frequência de sintomas entre os 35 e os 55 anos, e o espectro de idades da nossa amostra não se encontra contemplado em nenhum destes intervalos.

Por outro lado a presença de *outliers* poderá estar a influenciar os valores, no caso da idade, em relação ao grupo sem historial verifica-se a presença de sete *outliers*, enquanto nos grupos com historial de lombalgia, e com lombalgia no momento, apenas estão presente 2 e 1 respectivamente, sendo que o valor de Mean Rank do grupo sem historial de lombalgia é muito distante dos outros dois grupos.

A altura por sua vez também apresenta um valor muito próximo de 0,05, verificando-se um valor de significância de 0,0565, à semelhança do que é referido em grande parte dos estudos, há uma relação entre a prevalência de lombalgia e a altura, no entanto, e segundo Manchikanti, 2000, a avaliação do contributo da altura para o aumento do risco da lombalgia, reivindica uma clara e directa relação entre o peso corporal e o risco de ciática, devido à herniação do disco lombar.

No caso do IMC, não é verificável associação, nem uma aproximação de $p < 0,05$, verificando-se um valor de significância de 0,300. Os autores reportam-se a um IMC elevado como sendo um factor de risco, desta forma, e segundo vários autores, incluindo Masiero *et al.*, (2008) e Harreby *et al.*, (1999), deveria existir uma correlação positiva entre a lombalgia e o IMC quando este é superior a 25Kg/m^2 , no entanto, no estudo isso não se verificou.

A não associação entre o IMC e a existência de lombalgia, pode ter ocorrido devido ao facto de a mediana do IMC da amostra corresponder $22,8\text{ kg/m}^2$, e as medianas de todos os grupos estar contidas no espectro de valores que corresponde ao peso normal. Outro facto que pode contribuir para este resultado é o número diminuto de pessoas que apresentam um peso acima do normal ($>25\text{Kg/m}^2$), sendo 41 elementos do total da amostra.

Nas variáveis altura e IMC, a disparidade entre os valores de Mean Rank é visível entre os grupos com e sem *outliers*, quanto maior é o número de *outliers* presentes, mais afastado o valor é dos outros grupos.

Na comparação entre a END e o RMQ, em função da prática ou não de EF, não se verificou uma associação entre estes. Os autores apenas se reportam à prática de exercício em função da presença ou não de lombalgia, não tendo sido encontrada literatura que permitisse comparar com os valores obtidos. Esta não associação pode dever-se ao baixo número de casos analisados, como já foi referido nos resultados, todos os testes aplicados que envolvam a END ou o RMQ, apenas contempla os elementos do grupo de pessoas com lombalgia no momento, que é formado por 28 elementos, dos quais 18 praticam exercício e 10 não praticam EF.

Quando confrontada a END e o RMQ com o género, obteve-se respectivamente um valor de significância de 0,008 e 0,979, verificando-se apenas associação entre a END e o género. Na análise pormenorizada dos valores de classificação da dor dados pelos inquiridos, é visível que os homens reportam maiores níveis de dor na END que

as mulheres, explicando assim o valor de significância a que se chegou. Segundo Frot, Feine e Bushnell, (2004) há uma crescente literatura que sugere que o género é um determinante importante da experiência de dor. Numerosos estudos têm demonstrado que as mulheres são mais propensas a experimentar a dor em resposta a uma variedade de condições médicas do que os homens. No entanto as diferenças na percepção da dor só tem sido demonstrada com a dor experimental. Embora os resultados por vezes sejam contraditórios, estes são influenciados por muitos factores, tais como características espaciais e temporais dos estímulos, o género do experimentador, a pressão arterial em repouso, fase menstrual e estado reprodutivo, há uma concordância geral de que as mulheres têm um limite mais baixo e menor tolerância que os homens a maioria dos tipos de estímulos nociceptivos, no entanto, apesar da esmagadora evidência referir que as mulheres percebem a dor de forma mais intensa do que os homens, há alguns estudos que sugerem que os homens podem achar a dor mais incómoda do que as mulheres.

Segundo Eli et al. (2000), citado por Frot, Feine e Bushnell, 2004, os homens, mais do que as mulheres, tendem a exagerar na avaliação que fazem da dor no pré-operatório e no pós-operatório. Os autores sugerem que a classificação elevada que os homens fazem da dor pode reflectir altos níveis de dor relacionada com a ansiedade neles.

No que respeita à RMQ em função do género, diferenças não têm sido reportadas na literatura, partindo-se do pressuposto que o questionário funciona da mesma forma para os homens e para as mulheres, é de esperar que não haja associação entre estas duas variáveis.

