



**CATÓLICA PORTO**  
ARTES

**UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA**

**Escola das Artes**

*A ACÇÃO PEDAGÓGICA NA PREVENÇÃO DE LESÕES FÍSICAS RESULTANTES  
DA PRÁTICA VIOLINÍSTICA.*

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para  
obtenção do grau de Mestre em Ensino da Música

*Evandra de Brito Gonçalves*

**Porto, Julho de 2013**



**CATÓLICA PORTO**  
ARTES

**UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA**

**Escola das Artes**

*A ACÇÃO PEDAGÓGICA NA PREVENÇÃO DE LESÕES FÍSICAS RESULTANTES  
DA PRÁTICA VIOLINÍSTICA.*

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para  
obtenção do grau de Mestre em Ensino da Música

*Evandra de Brito Gonçalves*

**Trabalho efetuado sob a orientação de**

*Professora Doutora Sofia Lourenço da Fonseca*

*Doutor José Alexandre Reis*

**Porto, Julho de 2013**

## **Agradecimentos**

Agradeço à Professora Doutora Sofia Lourenço da Fonseca, minha orientadora, e ao Doutor José Alexandre Reis, co-orientador, por toda a disponibilidade e dedicação na realização desta dissertação.

À Doutora Carla Soares Barbosa por me ter desafiado a integrar este mestrado mas, também, por toda a contribuição durante o processo de realização deste projecto.

A todos os participantes nos inquéritos: alunos e professores de violino da EPMVC e aos meus colegas violinistas da Orquestra Sinfónica do Porto Casa da Música.

À minha querida amiga Ana Queirós por ter sabido esperar por mim quando estive menos disponível para o nosso *Doppio Ensemble*, para ela e para o Gabriel.

Aos meus pais e irmã por me terem ajudado a chegar até aqui, a ser quem sou e a acreditar no futuro, sempre.

Ao Jean-François e ao Vicente pela paciência nos momentos críticos, pelo ânimo constante, pela ajuda directa e indirecta e por serem uma fonte única e constante de motivação.

## **Resumo**

Esta dissertação tem o intuito de contribuir para a discussão de problemas das lesões musculó-esqueléticas decorrentes da prática do violino e demonstrar que as boas práticas ao nível da correcção postural e aquecimento físico contribuem para a prevenção deste tipo de problemas.

Após uma breve revisão bibliográfica, a metodologia segue a técnica de recolha de dados através do inquérito, com a aplicação do questionário fechado, sujeito a uma análise quantitativa. Será ainda incluída na metodologia através da técnica de inquérito, o instrumento entrevista, objecto de uma análise qualitativa. A amostra está consubstanciada nos alunos e professores da Escola Profissional de Música de Viana do Castelo e nos violinistas da Orquestra Sinfónica do Porto – Casa da Música (contexto onde o investigador também se insere), de forma a alargar e aprofundar o universo de pesquisa.

A análise dos resultados demonstra a necessidade do investimento e aferição da ação dos docentes na sua atividade pedagógica, na prevenção de lesões músculo-esqueléticas nos violinistas em fase de formação, assim como a consciência dos próprios músicos de orquestra, da importância da prevenção deste tipo de lesões na sua atividade enquanto músicos profissionais e pedagogos.

Como resultado e sugestão de trabalho futuro, é importante sublinhar e continuar a aprofundar o papel da ação pedagógica dos músicos na sua actividade docente, na prevenção de lesões resultantes da prática violinística.

**Palavras-chave: performance do violino, prevenção lesões músculo-esqueléticas.**

## **Abstract**

This thesis aims to discuss potential problems of musculoskeletal injuries arising from practicing the violin and to demonstrate that good practise habits, in terms of correct posture and warming up before playing, can help to prevent such problems.

After a brief review of the bibliography, the methodology for collecting data includes: the survey technique, using a closed questionnaire, and the tool of recorded interview, both subject to qualitative analysis. The first sample group contains students and teachers from the *Escola Profissional de Música de Viana do Castelo* and the second sample group violinists from the *Orquestra Sinfónica do Porto Casa da Música*, of which the investigator belongs to both groups.

The analysis demonstrates the need for investing time and thought in how teachers can help prevent musculoskeletal injuries in violin students, and also shows the need for orchestral musicians to be aware of the importance and possibility of preventing these types of injuries while executing their professional activities.

As a result of this research and as a suggestions for future work, it is important to underline and further investigate the pedagogical role of the musicians in their teaching activity in terms of injury prevention.

**Keywords: violin, lesion and prevention.**

## Índice

<b>Introdução</b> .....	<b>12</b>
<b>1.1 Contextualização</b> .....	<b>13</b>
<b>1.2 Motivação para o estudo</b> .....	<b>15</b>
<b>1.3 Objectivos</b> .....	<b>17</b>
<b>1.4 Problemática de investigação</b> .....	<b>17</b>
<b>2 Incidência e distribuição de lesões nos músicos</b> .....	<b>18</b>
<b>2.1 Sintomas</b> .....	<b>24</b>
2.1.1 10 sinais e sintomas de alerta.....	24
<b>2.2 Principais lesões</b> .....	<b>24</b>
<b>2.3 Situações que favorecem aparecimento de lesões</b> .....	<b>27</b>
<b>3 Metodologia</b> .....	<b>29</b>
<b>3.1 Questionários</b> .....	<b>31</b>
3.1.1 Questionário aos alunos (ver anexo 1): .....	32
3.1.2 Questionário aos professores de violino (ver anexo 2): .....	34
3.1.3 Questionário aos violinistas da OSPCdM (ver anexo 3): .....	35
<b>3.2 Inquéritos</b> .....	<b>36</b>
3.2.1 - Alunos.....	36
3.2.2 - Professores de violino.....	58
3.2.3 - Violinistas de Orquestra .....	67
<b>3.3 Entrevista ao Dr. José Alexandre Reis – médico fisiatra</b> .....	<b>86</b>
3.3.1 Transcrição da entrevista .....	86
<b>3.4 Discussão e análise de resultados</b> .....	<b>89</b>
3.4.1 Grelha de sinopse .....	89
3.4.2 Análise descritiva dos resultados mais relevantes .....	90
<b>4 O Aquecimento</b> .....	<b>92</b>
<b>4.1 Aquecimento sem instrumento</b> .....	<b>92</b>
4.1.1 Ombros, tórax e omoplata.....	93
4.1.2 Pescoço .....	93
4.1.3 Mão e antebraço .....	94
4.1.4 Mãos .....	94
4.1.5 Pescoço, trapézio e ombros.....	94

4.1.6	Ombros e tronco .....	95
4.1.7	Trícepes e ombros .....	95
4.1.8	Peitorais .....	95
4.1.9	Tronco.....	96
4.1.10	Coluna.....	96
<b>4.2</b>	<b>Aquecimento com instrumento (violino).....</b>	<b>97</b>
<b>5</b>	<b>Postura.....</b>	<b>98</b>
<b>5.1</b>	<b>Correcções da postura .....</b>	<b>100</b>
5.1.1	Distância entre braço e corpo .....	100
5.1.2	Ângulo de inclinação da cabeça.....	101
5.1.3	Ângulo de inclinação do instrumento .....	102
5.1.4	O cotovelo esquerdo .....	102
5.1.5	Mão e punho esquerdo .....	103
<b>6</b>	<b>Conclusão .....</b>	<b>107</b>
<b>7</b>	<b>Bibliografia.....</b>	<b>111</b>
<b>8</b>	<b>Anexos .....</b>	<b>115</b>
<b>8.1</b>	<b>Anexo 1 – Inquérito aos alunos de violino da EPMVC .....</b>	<b>115</b>
<b>8.2</b>	<b>Anexo 2 – Inquérito aos professores de violino da EPMVC .....</b>	<b>124</b>
<b>8.3</b>	<b>Anexo 3 – Inquérito aos violinistas da OSP-CdM .....</b>	<b>128</b>

## Índice de gráficos

Gráfico 1 – Sexo .....	36
Gráfico 2 – Idade .....	36
Gráfico 3 – Idade de início dos estudos musicais .....	37
Gráfico 4 – Ano de escolaridade .....	37
Gráfico 5 – Média de horas diárias de prática de violino .....	38
Gráfico 6 – Média de horas semanais de prática de violino .....	39
Gráfico 7 – Aumento pontual da prática de violino .....	39
Gráfico 8 – Aquecimento/exercícios sem instrumento .....	40
Gráfico 9 – Aquecimento/exercícios com instrumento .....	40
Gráfico 10 – Exercício físico .....	41
Gráfico 11 – Regularidade do exercício físico .....	41
Gráfico 12 – Modalidades praticadas .....	41
Gráfico 13 – Conselhos do professor de instrumento .....	43
Gráfico 14 – Correção da postura .....	43
Gráfico 15 – Exercícios/aquecimento sob orientação do professor .....	44
Gráfico 16 – Dor/desconforto após prática instrumental .....	45
Gráfico 17 – Zonas de dor .....	45
Gráfico 18 – Frequência da dor .....	46
Gráfico 19 – Dor associada ao tempo de prática .....	46
Gráfico 20 – Relação entre dor/desconforto e repertório .....	47
Gráfico 21 – Repertório que causa mais desconforto .....	47
Gráfico 22 – Relação directa entre dor e dificuldade do repertório interpretado .....	48
Gráfico 23 – Impossibilidade de tocar resultante de dor .....	49
Gráfico 24 – Duração da paragem .....	49
Gráfico 25 – Impossibilidade de realizar tarefas domésticas ou de lazer .....	49
Gráfico 26 – Aconselhamento médico .....	50
Gráfico 27 – Diagnóstico .....	51
Gráfico 28 - Patologias .....	51
Gráfico 29 – Tratamento médico .....	52
Gráfico 30 – Tipos de tratamento .....	53
Gráfico 31 – Duração do tratamento .....	53
Gráfico 32 – Eficácia do tratamento .....	54

Gráfico 33 – Alteração de hábitos .....	54
Gráfico 34 – Postura e aquecimento como método de prevenção de lesões .....	55
Gráfico 35 – Papel do professor e da técnica na prevenção de lesões .....	56
Gráfico 36 – Sexo .....	58
Gráfico 37 – Idade .....	58
Gráfico 38 – Tempo de serviço .....	58
Gráfico 39 – Nº de alunos com lesões .....	59
Gráfico 40 – Zonas de dor mais frequente .....	60
Gráfico 41 – Relação entre tempo/regularidade de estudo e dor .....	60
Gráfico 42 – Relação entre boa postura e prevenção de dor .....	61
Gráfico 43 – Predominância de dores no curso básico (CBI) e secundário (CICT) ...	62
Gráfico 44 – Relação directa entre repertório e surgimento de dor .....	62
Gráfico 45 – Dor/desconforto inerente à prática violinística .....	63
Gráfico 46 – Correção e postura durante as aulas .....	63
Gráfico 47 – Exercícios de aquecimento sem instrumento .....	64
Gráfico 48 – Exercícios de aquecimento com instrumento .....	64
Gráfico 49 – Papel do professor na prevenção de lesões .....	66
Gráfico 50 – Auto-avaliação do envolvimento do professor na prevenção de lesões nos alunos .....	66
Gráfico 51 - Sexo .....	67
Gráfico 52 – Idade .....	67
Gráfico 53 – Actividade profissional .....	68
Gráfico 54 – Média de horas diárias de prática instrumental .....	69
Gráfico 55 – Exercícios de aquecimento sem instrumento .....	69
Gráfico 56 – Exercícios de aquecimento com instrumento .....	69
Gráfico 57 – Relação entre quantidade/intensidade de repertório e surgimento de lesões .....	70
Gráfico 58 – Prática de exercício físico .....	71
Gráfico 59 – Frequência do exercício físico .....	71
Gráfico 60 – Modalidades praticadas .....	72
Gráfico 61 – Auto-avaliação da postura na performance .....	72
Gráfico 62 – Desconforto/dor/cansaço muscular durante e após prática instrumental .....	74
Gráfico 63 – Principais zonas de dor/desconforto .....	74