Quanto à intensidade de EF praticado em função da END e do RMQ, verificou-se um valor de significância de 0,038 entre a END e a intensidade de EF praticado, tendo posteriormente sido constatado, após a análise pormenorizada dos valores de classificação de intensidade de dor descrito pelos inquiridos, que o grupo que pratica EF de baixa intensidade apresenta uma média de intensidade de dor superior, seguindo-se o

grupo que pratica EF de alta intensidade e por fim o grupo que pratica EF de média intensidade.

Por outro lado, não se verificou associação entre a intensidade de EF praticada e o RMQ, tendo sido obtido um valor de significância no Teste Kruskal-Wallis de 0,066. Estes valores também não são discutidos em outros estudos, não existindo material possível para comparar com os resultados obtidos. Os autores (Balagué, Troussier e Salminen, 1999, 433; Harreby *et al.*, 1999, p.446; Jones e Macfarlane, 2005, p.313) apenas referem que há uma relação entre a alta intensidade de EF praticado e o aumento de lombalgia, não contemplando o aumento da severidade ou intensidade da lombalgia.

Na estatística correlacional, na comparação da idade, altura e IMC em função da END e do RMQ através do teste de correlação de Spearman, não foram encontradas associações, mais uma vez, este resultado poderá estar condicionado pela homogeneidade das características da amostra em questão e devido ao baixo número de elementos em estudo que englobam o grupo em questão, sendo apenas 28 os indivíduos que apresentavam lombalgia no momento.

Foi também verificada a associação entre a prática ou não de EF, a intensidade de EF e o género, em função dos três subgrupos formados a partir da amostra. Em relação à prática ou não de EF foi determinado que há uma associação com a existência de lombalgia, obtendo-se um valor de significância de 0,027. Na análise pormenorizada da distribuição dos indivíduos pelos grupos, foi constatado que os elementos não praticantes de EF do grupo sem historial de lombalgia, são aproximadamente o dobro dos que não praticam exercício, o contrário verifica-se no grupo de participantes com lombalgia no momento, sendo que aqueles que praticam exercício, são aproximadamente o dobro daqueles que não praticam exercício, o que explica a associação obtida no teste do Qui-Quadrado. Este resultado, vai ao encontro do que Manchikanti (2000) refere, sendo que geralmente acredita-se que as pessoas com uma boa forma física aparentam ter um menor risco de ter lombalgia crónica e recuperam mais rápido depois de um episódio agudo, no entanto, o exercício é um dos factores

mais suspeitos de acelerar as alterações degenerativas no disco, sendo várias as condições operacionais e o tempo de lazer que levam à carga física.

Já na intensidade do EF em relação aos subgrupos da amostra, não foi detectada qualquer associação, obtendo-se um valor de significância de 0,444, ao contrário do que é referido na literatura que o aumento da prevalência de dor lombar, está dependente do tipo de desporto, nível de competição, intensidade do treino físico e trauma da coluna (Balagué, Troussier e Salminen, 1999, p.433). Uma baixa frequência de exercício físico não tem sido correlacionada com o aumento da prevalência de lombalgia (Balagué, Troussier e Salminen, 1999, p.433; Harreby *et al.*, 1999, p.446), por outro lado, a prática de alta frequência de exercício físico tem sido associação com aumento da mesma (Balagué, Troussier e Salminen, 1999, 433; Harreby *et al.*, 1999, p.446; Jones e Macfarlane, 2005, p.313).

Apesar de haver uma associação significativa referente à prática de exercício físico, esta não é explicada com o número de horas exercício praticado, esta associação com a prática de exercício poderia ser explicada com o estudo da modalidade desportiva praticada pelos inquiridos.

O género em função dos três subgrupos, à semelhança do que acontece com a intensidade de EF, também apresenta uma valor de prova muito superior ($p < 0,05$), tendo sido achado um valor de 0,894. Tendo em conta o que é referido na literatura, era de esperar uma ligeira diferença na prevalência de lombalgia entre os dois géneros (Balagué, Troussier e Salminen, 1999, p.430; Manchikanti, 2000, p.178; Almeida, Coelho e Oliveira, 2006, p.67). O género feminino, é aquele que nos estudos tem apresentado uma maior incidência de lombalgia (Balagué, Troussier e Salminen, 1999, p.430; Manchikanti, 2000, p.178; Almeida, Coelho e Oliveira, 2006, p.67). Este resultado de não associação pode dever-se ao número muito superior de mulheres que englobam a amostra em relação ao número de homens, sendo o género feminino quase sempre em número superior ao dobro dos indivíduos do género masculino em todos os subgrupos da amostra.

Correlacionando a END com o RMQ através da correlação de Spearman, era de espera um valor de prova bastante elevado, uma vez que a dor é uma das razões que leva ao aumento da incapacidade. Segundo Siqueira, Cahú e Vieira, (2008), os sintomas interferem com o desempenho das actividades diárias e variam de limitações de movimento para invalidez temporária, dependendo da intensidade da patologia. Contudo, foi obtido um valor de Spearman's rho Correlation 0,068, muito longe do esperado. Apesar de o RMQ ser de carácter muito objectivo, sendo iniciado cada item por “por causa das minhas costas” de forma a melhorar a especificidade da resposta (Straford *et al.*, 1996, p.360), é conhecido que a dor é um fenómeno não acessível à quantificação objectiva dado o seu cariz de subjectividade. É uma experiência universal sendo um dos motivos que mais leva os utentes a procurar ajuda (Cole, 2002, p.29).

A intensidade da dor varia para a maioria dos utentes ao longo do tempo e é exclusivamente subjectivo, por exemplo, uma pessoa pode classificar a sua dor resultante de alguma condição como 10, enquanto outra com a mesma condição pode descrever a intensidade da dor apenas como 5, quando se usa uma escala de 0-10 (Cole, 2002, p.25).

A subjectividade da dor pode ser a causa da independência destas duas variáveis, explicando assim o resultado obtido neste estudo.

5-Conclusão

Ao longo da execução de todas as etapas de elaboração deste trabalho foi possível conhecer melhor a Lombalgia, não só etiologicamente, mas em todos os seus domínios, essencialmente, no impacto negativo que tem nas pessoas que são atingidas por esta patologia, e na importância que a fisioterapia tem na vida destas pessoas.

Todos os objectivos traçados para este estudo foram atingidos, no entanto nem todos surtiram o resultado esperado. Um dos objectivos principais, que visava determinar a prevalência de lombalgia em alunos de fisioterapia da Escola Superior de Saúde Atlântica, foi atingido com sucesso, tendo sido obtido um valor de prevalência de 45% à semelhança do que é referido por outros autores referenciados ao longo do trabalho. O segundo objectivo principal que pretendia determinar o grau de intensidade e severidade de lombalgia nos alunos de fisioterapia da Escola Superior de Saúde Atlântica, tendo sido verificado um baixo grau de intensidade e severidade, respectivamente 3,43 e 2,96 na END e no RMQ.

Os objectivos específicos que pretendia relacionar as variáveis antropométricas com a existência de lombalgia, não foram os esperados, visto terem sido obtidos resultados diferentes da literatura, no entanto estes podem ter sido condicionados pela homogeneidade da amostra em termos de idades, alturas e valores de IMC, ou ainda pelo número de mulheres muito superior em relação ao número de homens que constituíam a amostra.

No teste que confronta a idade, altura e IMC em relação à intensidade e severidade da lombalgia não foi detectada nenhuma associação entre as variáveis em estudo como era de esperar.

Em relação ao género, confrontado com a existência ou não de lombalgia e com a severidade (RMQ), não foi verificada nenhuma associação, no entanto quando verificada a associação com a intensidade (END) verificou-se que existia uma ligação entre as duas, apesar de este achado ir contra o que tem sido descrito por outros estudos.

Como ultimo objectivo específico tinha-se correlacionar a prática de EF e os níveis de EF praticado com a existência e/ou severidade e intensidade, tendo sido verificada a associação entre a prática de EF em relação à presença de lombalgia. Também foi detectada uma associação entre a intensidade do EF com a intensidade da dor, não tendo sido conclusiva esta associação.

Para melhorar o questionário deveria ser utilizada uma definição de lombalgia mais restritiva ainda, podendo por exemplo ser adicionado à definição “com uma duração de pelo menos 24horas”, há semelhança do que foi feito por Coelho, Alemeida e Oliveira, 2005 e Almeida, Coelho e Oliveira, 2006, de forma a evitar que não sejam contemplados os episodios de lombalgia ocasionais decorrentes de posturas visiosas ou da fadiga e que se resolvem em poucas horas, ou mesmo minutos.

A verificação do tipo de EF praticado, seria uma mais valia para o estudo, e uma questão a colocar no questionário, podendo responder a questões que restam em aberto, como é o caso da explicação do porquê da associação entre a presença de lombalgia e a prática de exercício físico, e o porquê das diferenças de intensidade de dor reportados pelos vários grupos.

Todas estas questões, podem conduzir a novos estudos, uma vez que podem fornecer informações novas acerca da lombalgia. Devem ser ainda feitos mais estudos dentro desta faixa etária, visto a escassez de publicações encontradas, sendo na sua maioria referentes a adolescentes e crianças.