Gráfico 64 – Relação entre a actividade orquestral e a intensificação/aumento da regularidade das dores musculoesqueléticas .....	75
Gráfico 65 – Frequência de dores musculoesqueléticas resultantes da prática instrumental .....	75
Gráfico 66 – Surgimento da dor .....	75
Gráfico 67 – Relação directa entre actividade profissional de violinista de orquestra e aparecimento de dores musculoesqueléticas .....	77
Gráfico 68 – Impedimento de tocar causado por dores ou lesões musculoesqueléticas .....	77
Gráfico 69 – Duração da paragem .....	78
Gráfico 70 – Impedimento de realizar tarefas domésticas ou de lazer causado por dores resultantes da prática instrumental .....	78
Gráfico 71 – Aconselhamento médico .....	80
Gráfico 72 – Diagnóstico .....	80
Gráfico 73 – Patologias diagnosticadas .....	81
Gráfico 74 - Tratamentos .....	82
Gráfico 75 – Tipos de tratamento .....	82
Gráfico 76 – Duração dos tratamentos .....	83
Gráfico 77 – Eficácia dos tratamentos .....	83
Gráfico 78 – Alteração dos hábitos devido ao aparecimento de uma lesão .....	83
Gráfico 79 – Importância da correcção da postura e do aquecimento na prevenção de lesões .....	84
Gráfico 80 – Relação entre a actividade profissional de um violinista de orquestra e o surgimento de doenças profissionais .....	85

## Índice de tabelas

Tabela 1 - Estrutura da investigação .....	30
Tabela 2 - Inquérito aos alunos de violino da EPMVC (Parte I) .....	37
Tabela 3 - Inquérito aos alunos de violino da EPMVC (Parte II - A) .....	38
Tabela 4 - Inquérito aos alunos de violino da EPMVC (Parte II - B) .....	39
Tabela 5 - Inquérito aos alunos de violino da EPMVC (Parte II - C) .....	42
Tabela 6 - Inquérito aos alunos de violino da EPMVC (Parte II - D) .....	44
Tabela 7 - Inquérito aos alunos de violino da EPMVC (Parte III - A) .....	46
Tabela 8 - Inquérito aos alunos de violino da EPMVC (Parte III - B) .....	48
Tabela 9 - Inquérito aos alunos de violino da EPMVC (Parte III - C) .....	50
Tabela 10 - Inquérito aos alunos de violino da EPMVC (Parte IV - A) .....	51
Tabela 11 - Inquérito aos alunos de violino da EPMVC (Parte IV - B) .....	54
Tabela 12 - Inquérito aos alunos de violino da EPMVC (Parte - V) .....	56
Tabela 13 - Categorização das respostas à pergunta 23.2.....	57
Tabela 14 - Inquérito a professores de violino da EPMVC (Parte I).....	59
Tabela 15 - Inquérito a professores de violino da EPMVC (Parte II - A) .....	61
Tabela 16 - Inquérito a professores de violino da EPMVC (Parte II - B) .....	62
Tabela 17 - Inquérito a professores de violino da EPMVC (Parte III - A) .....	65
Tabela 18 - Inquérito a professores de violino da EPMVC (Parte III - B) .....	66
Tabela 19 - Inquérito a violinistas da OSPCdM (Parte I).....	68
Tabela 20 - Inquérito a violinistas da OSPCdM (Parte II - A) .....	70
Tabela 21 - Inquérito a violinistas da OSPCdM (Parte II - B) .....	73
Tabela 22 - Inquérito a violinistas da OSPCdM (Parte III - A) .....	76
Tabela 23 - Inquérito a violinistas da OSPCdM (Parte III - B) .....	79
Tabela 24 - Inquérito a violinistas de orquestra (Parte IV - A).....	81
Tabela 25 - Inquérito a violinistas de orquestra (Parte IV - B).....	84
Tabela 26 - Inquérito a violinistas de orquestra (Parte V) .....	85
Tabela 27 - Grelha de sinopse da entrevista .....	89

## Índice de imagens

Imagem 1 - Paull, B. e Harrison, C. (1997). The Athletic Musician: A Guide to Playing without Pain. p. 4 .....	20
Imagem 2 - Tabela de classificação clínica de overuse/superuso/uso excessivo. Adaptado de Fry, 1986. Citado por Moraes, G. e Antunes, A. (2012). p. 194.....	23
Imagem 3 - Método do Estudo de Caso de Yin (1984). Fonte: elaboração própria. Adaptado de Lessard - Hébert, Goyette e Boutin, 1990, p. 173 .....	29
Imagem 4 - Horvarth, J. (2010). p.184 .....	93
Imagem 5 - Horvarth, J. (2010). p.184 .....	94
Imagem 6 - Horvarth, J. (2010). p. 185 .....	94
Imagem 7 - Horvarth, J. (2010). p. 186 .....	94
Imagem 8 - Horvarth, J. (2010). p. 186 .....	94
Imagem 9 - Horvarth, J. (2010). p. 186 .....	95
Imagem 10 - Horvarth, J. (2010). p. 187 .....	95
Imagem 11 - Horvarth, J. (2010). p. 187 .....	95
Imagem 12 - Horvarth, J. (2010). p. 187 .....	96
Imagem 13 - Horvarth, J. (2010). p. 188 .....	96
Imagem 14 - Kempter, S. (2003). p. 13.....	99
Imagem 15 - Paull, B. e Harrison, C. (1997). p. 104 .....	100
Imagem 16 - Kempter, S. (2003), p. 20.....	101
Imagem 17 - Kempter, S. (2003), p. 25.....	101
Imagem 18 - Kempter, S. (2003), p. 27.....	102
Imagem 19 - Kempter, S. (2003), p. 35.....	103
Imagem 20 - Kempter, S. (2003), p. 43.....	103
Imagem 21 - Kempter, S. (2003), p. 43.....	104
Imagem 22 - Kempter, S. (2003), p. 43.....	104
Imagem 23 - Kempter, S. (2003). p. 17.....	106

*Flexibility is all because it leads to all.*

*Without it, there is in handling the violin no expressing subtlety;*

*And strength in art can be gained only through subtlety...*

*Mastery of artistic expression, fluid, rapid and sensitive, demands an appreciation of  
minute subtleties...*

*Such an appreciation comes only from listening to, loving and playing music with all  
one's heart – and with a relaxed body.*

*- Yehudi Menuhin*

## **Introdução**

Esta dissertação tem o intuito de contribuir para a discussão de problemas das lesões musculoesqueléticas decorrentes da prática do violino, tendo como universo de investigação os alunos e professores da Escola Profissional de Música de Viana do Castelo e os violinistas da Orquestra Sinfónica do Porto – Casa da Música (contexto onde o investigador também se insere), de forma a alargar e aprofundar o universo de pesquisa, e demonstrar que as boas práticas ao nível da correcção postural e aquecimento físico contribuem para a prevenção deste tipo de problemas.

O trabalho está organizado em cinco partes. Na parte introdutória descreveremos o contexto da investigação e seus objectivos, sendo também apresentada a temática.

O capítulo 2 debruça-se sobre os problemas físicos mais comuns inerentes à prática do instrumento, resultante da revisão de literatura sobre a temática.

No capítulo 3, destinado à análise e reflexão, descreveremos com pormenor a metodologia da pesquisa. Este capítulo está estruturado em 3 subcapítulos e respectivas subdivisões: 3.2 – Inquéritos (3.2.1 – Alunos; 3.2.2 – Professores de violino; 3.2.3 – Violinistas de Orquestra), 3.3 – Entrevista a profissional de saúde (3.3.1 – Análise da informação) e 3.4 – Discussão e análise de resultados.

O capítulo 4 é dedicado ao aquecimento, dividido em dois subcapítulos: 4.1 – aquecimento sem instrumento e 4.2 – aquecimento com instrumento.

No capítulo 5 é abordada a questão postural, fazendo-se um levantamento de alguns dos mais comuns erros de postura detectados nos alunos e para os quais os professores devem estar atentos.

Após a revisão bibliográfica apresentada no capítulo 2, a metodologia segue a técnica de recolha de dados através do inquérito, com a aplicação do questionário fechado, sujeito a uma análise quantitativa. Será ainda incluída na metodologia através da técnica de inquérito, o instrumento entrevista, que será objecto de uma análise qualitativa. A amostra está consubstanciada nos alunos e professores da Escola Profissional de Música de Viana do Castelo e nos violinistas da Orquestra Sinfónica do Porto – Casa da Música.

Na parte final, o sexto capítulo, mobilizam-se as aprendizagens realizadas e apresentam-se as conclusões que decorrem da sistematização das reflexões que se foram produzindo ao longo do capítulo anterior. São ainda enumeradas as intenções para trabalho futuro.

## 1.1 Contextualização

A elevada prevalência de problemas físicos associados a músicos é um fenómeno do qual me apercebi quase desde o início dos meus estudos musicais. No meu caso pessoal, desde os 7 anos de idade quando comecei a tocar violino, até aos 30 anos e apesar das muitas horas de estudo diário, não sofri de nenhum tipo de lesão ou desconforto que me impedisse de tocar violino (para além da fadiga muscular ocasional). Contudo, muitos foram os colegas que vi sofrerem deste tipo de problema e do pouco que sempre me pareceu ser feito para prevenir estas lesões. Na minha experiência como professora de violino e directora de curso de cordas, tenho-me apercebido que estes problemas físicos, normalmente associados à dor e desconforto do violinista e que obriga, por regra, a repousar durante um período variável, surge, cada vez mais, em jovens alunos. Estes alunos não tocam violino, por norma, durante oito horas diárias, pelo que esses problemas, muitas vezes em grau avançado, podem ter como origem uma má postura. Isso preocupa-me e leva-me a reflectir sobre uma problemática que afecta um muito elevado número de alunos, muitas vezes logo numa fase inicial dos estudos instrumentais.

Naturalmente que este não é um fenómeno actual e foi recenseado na história da Medicina, pois já no séc. XVIII o médico italiano Bernardino Ramazzinni alertou para a presença de sintomas em artistas e artesãos, tais como elevada pressão intra-encefálica, dores de cabeça, edema intra-ocular e “zumbido” auditivo (Ramazzini, 1718). Pensa-se também que o primeiro caso de distonia focal<sup>1</sup> que se conhece

---

<sup>1</sup> **Distonia** é o termo usado para descrever um grupo de doenças caracterizado por contracções musculares involuntárias que produzem movimentos e posturas anormais. Considera-se distonia focal quando os referidos espasmos afectam uma pequena parte do corpo como os lábios e as mãos (Couto, 1991).

relatado na história da música foi apresentado pelo genial compositor alemão Robert Schumann (1810-1856), problema que o impediu de seguir a sua carreira pianística e que o levou a continuar a sua actividade musical como compositor (Altenmuller, 2005).

*Robert Schumann was suffering from a focal, task specific dystonia of the right hand, also referred to as pianist's cramp.*

Bogousslavsky, J., Boller, F. *Neurological Disorders in Famous Artists*. Front Neurol Neurosci. Basel, Karger, 2005, vol.19, p. 1–10.