Este trabalho contribuiu para aumentar o meu conhecimento da lombalgia e das suas repercussões na sociedade e nos utentes, servindo também para transmitir conhecimentos e fornecer novas ferramentas de trabalho aos fisioterapeutas.

6-Bibliografia

Almeida, V., Coelho, L. e Oliveira, R. (2006). "Lombalgia inespecífica nos adolescentes: identificação de factores de risco biomorfológicos. Estudo de levantamento na região da grande Lisboa". *Re(habilitar) - Revista da ESSA* , **3**, pp. 65-86.

Andersson, G. B. (1999). "Epidemiological features of chronic low-back pain". *Lancet*, **354**, pp. 581-585.

Andrade, S., Araújo, A. R. e Vilar, M. J. (2008). "Escola de Coluna para pacientes com lombalgia crónica inespecífica: Benefícios da associação de exercícios e de educação ao paciente". *Orgão Oficial da sociedade Portuguesa de Reumatologia - Acta Reumatológica Portuguesa* , **33**, pp. 443-450.

Balagué, F., Troussier, B. e Salminen, J. (1999). "Non-specific low back pain in children and adolescents: risk factors". *Eur Spine J* , **8**, pp. 429-438.

Beija, I., Abid, N., BenSalem, K., Touzi, M. e Bergaoui, N. (2006). "Reproducibility of a low back pain questionnaire in Tunisian adolescents". *Clinical Rheumatol* , **25**, pp. 715-720.

Beija, I., Abid, N., Salem, K., Letaief, M., Younes, M., Touzi, M., et al. (2005). "Low back pain in a cohort of 622 Tunisian schoolchildren and adolescents: an epidemiological study". *Eur Spine J* , **14**, pp. 331-336.

Binkley, J., Finch, E., Hall, J., Black, T. e Gowland, C. (1993). "Diagnostic Classification of patients with low back pain: report on a survey of Physical Therapy Experts". *Physical Therapy* , **73**, pp.138-150.

Bockowski, L., Sobaniec, W., Kulak, W., Smigielska-Kuzia, J., Sendrowski, K. e Roszkowska, M. (2007). "Low back pain in school-age children: risk factors, clinical features and diagnostic management". *Advances in Medical Sciences* , **52**, pp. 221-223.

- Brach, J., VanSwearingen, J., FitzGerald, S., Stori, K. e Kriska, A. (2004). "The relationship among physical activity, obesity, and physical function in community-dwelling older women". *Preventive Medicine* , **39**, pp. 74-80.
- Coelho, L., Almeida, V. e Oliveira, R. (2005). "Lombalgia nos adolescentes: identificação de factores de risco psicossociais. Estudo epidemiológico na Região da Grande Lisboa". *Revista Portuguesa de Saúde Pública* , **23**, 1, pp. 81-90.
- Cole, B. (2002). "Pain Management: Classifying, Understanding, and Treating Pain". *Hospital Physician* , pp. 23-30.
- Cox, J. (2002). *Dor lombar, mecanismos, diagnóstico e tratamento*. (6º ed.). São Paulo, Brazil: Manole.
- Deyo, R. e Weinstein, J. (2001). "Low Back Pain". *The New England Journal of Medicine* , **344**, pp. 363-370.
- Dunn, K. e Croft, P. (2004). "Epidemiology and natural history of low back pain". *Eur Med Phys* , **40**, pp. 9-13.
- Ehrlich, G. (2003). "Low Back Pain". *Bulletin of the World Health Organization* , **81**, pp.671-676.
- Feldman, D., Shrier, I., Rossignol, M. e Abenham, L. (2001). "Risk Factors for the Development of Low back Pain in Adolescence". *American Journal of Epidemiology*, **154**, pp. 30-36.
- Feyer, A., Herbison, P., Williamson, A., Silva, I., Mandryk, J., Hendrie, L., et al. (2000). "The role of physical and psychological factors in occupational low back pain: a prospective cohort study". *Occup Environ Med* , **57**, pp. 116-120.
- Fritz, J. M. e Clifford, S. N. (2010). "Low back pain in adolescents: A comparison of clinical outcomes in sports participants and nonparticipants". *Journal of Athletic Training* , **45**, pp. 61-66.

Fritz, J. M., Thackeray, A., Childs, J. D. e Brennan, G. P. (2010). "A randomized clinical trial of the effectiveness of mechanical traction for sub-groups of patients with low back pain: study methods and rationale". *BMC Musculoskeletal Disorders*, **11**.

Frot, M., Feine, J. e Bushnell, M. (2004). "Sex differences in pain perception and anxiety. A psychophysical study with topical capsaicin". *Pain*, **108**, pp. 230-236.