Franz Liszt (1811-1886) é conhecido pela originalidade e qualidade da sua obra, pelas revoluções ao estilo musical da época e por ter elevado o virtuosismo pianístico a níveis nunca antes imaginados. Ainda hoje é considerado um dos maiores pianistas de todos os tempos, em especial pela contribuição que deu ao desenvolvimento da técnica do instrumento. Foi outro instrumentista que desenvolveu uma patologia associada à prática instrumental excessiva, nomeadamente, hipermobilidade nos dedos das mãos, provavelmente causada pelas exigências técnicas do seu virtuosismo pianístico (Larsson *et al.*, 1993).

Apesar destas e de outras evidências, só na década de 80 do século XX é que começou a surgir interesse pelos problemas médicos específicos dos instrumentistas, quando o músico prático, o performer, passou a ser visto por alguns investigadores como “um atleta de alta competição” (Andrade & Fonseca, 2000). Surgiram, desde então, revistas dedicadas à apresentação de estudos sobre a temática, que contribuíram para o desenvolvimento da pesquisa científica neste domínio, como por exemplo *Medical Problems of Performing Artists* (MPPA), *Arts Medicine*, *Physical Medicine Review Neuroscience*, *Revista Brasileira de Reumatologia*, *Performing and Rehabilitation Clinics of North América*, nos Estados Unidos da América e *Music Performance Research*, no Reino Unido.

Em Portugal, o estudo das questões médicas no âmbito da prática musical profissional encontra-se ainda numa fase inicial mas há já alguns estudos nessa área, entre elas algumas teses de mestrado na Universidade de Aveiro (ex.: Sousa, L. *Lesões por esforço repetitivo em instrumentistas de cordas friccionadas*. Dissertação de Mestrado da Universidade de Aveiro. 2010; Barros, S. *Disfunção temporomandibular em estudantes de violino e de viola d'arco*. Dissertação de Mestrado da Universidade de Aveiro. 2012).

Foi criada, em 2007, a disciplina de *Música e Medicina* nos mestrados em Música e também no curso de Área Vocacional do Ensino da Música, ambos da Universidade de Aveiro.

Contudo, não foram ainda realizados estudos em Portugal relacionados com o papel do professor de instrumento (neste caso, de violino) na prevenção de lesões físicas dos alunos. Nesta conformidade, este estudo pretende colmatar de alguma forma essa lacuna e encontrar uma forma de contribuir para uma reflexão da prática pedagógica dos professores no ensino profissional de violino, no que respeita à participação activa na prevenção destes problemas, alertando em simultâneo para factores de risco aos quais devemos estar atentos enquanto formadores.

## 1.2 Motivação para o estudo

Tendo em conta que os instrumentistas de corda friccionada são os mais afectados por patologias do foro músculo-esquelético (Trelha *et al.*, 2004; Andrade e Fonseca, 2000; Costa, 2002), a motivação para a realização deste estudo surge não apenas pelo facto da investigadora sentir que não é dada a devida atenção à origem dos problemas físicos em jovens estudantes de violino ao papel do professor na prevenção dos mesmos, de forma activa e consciente, no decorrer das suas aulas. O contexto desta dissertação enquadra-se ainda no facto de a investigadora ser uma performer profissional violinista de orquestra, professora dos ensinos básico e secundário de uma escolar profissional, onde se depara com vários casos de desconforto e lesão nos alunos de violino, mas, acima de tudo, num enquadramento de experiência própria, por também ela sofrer de uma doença crónica resultante da

prática instrumental.

Os conhecimentos dos músicos sobre questões básicas da anatomia, em particular dos gestos e movimentos envolvidos na prática instrumental são poucos ou nenhuns, e essa é uma competência que não é adquirida no decorrer do percurso académico dos jovens instrumentistas. Segundo Paull, B. e Harrison, C. (1997, p.6), o facto de termos uma compreensão tão limitada de como funciona o nosso corpo enquanto tocamos um instrumento, faz com que as assustadoras estatísticas sobre a prevalência e severidade das lesões alimentem o mito da sua inevitabilidade.

Não há ainda, na formação do violinista ou mesmo do professor a preocupação de compreender os movimentos envolvidos na prática instrumental e tal não é ensinado em nenhum dos níveis de ensino pelos quais passa o aluno ao longo da vida. Esta lacuna no ensino é, a meu ver, um dos principais factores de risco para o surgimento de lesões. Evoluir enquanto instrumentista e, particularmente enquanto pedagogo, ultrapassa o mero conhecimento técnico e artístico do instrumento. É cada vez mais evidente a necessidade de desenvolver estudos interdisciplinares em música e medicina, não sendo a intenção deste trabalho fazer um estudo exaustivo sobre as doenças e patologias decorrentes da prática instrumental, mas sim compreender qual o papel do professor de instrumento, o que provoca estas lesões e como podem ser prevenidas.

Tendo como princípio o de conhecer para contribuir para a prevenção, esta dissertação tem um carácter exploratório no sentido de procurar responder às seguintes questões de investigação:

- a) Como identificar quais as principais lesões musculoesqueléticas, sintomas e factores de risco, tendo como referência os alunos de violino da Escola Profissional?
- b) Qual o papel do professor na prevenção destas lesões?
- c) As posturas desadequadas e falta de aquecimento potenciem o surgimento de lesões?

Como já foi referido, a população alvo deste estudo é constituída pelos alunos e professores de violino da Escola Profissional de Música de Viana do Castelo. Esta população foi particularmente escolhida para este estudo por três factores

principais:

- i. A prevenção de lesões e os bons hábitos posturais e de estudo devem ser trabalhados desde que o aluno inicia os seus estudos instrumentais;
- ii. O ensino profissional, em particular, tem uma carga horária de aulas práticas e de preparação ao nível instrumental superior aos outros tipos de ensino;
- iii. Desempenho a função de professora e e exerço o cargo de directora de curso de cordas na referida escola – EPMVC.

### 1.3 Objectivos

Os objectivos desta dissertação são:

- Contribuir para implementação, na EPMVC, de boas práticas pedagógicas, no sentido de alertar os professores para a prevenção de lesões nos seus alunos, já que estão numa posição privilegiada para tal;
- contribuir para a discussão destes problemas, alertar os intervenientes envolvidos (alunos, encarregados de educação, professores e directores de escolas)
- demonstrar a necessidade de incluir a prevenção de lesões nos objectivos didácticos do plano de formação, desde a iniciação.

### 1.4 Problemática de investigação

Desde sempre que à música, e à sua audição em particular, são associados benefícios para o ser humano, como sendo promotora de equilíbrio emocional e bem-estar. Segundo Robert *et al.* (1988), ao escutar música, o ouvido transforma os sons em sinais eléctricos que envia para o cérebro, aumentando a produção de endorfina. Esta hormona cria a sensação de bem estar e relaxa o corpo, diminuendo a pulsação cardíaca e a pressão arterial. É, por isso, interessante que esta arte possa também vir a ser a causa de desconforto físico, dor e até lesões crónicas para quem a pratica regularmente.

"Músicos são atletas com capacidades extraordinárias de resistência e controlo, capacidades essas que poderão ser motivo de cobiça de homens e mulheres profissionais do desporto" (Barnett, 1997.).<sup>2</sup>

O músico está exposto aos mais diversos situações de risco que proporcionam o desenvolvimento de patologias consideradas associadas à sua profissão. Estão assim expostos a desenvolver com mais frequência lesões do foro músculo-esquelético (ex. tendinite) (Trelha *et al.*, 2004), neuropatias compressivas (ex. compressão de nervos, síndrome de Guyon) e disfunção motora (ex. dedo em gatilho) (Lockwood, 1989).

Há autores que consideram que os instrumentistas de corda friccionada são os mais afectados por patologias do foro músculo-esquelético (Trelha *et al.*, 2004; Bernard, 1997; Andrade & Fonseca, 2000; Costa, 2002). Com este estudo, pretende a autora focar-se na prevalência e distribuição de dores ou lesões causados por lesões músculo-esqueléticas em estudantes de violino (utilizando, como amostra, os alunos deste instrumento da EPMVC), a sua relação com práticas instrumentais e hábitos de estudo e qual o papel/intervenção do professor de instrumento na prevenção das mesmas lesões.

## 2 Incidência e distribuição de lesões nos músicos

Tocar um instrumento musical é, para além de artística, uma atividade que pode ser comparada à prática desportiva de alto nível, já que em ambos os casos é

---

<sup>2</sup> Tradução realizada pela autora a partir de: *Musicians are athletes capable of amazing feats of stamina and control, the likes of which would be the envy of professional sports men and women* (Barnett, 1997).

indispensável que a gestão do movimento e do gesto sejam de excelência. Para tal, os intervenientes praticam durante muitas horas, exigem imenso dos seus corpos com um trabalho físico exaustivo, repetitivo e que os coloca debaixo de uma pressão constante para que as suas performances sejam de excelência (Paull e Harrison, 1997, p. 8). Talvez por essa razão, a maior parte dos instrumentistas assume que a dor e o desconforto estão associados à prática instrumental e, na em muitos casos, só se apercebem do nível de exigência física associada à prática instrumental após sofrer um episódio de dor forte ou perda de capacidade de tocar. (Paull e Harrison, 1997, p. 3). Ou, como dizem Paull, B. E Harrison, C. (1997), nenhum músico sofre fisicamente por vontade própria. Contudo, tornou-se praticamente um dado adquirido que ter dor e desconforto é uma parte inevitável de tocar. A prevalência de problemas ocupacionais em músicos tem sido alvo de vários estudos epidemiológicos (Tubiana, 1991). Nas décadas de 50 a 70, Sternbach realizou um estudo, no qual pretendia averiguar qual a idade média de vida dos músicos. O resultado indicou mortalidade precoce dos músicos em cerca de 22% dos casos, que apresentaram uma média de vida aproximada de 54 anos de idade. O autor justifica este resultado com o elevado desgaste físico e mental associado a esta profissão, cristalizado nas constantes pressões de exposição pública, e no compromisso de um desempenho “perfeito” (Stembach, 1996).

Um estudo feito pela *International Conference of Symphonie and Opera Musicians - ICSOM* (Fishbein and Middlestadt's Survey), em 1986, revelou que 76% dos músicos performers tiveram, pelo menos, um problema médico que os afectou na atividade de forma importante. Também, segundo este estudo da ICSOM, são os instrumentistas de cordas os que mais sofrem com a prática instrumental (82%), com especial incidência na zona do pescoço (cervical) e costas (dorsal). Os resultados deste estudo podem ser observados na tabela abaixo:

**Table I.1. Some Highlights from the 1987 Survey of ICSOM Musicians**

Problem	Location	Percent Mentioning as	
		Problem	Severe Problem
Finger	Right	9	5
Finger	Left	16	9
Hand	Right	9	5
Hand	Left	14	10
Wrist	Right	10	5
Wrist	Left	9	5
Forearm	Right	7	4
Forearm	Left	8	5
Elbow	Right	10	6
Elbow	Left	8	4
Shoulder	Right	20	13
Shoulder	Left	20	11
Neck	Right	21	13
Neck	Left	22	12
Upper Back	Right	16	9
Upper Back	Left	16	8
Middle Back	Right	11	5
Middle Back	Left	11	5
Lower Back	Right	22	13
Lower Back	Left	22	11

Reprinted with permission of Hanley and Belfus Inc.