Fulton, J., Garg, M., Galuska, D., Rattay, K. e Caspersen, C. (2004). "Public Health and clinical recommendations for physical activity and physical fitness". *Sports Med*, **34**, pp. 581-599.

Gil, J. A., Cabri, J. e Ferreira, P. L. (2009). "Efectividade dos cuidados de fisioterapia em doentes ambulatoriais com problemas lombares não específicos". *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, **8**, 35-50.

Harreby, M., Hesselsoe, G. e Neergaard, K. (1997). "Low back pain and physical exercise in leisure time in 38-year-old men and women: a 25-year prospective cohort study of 640 school children". *Eur Spine J*, **6**, pp. 181-186.

Harreby, M., Nygaard, B., Jessen, T., Larsen, E., Storr-Paulsen, A., Lindahl, A., et al. (1999). "Risk factors for low back pain in a cohort of 1389 Danish school children: an epidemiologic study". *Eur Spine J*, **8**, pp. 444-450.

Jones, G. T. e Macfarlane, G. J. (2005). "Epidemiology of low back pain in children and adolescents". *Arch Dis Child*, **90**, pp. 312-316.

Jones, M., Stratton, G., Reilly, T. e Unnithan, V. (2004). "A school-based survey of recurrent non-specific low-back pain prevalence and consequences in children". *Health Education Research*, **19**, pp. 284-289.

Lambeek, L., Mechelen, W., Knol, D., Loisel, P. e Anema, J. (2010). "Randomised controlled trial of integrated care to reduce disability from chronic low back pain in working and private life". *BMJ*, **340**.

- Loney, P. L. e Stratford, P. W. (1999). "The prevalence of low back pain in adults: a methodological review of the literature". *Physical Therapy* , **79**, pp. 384-396.
- Manchikanti, L. (2000). "Epidemiology of low back pain". *Pain Physician* , **3**, pp. 167-192.
- Manek, N. J. e MacGregor, A. J. (2005). "Epidemiology of back disorders: prevalence, risk factors, and prognosis". *Current Opinion in Rheumatology* , **17**, pp. 134-140.
- Masiero, S., Carraro, E., Celia, A., Sarto, D. e Ermani, M. (2008). "Prevalence of nonspecific low back pain in schoolchildren aged between 13 and 15 years". *Foundation Acta Paediatrica* , **97**, pp. 212-216.
- Milanese, S. e Grimmer-Somers, K. (2010). "What is adolescent low back pain? Current definitions used to define the adolescent with low back pain". *Journal of Pain Research* , **3**, pp. 57-66.
- Olsen, T. L., Anderson, R. L., Dearwater, S. R., Kirska, A. M., Cauley, J. A., Aaron, D. J., et al. (1992). "The Epidemiology of Low Back Pain in an Adolescent Population". *American Journal of Public Health* , **82**, 4, 606-608.
- Punnett, L., Pruss-Ustun, A., Nelson, D., Finngerhut, M., Leigh, J., Tak, S., et al. (2005). "Estimating the burden of loow back pain atributable to combined occupational exposures". *American Journal of Industrial Medicine* .
- Queiroz, M. V. (2002). *Reumatologia 4*. Lisboa: Lidel.
- Riddel, D. (1998). "Classification and Low Back Pain: A review of the literatura and critical analysis of selected systems". *Physical Therapy* , **78**, pp. 708-737.
- Shahady, E. (2006). "Primary Care of Musculoskeletal Problems in the Outpatient setting". *Springer*.

Silva, M. C., Fassa, A. G. e Valle, N. C. (2004). "Chronic low back pain in a Southern Brazilian adult population: prevalence and associated". *Caderno de saúde Pública*, **20**, 2, pp.377-385.

Simpson, A., Cholewicki, J. e Grauer, J. (2006). "Chronic Low Back Pain". *Current Pain and Headache Reports* , **10**, pp. 431-436.

Siqueira, G. R., Cahú, F. M. e Vieira, R. G. (2008). "Occurrence of low back pain in physical therapists from the city of RECIFE, Pernambuco, Brazil". *Revista Brasileira de Fisioterapia* , **12**, pp. 222-227.

Straford, P., Binkley, J., Solomon, P., Finch, E., Gill, C. e Moreland, J. (1996). "Defining the Minimum Level of Detectable Change for the Roland-Morris Questionnaire". *Physical Therapy* , **76**, 4, pp. 359-365.

U.S. Department of Health and Human Services (2008). *2008 Physical Activity Guidelines for Americans*. Disponível *on-line* em: [www.health.gov: http://www.health.gov/paguidelines/pdf/paguide.pdf](http://www.health.gov/paguidelines/pdf/paguide.pdf). Último acesso em 10-06-2010.

Waddell, G. (1999). *The Back Pain Revolution*. Edinburg: Churchill Livingstone.

Waddell, G. e Burton, A. K. (2001). "Occupational health guidelines for the management of low back pain at work: evidence review". *Occupational Med.* , **51**, pp. 124-135.

Westrom, K. K., Maiers, M. J., Evans, R. L. e Bronfort, G. (2010). "Individualized chiropractic and integrative care for low back pain: the design of a randomized clinical trial using a mixed-methods approach". *Trials* .

Wilborn, C., Beckam, J., Campbell, B., Harvey, T., Galbreath, M., La Bounty, P., et al. (2005). "Obesity: prevalence, theories, medical consequences, management, and research directions". *Journal of the international society of sports nutrition* , **2**, pp. 4-31.

APÊNDICE I

Questionário Pessoal

Questionário Pessoal

Prevalência de lombalgias nos alunos da licenciatura de Fisioterapia da escola Superior de Saúde Atlântica

Por favor leia a questão antes de responder, respondendo a uma de cada vez.

É importante que responda a todas as questões.

Assinale a resposta que corresponde à sua situação.

I-Dados Pessoais:

1-Número de Aluno: _____

2-Ano que frequenta: _____

3-Idade: _____

4-Género: Masculino () Feminino ()

5-Altura (em metros) _____ m

6- Peso (em kilogramas) _____ kg's

II-Exercício Físico

(Prática de exercício três ou mais sessões semanais de actividade, com duração de 20 minutos ou mais, requerendo níveis de exercício entre moderado e vigoroso).

7-Pratica Exercício Físico?

Sim() Não()

Se respondeu não à questão anterior passe para a questão 9

8- Assinale a situação que se adequa a si:

Prática de Exercício Físico:

-Até 2 horas e 30 minutos de actividade por semana ()

-Entre 2 horas e 30 minutos e 5 horas por semana ()

-Mais de 5 horas por semana ()

III-Questões referentes à lombalgia

(Dor, desconforto, tensão muscular, ou rigidez localizada abaixo da grelha costal e até a margem inferior do glúteo, com ou sem dor na perna. O desconforto ou dor pode ser intermitente ou desenvolver-se gradualmente).

9- Alguma vez experienciou episódios de lombalgia?

Sim () Não()

Se a sua resposta é negativa o seu questionário termina aqui.

10- Considerando os últimos 12 meses, assinale a situação que mais se adequa a si, relativamente à duração dos seus sintomas:

- Sintomatologia com duração inferior a 6 semanas ()

- Sintomatologia com duração entre 4 e 12 semanas ()

- Sintomatologia com duração há 3 ou mais meses ()

11- Actualmente, apresenta alguma dor na coluna lombar? Sim () Não ()

Se a sua resposta é negativa o seu questionário termina aqui.

12- Classifique a sua dor, neste momento, na seguinte escala.

Escala Numérica de dor

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

0 = Sem dor

10 = Maior nível de dor alguma vez sentido

Se na questão 11 respondeu afirmativamente, por favor responda ao questionário em anexo, caso contrário o seu questionário termina aqui.

Obrigado pela sua colaboração.

APÊNDICE

II

Resultado do Pré-teste

		Com lombalgia no momento (N=3) M±DP*	Com historial de lombalgia (N=6) M±DP*	Sem historial de lombalgia (N=1) M±DP*	TOTAL (N=10) M±DP*
Idade		22,76±0,58	21,83±1,33	22±0	22,10±1,10
Altura		1,73±0,17	1,67±0,05	1,56±0	1,68±0,07
Peso		59±6,08	61,83±9,11	47±0	59,5±8,68
IMC		19,73±2,28	22,23±3,21	19,31±0	21,19±2,95
Género	Feminino	3	5	1	9
	Masculino	0	1	0	1
Exercício Físico	Sim	0	3	0	3
	Não	3	3	1	7

*- M - Média, DP - Desvio-padrão, N – Número de indivíduos

Tabela nº1- Resultado do pré-teste. Análise Descritiva da Média e Desvio-padrão da idade, altura, peso e IMC do total da amostra e dos três subgrupos formados a partir da mesma. Distribuição dos inquiridos por género e prática ou não de EF.

APÊNDICE

III

Pedido de Autorização



*Parceiro
Tiago Neto*

Exma. Coordenadora do Curso de Fisioterapia da Escola Superior de Saúde Atlântica

Estimada Mestre Lia Jacobsohn:

Assunto: Pedido de autorização para a realização de um estudo, na Escola Superior de Saúde Atlântica.