Imagem 1 - Paull, B. e Harrison, C. (1997). *The Athletic Musician: A Guide to Playing without Pain*. p. 4

Em Inglaterra, também foi estudada a distribuição de sintomas associados a lesões por esforços resultantes de esforços repetitivos nos músicos da Orquestra Sinfónica da Universidade de Londres. Os autores criaram um questionário baseado na estrutura do *Nordic Questionnaire* (Kuorinka, Jonsson & Kilbom, 1987) para averiguar a incidência de problemas músculo-esqueléticos. Dos 45 músicos inquiridos (maioritariamente do sexo masculino (82,2%) e com uma média de idade de 39,5 anos), 35 (77,8%) relataram prevalência de sintomas associados a problemas músculo-esqueléticos nos últimos doze meses. As regiões anatómicas indicadas como sendo as mais afectadas foram os ombros (48,9%), coluna cervical (46,7%), coluna dorsal (46,7%), punhos e mãos (33,3%). Destes profissionais 15 (33,3%) relataram ter perdido dias de trabalho devido à sintomatologia apresentada (Trelha *et al.*, 2004).

Em 1988, a associação inglesa, *Medical Problems of Performing Artists (MPPA)*, publicou um estudo realizado com os músicos da *Symphony and Opera Musicians* que salientava a prevalência de dor impeditiva de desempenho instrumental elevado em 76% dos inquiridos. Este estudo aplicou um questionário orientado para o bem-estar geral e estado físico dos músicos durante a sua prática instrumental (Fishbein, 1988).

Nos EUA, Gabrielson (1999) aplicou um outro questionário a 2212 músicos americanos, em 47 orquestras do país. Ao abordar o estado físico dos músicos inquiridos, os resultados mais uma vez apontaram para a prevalência de problemas de ordem física resultantes da prática instrumental: 1813 (82%) dos músicos de orquestra descreveram problemas de natureza músculo-esquelética no pescoço e ombros (Frank & Muhlen, 2007).

Um estudo realizado no Brasil sobre os níveis de stress físico sofrido por instrumentistas de cordas friccionadas revelou que, de 419 músicos distribuídos em 13 estados brasileiros, 368 (88%) apresentam desconforto ao tocar, sendo a dor o sintoma predominante em 354 (64,8%) inquiridos (Andrade & Fonseca, 2000). Posteriormente a estes estudos, os autores realizaram exames ortopédicos e observação directa dos músicos ao nível dos hábitos posturais. Os resultados indicaram a presença de: (i) hábitos posturais pobres, devido a hábitos técnicos errados; (ii) uso de acessórios ergonómicos pouco adequados (i.e. queixeiros altas; ausência de almofada); (iii) e tensão excessiva durante a prática instrumental. Estes resultados foram reforçados pela associação do desconforto à postura usada na prática do instrumento, evidenciada por 377 (90%) dos músicos inquiridos (Andrade & Fonseca, 2000).

Joubrel *et al.* (2001), aplicaram um questionário a 141 músicos instrumentistas franceses. Os resultados evidenciaram que 107 (76%) músicos tinham uma patologia músculo-esquelética, sendo 82 (58,1%) dos casos correlacionados com movimentos repetitivos, 24 (17%) a síndromes compressivas e 8 (5,7%) a distonias focais (Joubrel *et al.*, 2001).

Em suma, tendo em consideração os diferentes estudos já realizados, poder-se-á concluir que existe uma prevalência muito significativa de lesões ou patologias

nos músicos instrumentistas, com grande incidência no foro musculo-esquelético. Destes estudos epidemiológicos também se pode concluir que os músicos de orquestra são frequentemente afectados, e dentro destes, existe um realce os que praticam instrumentos de cordas friccionadas (Brandfonbraner, 1990).

Um outro aspecto que alimenta este problema relaciona-se com a tradição do ensino. Ou seja, os professores transmitem muitas vezes a ideia de que a qualidade do estudo e conseqüente progresso está proporcionalmente relacionada com o cansaço físico e exaustão, no final de uma sessão de estudo. Diversamente do que acontece com a maior parte dos atletas de alta competição, que estão rodeados por equipas que lhes garantem e proporcionam boas condições físicas, os músicos aprendem música sem qualquer tipo de apoio técnico nesta área. Os próprios professores tocam, frequentemente, com dor e desconforto, situação que talvez ajude a perpetuar o mito de que a dor é uma componente necessária para a qualidade do músico (Paull, B. e Harrison, C. 1997, p. 8). Fazer música como interprete é, certamente, uma das áreas de actividade onde a expressão *no pain no gain* ainda está instalada (Paull, B. e Harrison, C. 1997, p. 6).

Paull, B. e Harrison, C. (1997, p. 7) afirma que são três as principais razões para se o surgimento de uma lesão associada à pratica instrumental:

- O desconhecimento no que respeita à exigência física e a sua associação com a execução instrumental.
- A aceitação que a dor é inevitável ao tocar um instrumento musical.
- A inibição da procura de ajuda por receio relativamente à reputação e segurança laboral.

Segundo estes autores a consulta médica não especializada que muito raramente compreende com rigor o que é ser músico profissional, pode ser um outro factor de agravamento das lesões, nomeadamente por:

- Tratamentos ineficazes, inapropriados e muitas vezes perigosos.
- Por transmitir a ideia de que se um músico continuar a tocar, vai doer sempre, a dor não diminui se não parar na totalidade o movimento.

O *excessivo/superuso/overuse* são termos algo vagos e aplicam-se a diferentes condições relacionadas com o desgaste dos tecidos do nosso corpo,

levados para além dos seus limites fisiológicos. Estas alterações do sistema musculoesquelético podem afectar ossos, articulações e tecidos moles como os tendões, ligamentos e músculos. A combinação de movimentos repetitivos, a má postura, a força excessiva e stress, proporcionam o surgimento de uma lesão. (Horvarth, J., 2010, p.9). Um dos autores que se dedicou ao estudo do *overuse* foi que, segundo, Frank A. e Mühlen C., disse que “em longos anos de prática médica com músicos, desenvolveu uma classificação clínica para o uso excessivo (superuso) que se mostrou muito prática e como bom parâmetro para a avaliação de situações de dor relacionadas à prática do instrumento.”

### CLASSIFICAÇÃO CLÍNICA DO SUPERUSO, FRY<sup>(11)</sup>, 1986

Superuso grau I	Dor unifocal durante a prática do instrumento. A dor é constante, mas termina com a finalização da atividade musical
Superuso grau II	Dor multifocal durante a prática do instrumento. Sinais físicos mínimos de dor durante a pressão do tecido. Eventualmente, breve fraqueza ou perda de controle. Sem distúrbios durante outras atividades da mão
Superuso grau III	Dor multifocal. Dor persistente também na ausência do instrumento. Distúrbio também em outras atividades da mão, agora dolorosas. Eventual fraqueza, perda de controle, perda de resposta muscular ou habilidade
Superuso grau IV	Como grau III. Todas as atividades normais da mão são dolorosas – trabalhos caseiros, dirigir o carro, escrever, abrir portas, pentear os cabelos, vestir-se, lavar roupa; no entanto, essas atividades são possíveis enquanto a dor é tolerada
Superuso grau V	Como grau IV, a dor impede a utilização da mão

Imagem 2 - Tabela de classificação clínica de overuse/superuso/uso excessivo. Adaptado de Fry, 1986. Citado por Moraes, G. e Antunes, A. (2012). p. 194

Frequentemente a postura física para suportar e executar o instrumento não é a mais natural, como é o caso do violino que, segundo Frank e Mühlen (2007, p.189): “o violino requer uma posição extrema de rotação externa do ombro e supinação máxima constante do antebraço esquerdo. A consequente carga sobre os tendões da mão e dos dedos, do nervo cubital e da musculatura adjacente ao ombro explica algumas das disfunções dolorosas em violinistas.”

Poder-se-á concluir que, movimentos repetitivos frequentes, força muscular excessiva, posturas fora dos ângulos de conforto articular e ausência ou inadequada distribuição dos períodos de descanso, são alguns dos factores que frequentemente se encontram na origem de lesões músculo-esqueléticas dos instrumentistas,

particularmente nas que se localizam a nível dos membros superiores (Serranheira & Uva, 2002).

## 2.1 Sintomas

### 2.1.1 10 sinais e sintomas de alerta

Para Horvarth, J. (2010), existem dez factores que devem servir de alerta para os violinistas em geral:

- 1) Dor e/ou sensação de calor.
- 2) Fadiga e sensação de peso.
- 3) Fraqueza.
- 4) Alteração da destreza.
- 5) Formigueiro ou entorpecimento.
- 6) Descontrolo.
- 7) Rigidez.
- 8) Movimentos involuntários.
- 9) Circulação debilitada.
- 10) Dificuldades com actividades do dia a dia.

## 2.2 Principais lesões

Decorrente do anteriormente exposto, podemos considerar o estado da arte relativamente a esta matéria da seguinte forma:

- Sentir dor é a forma como o corpo nos indica que está a ser agredido;
- Aceitar ou ignorar a dor poderá ser um convite para o desastre (Paull, B. e Harrison, C. 1997, p. 8);
- As lesões mais comuns nos músicos não são, para Paull, B. e Harrison, C. (p. 9) diferentes das que afectam os atletas de elite;

É apresentada, de seguida, uma breve caracterização das mais frequentes lesões que se relacionam com os esforços repetitivos. A generalidade destas lesões são observáveis em instrumentistas, em particular nos violinistas:

Lesões dos tendões e sinovial:

- i. Tendinite - Inflamação de um tendão que surge por norma com o excesso de movimentos repetitivos. A tendinite provoca dores por vezes fortes que podem resultar em incapacidade física. Esta é uma lesão de difícil tratamento, exigindo uma prevenção eficaz que é certamente a melhor solução. As medidas preventivas mais aconselhadas são a realização de pausas entre a actividade e a diversificação de movimentos (Couto, 1991).
- ii. *Dedo em gatilho* - lesão do tendão, na qual se manifesta a impossibilidade de estender com normalidade os dedos. Ao movimentar os dedos existe uma sensação de bloqueio mecânico, pelo que a extensão dos dedos forçada causa uma sensação de salto, como quando se ultrapassa um obstáculo. Envolve por norma os dedos médio e anelar, podendo atingir qualquer um dos outros. Na maioria das vezes o tratamento é cirúrgico (Couto, 1991).
- iii. *Síndrome de Quervain* - Ocorrência de dor aguda na parte superior do polegar, perto do punho. Diminuição do movimento da mão, principalmente na acção de pinça. Ocorre frequentemente nos músicos que na sua prática instrumental sobrecarregam o polegar (ex. segurar o instrumento com força desnecessária, tocar repertório exigente com mudanças de posição frequentes e descontroladas tecnicamente) (Couto, 1991).
- iv. Quisto sinovial - Aparecimento de uma bolsa de líquido sinovial nas proximidades das articulações e tendões, sendo mais comum na região do punho. Provoca dor por pressão e durante movimentos das zonas envolventes. O quisto sinovial pode desaparecer com o tempo, quando a bolsa se rompe, ou possivelmente com cirurgia (Couto, 1991).
- v. Epicondilite - Compressão ou estiramento dos pontos de inserção dos músculos flexores do carpo na região do cotovelo. Acontece com o esforço excessivo, extensão e flexão brusca do punho. Por norma, a dor localiza-se no cotovelo, no entanto pode estender-se para o ombro ou para a mão. Os instrumentistas de corda friccionada são mais predispostos a esta lesão, pelo

facto da movimentação do braço direito para o mecanismo de arco (Couto, 1991).