O meu nome é Cristina Robalo, sou aluna do 3º Ano da licenciatura de Fisioterapia da Escola Superior de Saúde Atlântica, venho por este meio, pedir a sua autorização, para realizar um trabalho de pesquisa na ESSATLA, decorrente da minha monografia final de curso, a ser realizado no próximo ano lectivo, 2010-2011.

Este estudo irá centrar-se na prevalência de dor lombar, na população de alunos que frequentam a licenciatura de Fisioterapia, e será orientado pelo professor Tiago Neto.

O estudo implicará o preenchimento de um questionário, contendo perguntas relacionadas com os dados sociais, antropométricos, actividade física e questões relacionadas com a existência anterior de dores lombares.

Caso se verifique a existência de lombalgia, segundo a definição seleccionada para o efeito, o sujeito será remetido para o preenchimento do questionário de Roland-Moris.

O consentimento informado será obtido a partir de cada aluno e seu sigilo será assegurado. O tempo médio estimado para o preenchimento dos questionários será 10-15 min.

Agradecendo a atenção disponibilizada,

Com os melhores cumprimentos, Cristina Robalo

Cristina Robalo

Barcarena, 19 de Maio de 2010

APÊNDICE

IV

Consentimento Informado

Declaração de Consentimento Informado

Título do Estudo: “Prevalência de lombalgia nos alunos da licenciatura de Fisioterapia da Escola Superior de Saúde Atlântica”

Objectivo do Estudo: Determinar a prevalência de lombalgias nos alunos de Fisioterapia da ESSATLA, assim como a Intensidade e Severidade da lombalgia, caso esta esteja presente. Pretende ainda identificar a existência de alguns factores de risco que possam levar ao aumento da prevalência da mesma situação, como a idade, o género, a altura, o Índice de Massa Corporal e níveis de exercício físico.

Metodologia: A recolha de dados será efectuada através do preenchimento de um questionário, contendo perguntas relacionadas com os dados sociais, antropométricos, exercício físico e questões relacionadas com a existência anterior de dores lombares. Caso se verifique a existência de lombalgia, segundo a definição seleccionada para o efeito, o participante será remetido para o preenchimento do questionário de Roland-Morris.

Eu, _____,
declaro que fui informado(a) do objectivo e metodologia do estudo intitulado “Prevalência de lombalgia nos alunos da licenciatura de Fisioterapia da Escola Superior de Saúde Atlântica”, pelo que:

1. Estou consciente de que em nenhum momento serei exposto(a) a riscos em virtude da minha participação no estudo e que poderei em qualquer momento recusar continuar ou ser informado(a) acerca da mesma, sem nenhum prejuízo para a minha pessoa;
2. É também do meu conhecimento que todos os dados por mim fornecidos serão usados exclusivamente para fins científicos e, aquando do tratamento desses dados, estes serão codificados mantendo assim o anonimato;
3. Fui informado(a) de que não terei qualquer tipo de despesa nem receberei nenhuma gratificação ou pagamento pela minha participação neste trabalho.

Depois do anterior referido, aceito participar voluntariamente neste estudo.

Assinatura do(a) Participante: _____

Lisboa, ____ de _____ de 2010

Orientador do Estudo: Tiago Neto

Autor do estudo: Cristina Robalo

Contacto: kikibdxpm@hotmail.com

APÊNDICE

V

Testes de normalidade variáveis Idade, Altura e IMC Vs Subgrupos da amostra

Prevalência de lombalgia nos alunos da licenciatura de Fisioterapia da Escola Superior de Saúde Atlântica
Licenciatura em Fisioterapia

		Kolmogorov-Smirnov Sig.	Shapiro-Wilk Sig.
Idade	Sem historial de lombalgia	,000	,000
	Com historial de lombalgia	,000	,002
	Com lombalgia no momento	,000	,003
Altura	Sem historial de lombalgia	,040	,650
	Com historial de lombalgia	,005	,038
	Com lombalgia no momento	,035	,024
IMC	Sem historial de lombalgia	,070	,022
	Com historial de lombalgia	,005	,000
	Com lombalgia no momento	,200	,107

Tabela nº4 – Teste de normalidade variáveis Idade, Altura e IMC Vs Subgrupos da amostra.

APÊNDICE

VI

Testes de normalidade das variáveis prática ou não de exercício físico e género Vs intensidade (END) e severidade (RMQ) da lombalgia.