#### Lesões dos nervos:

- i. *Síndrome de túnel cárpico* - Compressão do nervo mediano ao nível do punho. Sensação de formigueiro na mão, provocando alteração da sensibilidade e dor. Por norma afecta intensivamente o indicador, seguindo-se o polegar, o dedo (médio) e metade do anelar. O tratamento é variado, podendo chegar à necessidade de realização de cirurgia (Szabo, 1996).
- ii. *Síndrome do canal de Guyon* - Compressão do nervo cubital na passagem lateral do punho. Os sintomas, e o tratamento desta lesão são semelhantes aos da lesão do túnel cárpico (Couto, 1991).
- iii. *Síndrome do desfiladeiro torácico* - Compressão dos nervos e vasos sanguíneos entre o pescoço e os ombros. Sensação de “choques”, queimaduras e dormência ao longo da parte interna dos membros superiores, podendo em alguns casos afectar outros nervos dos referidos membros. O tratamento consiste em sessões de fisioterapia para fortalecer a região atingida, e evitar posições que elevem os membros superiores. Esta lesão afecta particularmente os instrumentistas violinistas e violetistas, dada a sua posição (membros superiores elevados) enquanto desenvolvem a prática instrumental (Couto, 1991).
- iv. *Síndrome do supinador* - Compressão do nervo radial da altura do músculo supinador. Presença de dor no antebraço que se acentua durante o esforço. O tratamento, sendo efectuado numa fase ainda inicial da lesão, envolve o repouso e uso de medicação apropriada (Couto, 1991).

#### Lesões da coluna:

*Cervicalgias, dorsalgias e lombalgias* - Caracterizam-se por dores na regiões cervical (pescoço), dorsal (costas) e lombar da coluna, devido à exposição prolongada a posições sedentárias (Tubiana, 2000).

Horvarth (2010, p. 10), enumera ainda as distensões e entorses como frequentes em frequentes em instrumentistas:

- Distensão (*strain*) - refere-se à unidade músculo-tendão. O tendão liga o músculo ao osso. Podemos compará-los a “cordões” de fibras que não podem distender nem contrair. A função é de transferir o movimento do músculo para o osso. Uma distensão ocorre quando o tendão é lesionado.
- Entorse (*sprain*) refere-se ao ligamento e são um conjunto de fibras resistentes. Têm como função ligar osso com osso, formando e estabilizando articulações, limitando os seus movimentos. Um entorse acontece quando o ligamento ultrapassa o esforço fisiológico ou é agredido. (Horvarth, J., 2010, p. 10).

As lesões músculo-esqueléticas das articulações e dos nervos ocorrem quando as diferentes estruturas anatómicas envolvidas (i.e. unidades músculo-tendão, as articulações e/ou os ligamentos), são usadas repetitivamente e expostas a uma carga funcional que excede os seus limites anatómico-funcionais (Lederman, 1996). Uma vez que os músicos têm necessidade de estudar (praticar) com os seus instrumentos durante longos períodos de tempo, e fazer movimentos repetitivos para desenvolverem a destreza e resistência físicas necessárias, é fácil compreender a propensão que têm em desenvolver lesões físicas. Estas lesões são também mais prevalentes nos músicos profissionais, por comparação relativamente aos amadores e, segundo Ledermann (1996) mais prevalentes nas mulheres.

### 2.3 Situações que favorecem aparecimento de lesões

Como já foi amplamente referido, os movimentos repetitivos praticados em posições corporais inadequadas e em situações de stress têm sido apontados como factores determinantes no aparecimento de problemas músculo-esqueléticos e outros. Importa agora, nesta breve revisão bibliográfica, sistematizar os factores que são favorecedores da aquisição de lesões decorrentes da prática instrumental, principalmente nos membros superiores.

Para Norris (1997) os factores de risco mais considerados como determinantes para a aquisição de lesões músculo-esqueléticas são:

- prática de movimentos repetitivos, necessários ao domínio técnico automatizado de um instrumento musical;
- hábitos de estudo errados (ex. longas horas de estudo sem pausas, ausência do estudo mental da partitura);
- postura incorrecta durante a prática do instrumento (ex. execução não monitorizada do gesto, com tensão excessiva);
- características específicas do tipo de instrumento que se pratica (ex. instrumentos extremamente pesados; instrumentos que exigem posturas corporais assimétricas, ou pouco adaptáveis ao corpo humano);
- factores individuais (ex. violinistas e violetistas com pescoços mais longos tendem a desenvolver dores cervicais mais frequentemente; género – as mulheres tendem a ser mais ansiosas e propensas a lesões musculoesqueléticas do que os homens);
- técnica errada no domínio do instrumento, (ex. movimentos com tensão excessiva que dificultam o movimento optimizado e que facilita o aparecimento de inflamações nos tendões e articulações);
- hábitos e estilo de vida (ex. o sedentarismo e a exposição ao stress físico e mental propensos ao aparecimento de lesões músculo-esqueléticas);
- condições de trabalho desconfortáveis ou pouco amigáveis (ex. frio, humidade nas salas de concerto ou estudo; iluminação deficitária);
- tratamento ineficiente de lesões prévias, sem repouso eficaz e suficiente, infelizmente cenários frequentes no meio musical.

Adicionalmente, e no caso específico em Portugal, a falta de divulgação desta problemática, associada à falta de apoio e segurança no trabalho (extensível aos seguros de saúde financeiramente realistas e articulados com as necessidades específicas a cada músico instrumentista) são factores a não menosprezar na situação específica do músico instrumentista, podendo levar em situações mais extremas ao desenvolvimento de lesões impeditivas à prática instrumental (Sousa, 2010).

### 3 Metodologia

“A elaboração de um projeto de pesquisa e o desenvolvimento da própria pesquisa, seja ela uma dissertação ou tese, necessitam, para que seus resultados sejam satisfatórios, estar baseados em planejamento cuidadoso, reflexões conceituais sólidas e alicerçados em conhecimentos já existentes.”

(Silva, E. L. e Menezes, M. E., 2005, p. 4)

Para a escolha da metodologia de investigação, muitos elementos pesam, tais como: a temática, o objeto de estudo, os objetivos de investigação e a problemática a abordar.

Para a realização deste estudo, considerou-se fundamental levar a cabo, numa primeira fase, uma revisão da literatura sobre a temática, de modo a reunir os conhecimentos sobre os estudos científicos já concretizados sobre esta matéria.

Tendo por base o método do Estudo de Caso de Yin, foi seguida a orientação metodológica evidenciada no esquema apresentado em seguida:

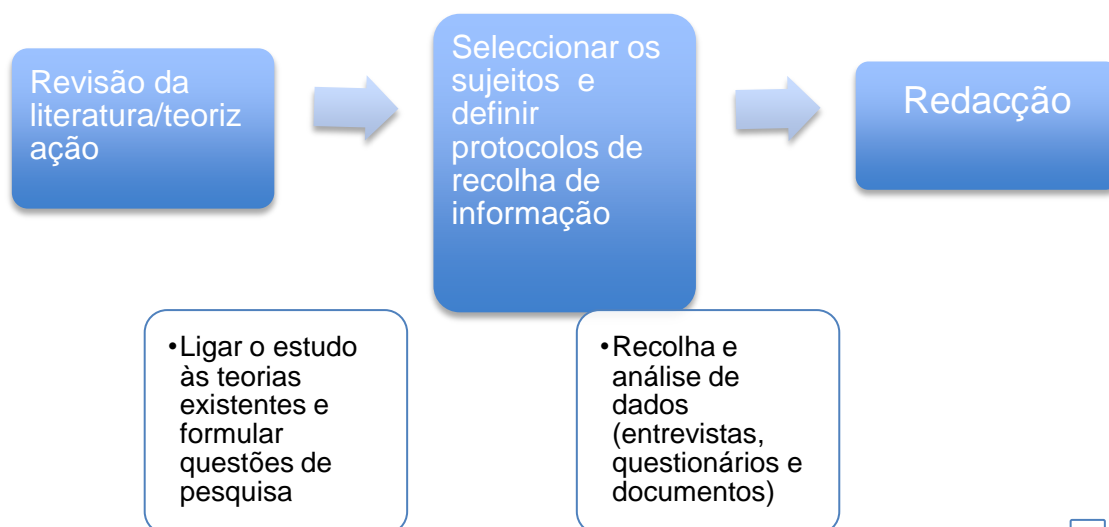


Imagem 3 - Método do Estudo de Caso de Yin (1984). Fonte: elaboração própria. Adaptado de Lessard - Hébert, Goyette e Boutin, 1990, p. 173

Tendo em conta a problemática da investigação (Introdução – 1.1) relativamente a lesões decorrentes da prática de um instrumento musical (o violino) e qual o papel do professor na prevenção das mesmas, optou-se por um estudo empírico de natureza qualitativa segundo um plano de investigação desenvolvido para uma pesquisa aplicada<sup>3</sup> com a estrutura representada no quadro abaixo:

Objectivos	Técnicas/Instrumentos para recolha e análise de dados				
	Técnica de recolha de dados	Instrumento	Participantes	Aplicação	Análise
Recolher e analisar dados relativos aos alunos, professores e instrumentistas de orquestra, para daí obter informações úteis no que respeita à existência e prevenção de lesões musculoesqueléticas em violinistas. Analisar as lesões existentes e reflectir no sentido de propôr formas de prevenção	Inquérito	Questionário fechado online	Alunos de violino da EPMVC	Online	Quantitativa
			Professores de violino da EPMVC		
			Violinistas da OSPCdM		
	Entrevista	Entrevista semi-estruturada	Dr. José Alexandre Reis (médico fisiatra)	Presencial e gravada	Qualitativa

Tabela 1 - Estrutura da investigação

A revisão de literatura/pesquisa bibliográfica que realizei, contribui para obter informações sobre a situação atual do tema/problema pesquisado, conhecer publicações existentes sobre o tema e os aspectos que já foram abordados, verificar as opiniões semelhantes e diferentes a respeito do tema ou de aspectos relacionados ao tema de pesquisa.

<sup>3</sup> Pesquisa aplicada: “Objetivo é gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais.” (Gerhart, T. E. e Silveira, D. T., 2009, p. 35.)

### 3.1 Questionários

Ao longo da revisão, apercebemo-nos que existem já alguns questionários validados para a recolha de informações relacionadas com lesões profissionais, como é o caso do *Nordic questionnaire*<sup>4</sup>, contudo, optei por desenhar os meus próprios questionários para que as questões colocadas fossem específicas da temática a ser investigada e melhor direccionadas para os grupos a serem questionados.

Para a construção e análise de resultados, foi utilizada a ferramenta informática *Google Docs*, um pacote de aplicativos baseado em AJAX<sup>5</sup>.

Todos os questionários contêm uma pequena introdução, onde é explicada a natureza e objectivos da investigação, bem como solicitada a cooperação no mesmo, o nome da instituição a que está associada a investigação (Universidade Católica Portuguesa\_ Centro Regional do Porto) e garantia de anonimato das respostas.

Foram realizados três questionários, dirigidos a 3 grupos independentes:

- i. Alunos de violino da EPMVC
- ii. Professores de violino da EPMVC
- iii. Violinistas da orquestra

Os objectivos gerais destes questionários são:

- Averiguar a prevalência de desconfortos músculo-esqueléticos potencialmente relacionados com o desenvolvimento de lesões músculo- esqueléticas;
- Investigar a possibilidade de uma associação entre estes desconfortos com os hábitos e práticas instrumentais dos estudantes/violinistas.

---

<sup>4</sup> *Nordic questionnaire* – questionário desenvolvido com o objetivo de se conseguir comparar as queixas relativamente a desconforto na zona lombar, pescoço, ombros e outras dores mais generalizadas, para ser usado em estudos epidemiológicos. Esta ferramenta não foi desenvolvida para utilização em diagnósticos clínicos. (Oxford Journals. *Occupational Medicine*. 2007, volume 57, p. 300-301)

<sup>5</sup> AJAX - Javascript Assíncrono e XML

“É o objectivo da investigação que define a natureza e a dimensão do Universo.”