Prevalência de lombalgia nos alunos da licenciatura de Fisioterapia da Escola Superior de Saúde Atlântica
Licenciatura em Fisioterapia

		Kolmogorov-Smirnov Sig.	Shapiro-Wilk Sig.
RMQ	Pratica Exercício Físico	,01	,007
	Não Pratica Exercício Físico	,01	,004
END	Pratica Exercício Físico	,015	,015
	Não Pratica Exercício Físico	,200	,124
RMQ	Feminino	,000	,000
	Masculino	,021	,075
END	Feminino	,005	,004
	Masculino	,090	,139

Tabela nº6 – Teste de normalidade variáveis da prática ou não de exercício físico e género Vs intensidade (END) e severidade (RMQ) da lombalgia.

APÊNDICE VII

Testes de normalidade das variáveis intensidade do exercício físico Vs intensidade (END) e severidade (RMQ) da lombalgia.

Prevalência de lombalgia nos alunos da licenciatura de Fisioterapia da Escola Superior de Saúde Atlântica
Licenciatura em Fisioterapia

		Kolmogorov-Smirnov Sig.	Shapiro-Wilk Sig.
RMQ	Baixo	-----	,000
	Médio	,200	,314
	Alto	,007	,001
END	Médio	,161	,325
	Alto	,200	,314

Tabela nº8 – Teste de normalidade variável intensidade do exercício físico Vs intensidade (END) e severidade (RMQ) da lombalgia.

ANEXO I

Questionário Roland-Morris

QUESTIONÁRIO DE ROLAND E MORRIS SOBRE INCAPACIDADE

Quando lhe doem as costas, pode ter dificuldade em fazer algumas das coisas que normalmente faz.

Esta lista contém algumas frases que as pessoas utilizam para descrever as suas dores de costas. Quando as ler, pode achar que algumas sobressaem porque se aplicam a si *hoje*. Ao ler a lista, pense em si *hoje*. Quando ler uma frase que se aplica a si *hoje*, assinale-a. Se a frase não se aplicar a si, então deixe em branco e passe à seguinte. Lembre-se que só deve assinalar se tiver a certeza que a frase se aplica a si *hoje*.

Por causa das minhas dores nas costas ou na perna (ciática) <i>hoje</i> :	
1. Fico em casa a maior parte do tempo por causa das minhas costas.....	<input type="checkbox"/>
2. Mudo frequentemente de posição para pôr as costas numa posição confortável.....	<input type="checkbox"/>
3. Ando mais devagar do que é costume por causa das minhas costas.....	<input type="checkbox"/>
4. Por causa das minhas costas não consigo fazer nenhum dos trabalhos que costumo fazer em casa.....	<input type="checkbox"/>
5. Por causa das minhas costas, apoio-me no corrimão para subir escadas.....	<input type="checkbox"/>
6. Por causa das minhas costas, deito-me mais frequentemente para descansar.....	<input type="checkbox"/>
7. Por causa das minhas costas, tenho que me apoiar em qualquer coisa para me levantar dum sofá.....	<input type="checkbox"/>
8. Por causa das minhas costas, tento que os outros que me façam as coisas.....	<input type="checkbox"/>
9. Visto-me mais devagar do que é costume por causa das minhas costas.....	<input type="checkbox"/>
10. Só consigo estar de pé pouco tempo por causa das minhas costas.....	<input type="checkbox"/>
11. Por causa das minhas costas, tento não me dobrar ou ajoelhar.....	<input type="checkbox"/>
12. Tenho dificuldade em me levantar de uma cadeira por causa das minhas costas.....	<input type="checkbox"/>
13. Estou quase sempre com dores nas costas.....	<input type="checkbox"/>
14. Tenho dificuldade em me virar na cama por causa das minhas costas.....	<input type="checkbox"/>
15. Não tenho muito apetite por causa das dores nas costas.....	<input type="checkbox"/>
16. Tenho dificuldade em calçar as meias (ou collants) por causa das dores nas costas.....	<input type="checkbox"/>
17. Só consigo andar pequenas distâncias por causa das dores nas costas.....	<input type="checkbox"/>
18. Durmo menos bem por causa das minhas costas.....	<input type="checkbox"/>
19. Por causa das dores nas costas, preciso de ajuda para me vestir.....	<input type="checkbox"/>
20. Estou quase todo o dia sentado/a por causa das minhas costas.....	<input type="checkbox"/>
21. Evito trabalhos pesados em casa por causa das minhas costas.....	<input type="checkbox"/>
22. Por causa das dores nas costas, ando mais irritado/a e mal-humorado/a com as pessoas do que é costume.....	<input type="checkbox"/>
23. Por causa das minhas costas, subo escadas mais devagar do que é costume.....	<input type="checkbox"/>
24. Fico na cama a maior parte do tempo por causa das minhas costas.....	<input type="checkbox"/>

© Roland and Morris Questionnaire: Roland, M. and Morris, R., 1982
© Versão Portuguesa. Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra, 2002