Hill, M. M. e Hill, A.,2009, p.42

### 3.1.1 Questionário aos alunos (ver anexo 1):

O universo/amostra do primeiro questionário são os alunos de violino da Escola Profissional de Música de Viana do Castelo. A amostra é objectiva e não probabilística<sup>6</sup>, constituída por 34 alunos (a totalidade dos alunos), distribuídos da seguinte forma pelos 6 anos de formação:

- 6 alunos de 1º CBI
- 7 alunos de 2º CBI
- 5 alunos de 3º CBI
- 4 alunos de 1º CICT
- 8 alunos de 2º CICT
- 4 alunos de 3º CICT

O critério de selecção dos participantes foi o instrumento que tocam, ou seja, o violino.

O questionário está dividido em 5 partes distintas:

Parte I – questões relacionadas com dados pessoais e histórico da actividade instrumental

---

<sup>6</sup> Na amostragem não probabilística, a probabilidade de um determinado elemento pertencer à amostra não é igual à dos restantes elementos [é o caso deste estudo, já que foi escolhida especificamente uma população com certas características – alunos de violino]. Um dos tipos de amostragem não probabilística é a amostragem objectiva – este tipo de amostragem é constituído com um determinado objectivo em mente. O objectivo deste tipo de amostra é o acesso rápido a subgrupos restritos [neste caso – estudantes e professores de violino, ou violinistas de orquestra] que serão mais receptivos aos objectivos do estudo.

Parte II – questões relacionadas com a prática instrumental

Parte III – questões relacionadas com dor ou desconforto resultante de prática violinística

Parte IV – questões relacionadas com diagnóstico/tratamento de lesões e com alterações de hábitos de estudo

Parte V – questões com opinião dos alunos sobre prevenção de lesões associada boa postura e exercícios, bem com ao papel do professor na prevenção das lesões. Nesta parte foi incluída uma pergunta aberta, com o intuito de poder obter informações mais detalhadas e pessoais.

Tal como sugerido por Hill, M. M. e Hill, A. (2009), foi feito um estudo preliminar para verificar a relevância, clareza e compreensão das perguntas aos respondentes (no caso do questionário aos alunos). Esse estudo preliminar foi feito da seguinte forma:

- Foi pedida opinião sobre a relevância das perguntas a um especialista, conhecedor da realidade dos respondentes alvo. Este passo foi útil, no sentido de eliminar e/ou reformular algumas das questões.
- O questionário foi, depois, apresentado a uma pequena amostra representativa de alunos (1 representante de cada ano, num total de 6), escolhido aleatoriamente, por sorteio do número escolar. Estes alunos foram reunidos, e foi-lhes explicada a razão do estudo. No final do preenchimento, os representantes foram convidados a falarem sobre quaisquer dúvidas ou dificuldades encontradas. Estes questionários foram recolhidos e as respostas analisadas, mediante os objectivos pré-definidos.

Este estudo preliminar permitiu-me verificar que havia 2 perguntas semelhantes, e que a escala utilizada numa das questões não era a mais adequada, na opinião da maioria dos alunos.

Tendo em conta que há 34 alunos de violino na instituição e que todos eles responderam, temos uma taxa de resposta de 100%.

Uma vez que lecciono na escola referida e sou também directora de curso, tenho a vantagem de poder contar com a colaboração dos colegas directores de turma, que reuniram os alunos de violino na sala equipada com computadores e apresentaram o inquérito, tendo sido preenchido pela totalidade dos alunos. Optei por não ser eu própria a estar com os alunos no momento do preenchimento, para que estivessem o mais à vontade possível, apesar de se tratar de um inquérito online e anónimo. A meu ver, o facto de todos os alunos terem respondido ao inquérito, garante a validade dos resultados daquele universo.

### 3.1.2 Questionário aos professores de violino (ver anexo 2):

O universo do segundo questionário são os professores de violino da Escola Profissional de Música de Viana do Castelo. A amostra é objectiva e não probabilística, constituída por 6 professores. O critério de selecção baseou-se no instrumento leccionado na instituição (violino).

O questionário está dividido em 3 partes distintas:

Parte I – questões relacionadas com dados pessoais e profissionais.

Parte II – questões relacionadas com a experiência profissional no que respeita a alunos com lesões.

Parte III – questões relacionadas com a prática pedagógica relativamente à prevenção de lesões nos alunos.

Estes questionários anónimos foram preenchidos online, após envio de emails personalizados para cada um dos professores de violino da instituição.

A EPMVC tem 7 professores de violino e 6 responderam ao questionário. Assim, a taxa de resposta foi de 85,7%.

### 3.1.3 Questionário aos violinistas da OSPCdM (ver anexo 3):

O terceiro questionário teve como universo os violinistas dos naipes de Violino I e Violino II da Orquestra Sinfónica do Porto Casa da Música, num total de 28 violinistas, com uma amostra objectiva e não probabilística de 22 músicos. O critério de selecção foi, uma vez mais, o instrumento utilizado na actividade profissional (violino).

Os questionários foram colocados online e todos os incluídos no universo convidados a participar através de envio de email personalizado. Foram aproveitados, também, os recursos às novas tecnologias e redes sociais para os incentivar a participar (através de “lembretes” colocados na página dos alunos no Facebook, por exemplo).

O questionário está dividido em 5 partes distintas:

Parte I – questões relacionadas com dados pessoais e actividade profissional.

Parte II – questões relacionadas com a prática instrumental e actividade física.

Parte III – questões relacionadas com dor/desconforto/lesões resultantes da prática violinística.

Parte IV – questões relacionadas com diagnóstico e tratamento de lesões.

Parte V – questões relacionadas com prevenção de lesões e predisposição dos violinistas de orquestra para as mesmas

Como membro efectivo do naipe de primeiros violinos da Orquestra Sinfónica do Porto Casa da Música, solicitei a todos os colegas violinistas (28, no total dos dois naipes) para responderem ao questionário. À grande maioria foi enviado um email personalizado e, aos restantes, pedido pessoalmente.

Dos 28 violinistas, 22 responderam, o que permitiu obter uma taxa de resposta de 78,5%.

## 3.2 Inquéritos

### 3.2.1 - Alunos

#### Parte I – Identificação

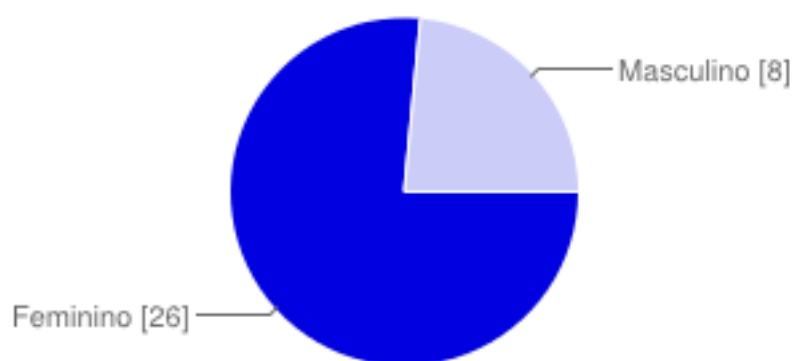


Gráfico 1 – Sexo

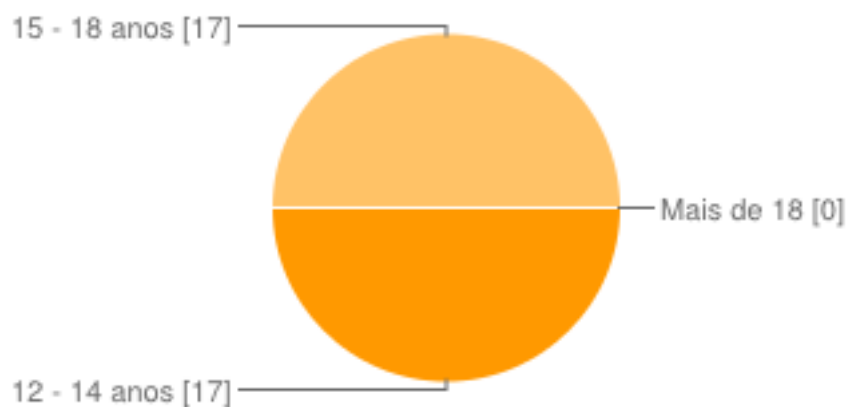


Gráfico 2 – Idade

Inquéritos a alunos violino da EPMVC - Parte I			
Sexo	Feminino	Masculino	
	76%	24%	
Idade	12 - 14	15 - 18	> 18
	50%	50%	0%

Tabela 2 - Inquérito aos alunos de violino da EPMVC (Parte I)

Verifica-se que mais de metade dos alunos inquiridos são do sexo feminino (76%) e com idades compreendida entre os 12 e os 14 anos (50%) 15 e os 18 anos (50%), conforme representado nas figuras 1 e 2 e na tabela 1.

## Parte II – Prática instrumental



Gráfico 3 – Idade de início dos estudos musicais

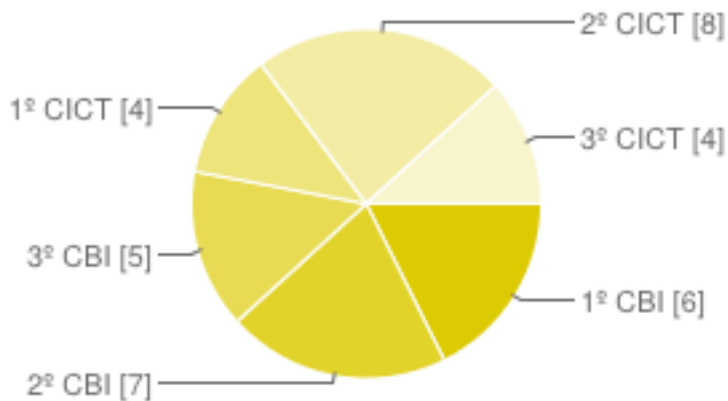


Gráfico 4 – Ano de escolaridade

Inquéritos a alunos violino da EPMVC - Parte II (A)						
Idade início estudos violino	< 9	10 - 12	13 - 16	> 16		
	9%	88%	1%	0%		
Ano de escolaridade que frequenta	1º CBI	2º CBI	3º CBI	1º CICT	2º CICT	3º CICT
	18%	21%	15%	12%	24%	12%

Tabela 3 - Inquérito aos alunos de violino da EPMVC (Parte II - A)

A tabela 2 refere-se à idade com que os inquiridos iniciaram os seus estudos de violino e qual o ano de escolaridade que frequentam à data do inquérito. Verifica-se que uma grande maioria (88%) iniciou os estudos entre os 10 e os 12 anos de idade, correspondente aos 2º e 3º ciclos do ensino básico. Estão distribuídos pelos seis anos de escolaridade leccionados na instituição, sendo que há ligeiramente mais alunos de violino no 2º CBI e 2º CICT. Estes dados são observáveis na tabela 2 e nas figuras 3 e 4.

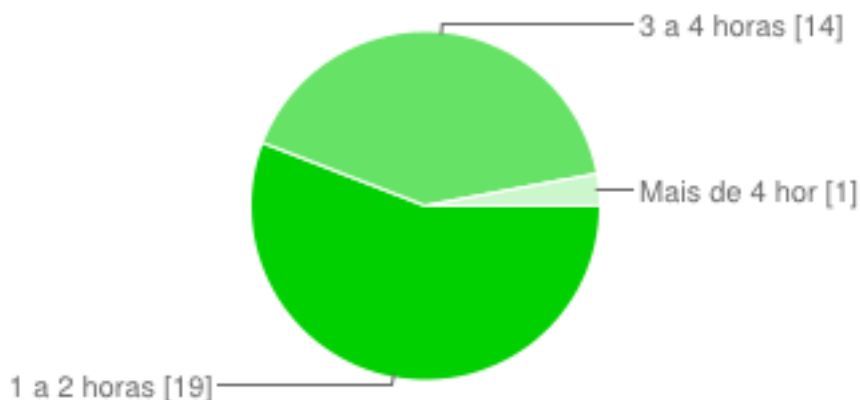


Gráfico 5 – Média de horas diárias de prática de violino

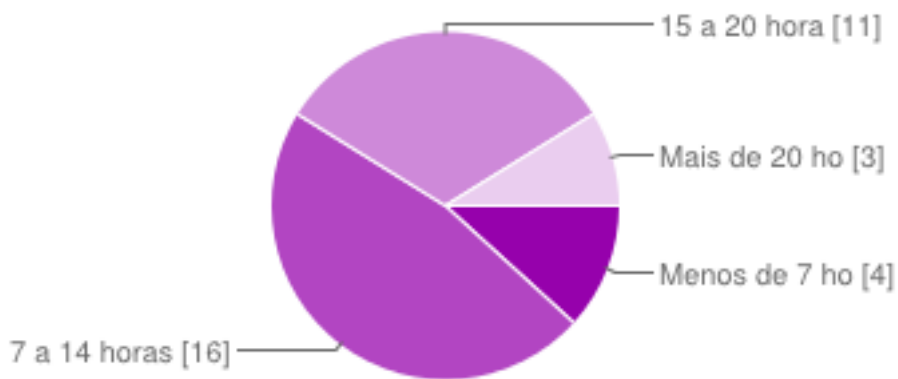


Gráfico 6 – Média de horas semanais de prática de violino

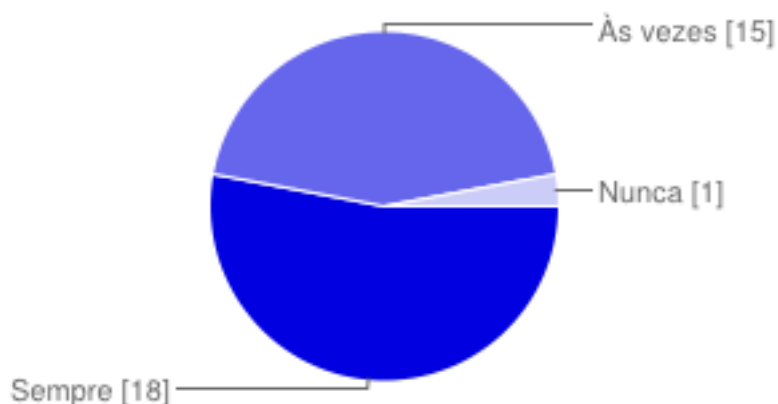


Gráfico 7 – Aumento pontual da prática de violino

Inquéritos a alunos violino da EPMVC - Parte II (B)				
Nº de hrs diárias de prática c/ violino	1 - 2	3 - 4	>4	
	56%	41%	3%	
Nº de hrs semanais de prática c/ violino	<7	7 - 14	15 - 20	>20
	12%	47%	32%	9%
Aumento pontual da prática de violino	Nunca	Às vezes	Sempre	
	3%	44%	53%	

Tabela 4 - Inquérito aos alunos de violino da EPMVC (Parte II - B)

Dos alunos inquiridos, pouco mais de metade (56%) indica praticar violino cerca entre 1 a 2 horas por dia. No que respeita à média de estudo semanal, esta varia entre 7 e 14 horas (47%) e 15 a 20 horas (32%). Apenas 9% afirmam estudar mais de 20 horas semanas e 12% menos de 7 horas semanais. Depreendo que os

alunos tenham interpretado a pergunta como referência apenas a horas de estudo fora do tempo lectivo. Se incluirmos as aulas práticas com instrumento (instrumento, música de câmara, orquestra, naipes, entre outras), este número será francamente superior.

Mais de metade (53%), afirma aumentar o número de horas de estudo de violino de acordo com actividades pontuais (frequências, audições, etc), dados representados na tabela 3 e nas figuras 5, 6 e 7.

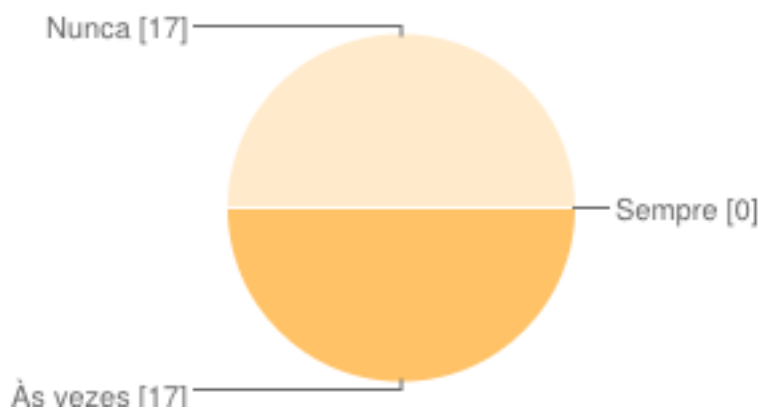


Gráfico 8 – Aquecimento/exercícios sem instrumento

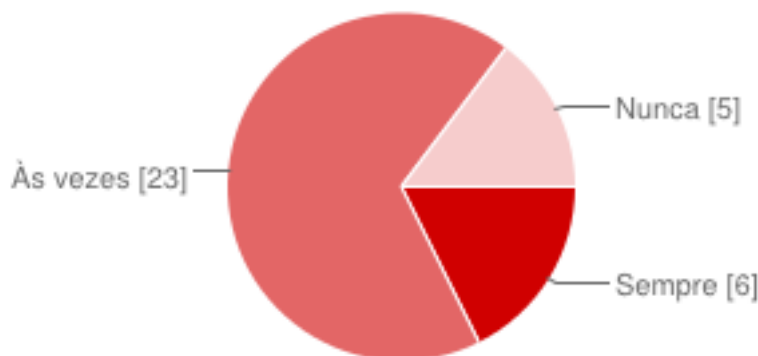


Gráfico 9 – Aquecimento/exercícios com instrumento

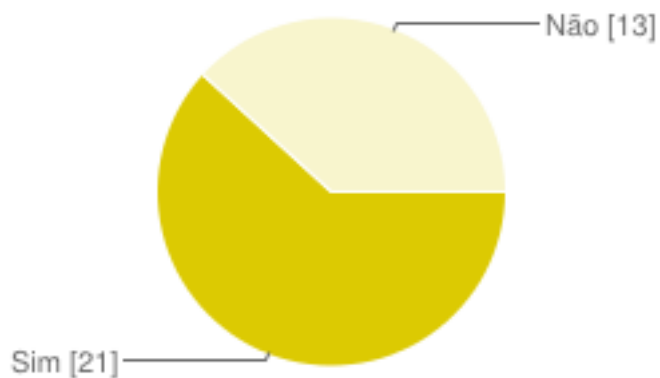


Gráfico 10 – Exercício físico

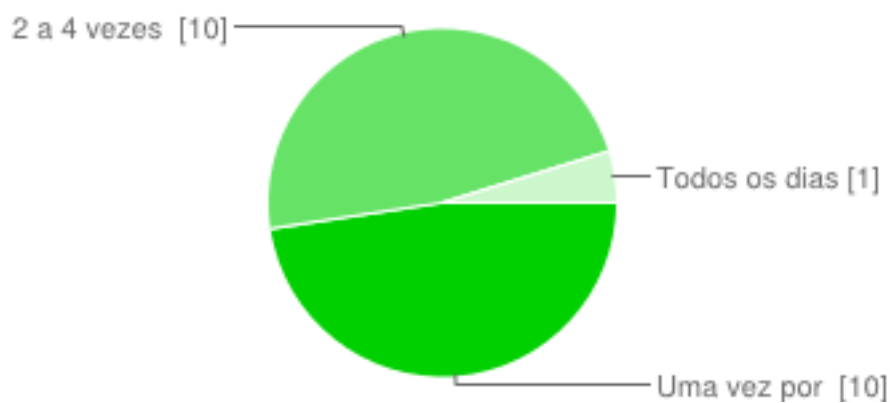


Gráfico 11 – Regularidade do exercício físico

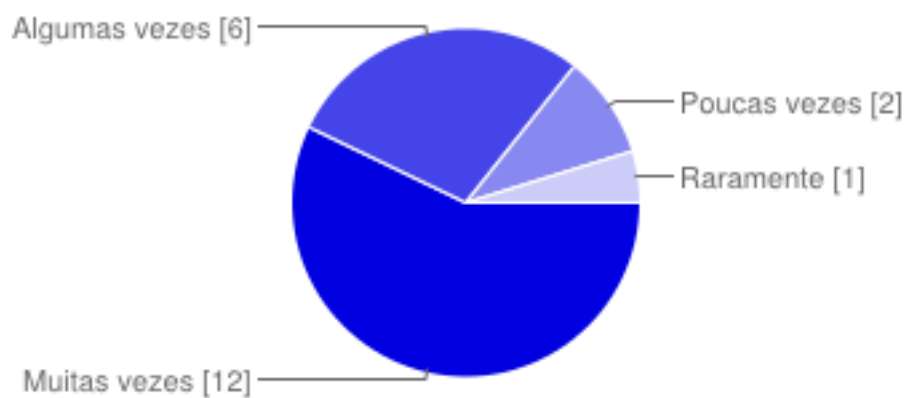


Gráfico 12 – Modalidades praticadas

Inquéritos a alunos violino da EPMVC - Parte II (C)				
Aquecimento sem instrumento	Nunca	Às vezes		
	24%	62%		
Exercícios aquecimento	Nunca	Às vezes	Sempre	
	10%	52%	18%	
Exercício físico	Sim	Não		
	52%	48%		
Regularidade do EF	1x semana	2 a 4 x semana	Todos os dias	
	27%	64%	5%	
Modalidades	Natação/hidroginastica	Ioga/Pilates	Exercícios cardiovasculares	Musculação
	14%	4%	64%	18%

Tabela 5 - Inquérito aos alunos de violino da EPMVC (Parte II - C)

Conforme representado nas figuras 8 e 9, verificamos que o aquecimento sem instrumento antes de iniciar a prática violinística não é algo que faça parte dos hábitos diários dos nossos alunos, já que 24% afirmam *nunca* o fazer e 62% fazem às vezes. Em comparação, o aquecimento com o instrumento é mais comum, com 18% dos alunos a responderem que o fazem *sempre*, 52% às vezes e 10% que *nunca*. É de realçar que estes resultados indicam ainda que há, ainda, um grande número de alunos que não inclui na sua rotina diária da prática instrumental o aquecimento (com ou sem instrumento) antes de tocar o repertório.

*No sportsman would go into action without a proper warm-up session. Neither should musicians – but common sense is as important as fast fingers.*

(McCarty, P., 2000, p. 162)

Relativamente à prática de exercício físico, representada nas figuras 10, 11 e 12 e na tabela 4, cerca de metade dos inquiridos (52%) responderam praticarem regularmente, 64% deste fazem-no 2 a 4 vezes por semana, 27% 1 vez por semana e 5% todos os dias. Os exercícios cardiovasculares são os que lideram a lista de modalidades praticadas (64%), seguidos de musculação (18%), natação ou hidroginástica (14%) e ioga/pilates (4%).

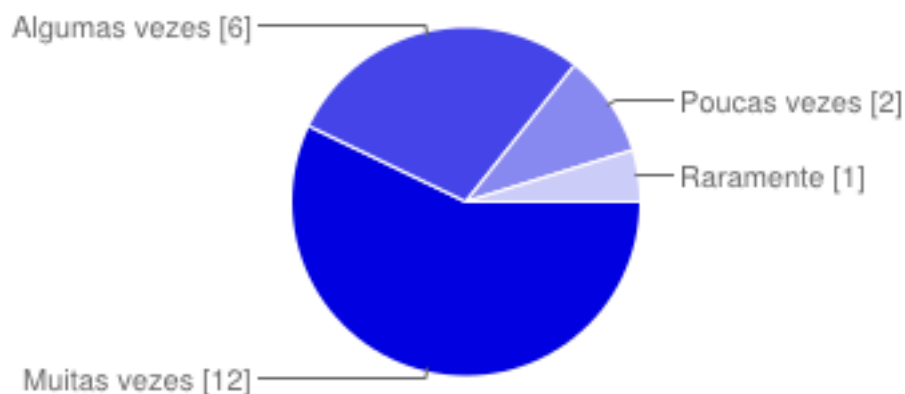


Gráfico 13 – Conselhos do professor de instrumento

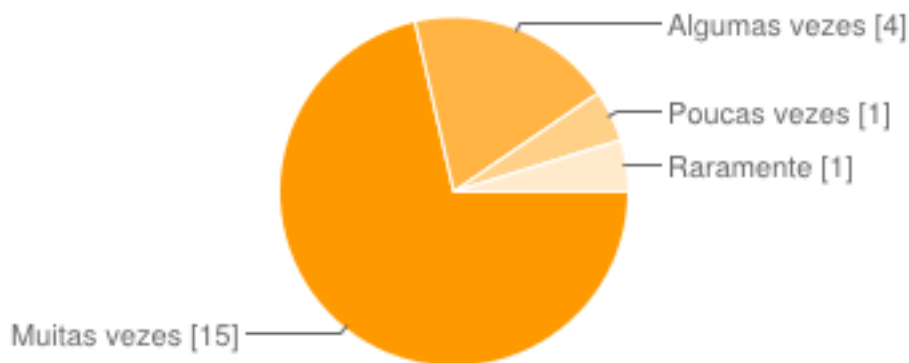


Gráfico 14 – Correção da postura

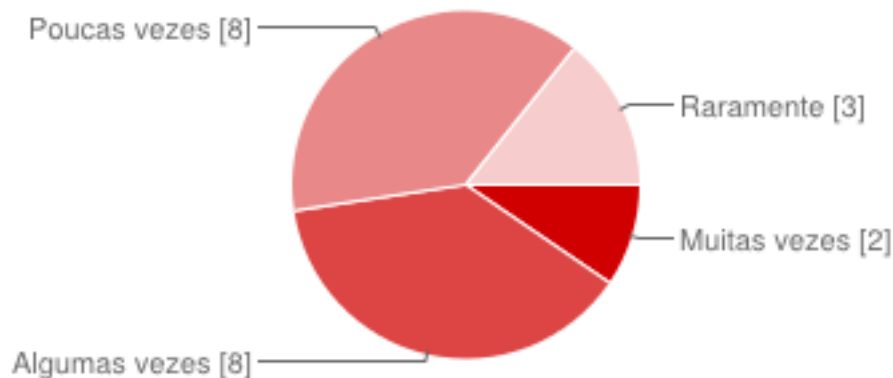


Gráfico 15 – Exercícios/aquecimento sob orientação do professor

Inquéritos a alunos violino da EPMVC - Parte II (D)				
Conselhos do professor sobre boa postura e intervalos regulares	Raramente	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes
	3%	21%	50%	26%
Correcção de postura pelo professor	Raramente	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes
	2%	26%	38%	29%
Exercícios/aquecimento sem instrumento ensinado pelo professor	Raramente	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes
	6%	26%	38%	29%

Tabela 6 - Inquérito aos alunos de violino da EPMVC (Parte II - D)

Nas figuras 13, 14 e 15 e na tabela 5, estão representadas as respostas dos alunos relativamente à participação activa do professor de instrumento na prevenção de lesões. Observa-se que 50% dos alunos afirmam que o seu professor de instrumento os aconselham no sentido de manterem uma boa postura e fazerem intervalos regulares *algumas vezes*, 26% *muitas vezes*, 21% *poucas vezes* e 3% *nunca*. Relativamente à correcção da postura, as respostas dividem-se entre *algumas vezes* (38%), *muitas vezes* (29%), *poucas vezes* (26%) e *raramente* (apenas 2%).

A importância da acção pedagógica na prevenção de lesões físicas resultantes de prática violinística

38% por cento dos alunos afirma que o professor de instrumento ensinou e/ou praticou exercícios de aquecimento sem instrumento *algumas vezes*, 29% *muitas vezes*, 26% *poucas vezes* e 6% *raramente*.

Parte III – Dor e lesões resultantes da prática instrumental

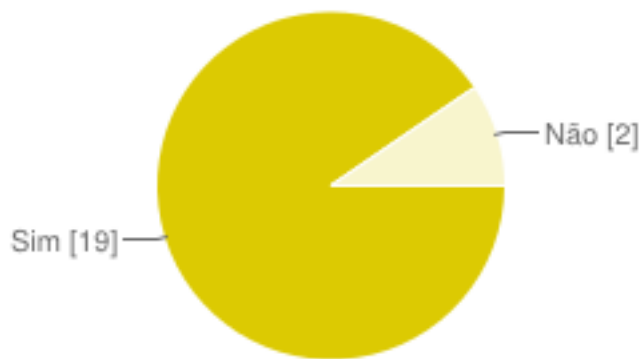


Gráfico 16 – Dor/desconforto após prática instrumental

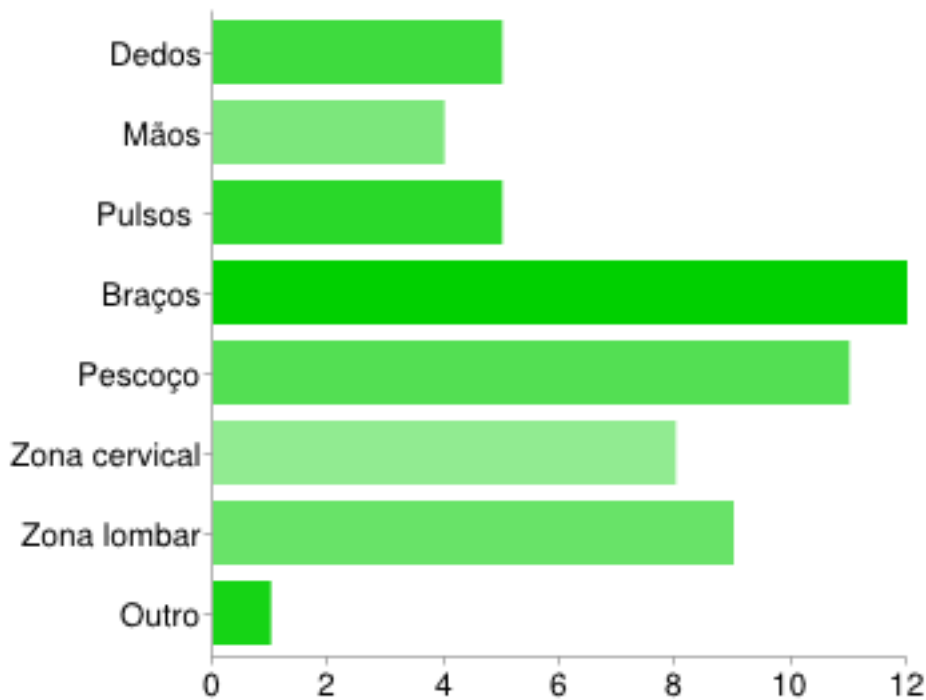


Gráfico 17 – Zonas de dor

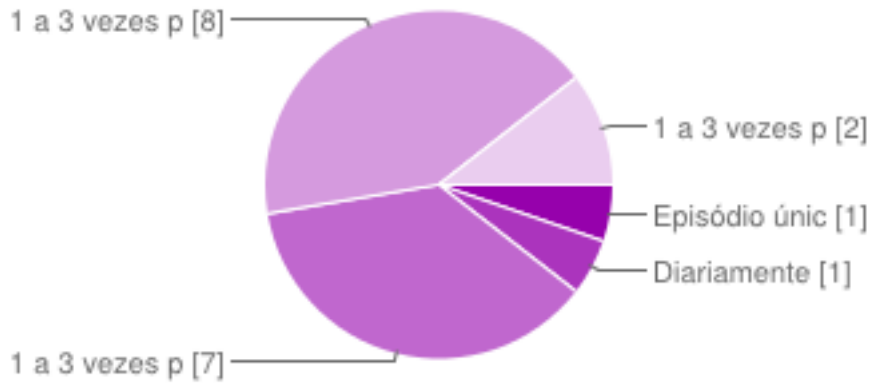


Gráfico 18 – Frequência da dor

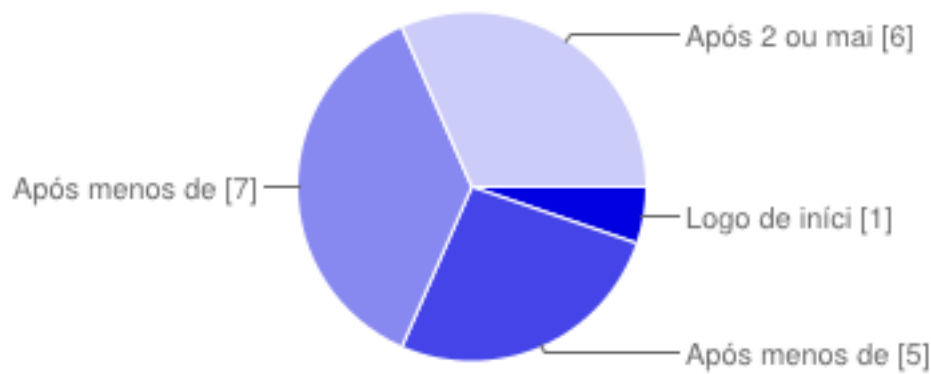


Gráfico 19 – Dor associada ao tempo de prática

Inquéritos a alunos violino da EPMVC - Parte III (A)					
Dor/desconforto durante ou após prática instrumental	Sim	Não			
	82%	18%			
Zonas de dor	Dedos	Mãos	Braços	Pescoço	Cervical
	17%	20%	20%	24%	11%
Frequência da dor	Episódio único	Diariamente	1 - 3x semana	1 - 3x ano	1 - 3x mês
	4%	4%	7%	54%	32%
Relação dor e tempo de estudo	Logo de início	Após menos de 1 hora	Após menos de 2 horas	Após >2 horas	
	0%	14%	46%	39%	

Tabela 7 - Inquérito aos alunos de violino da EPMVC (Parte III - A)

Na terceira parte do inquérito, pretendeu-se fazer um levantamento de quais as lesões e/ou tipos e frequências de dor que afectam os alunos de violino. Uma esmagadora maioria (82%) diz já ter sentido dor durante ou após a prática de violino, sendo pescoço, braço, mãos e dedos as zonas mais afectadas com, 24%, 20%, 20% e 17% das respostas, respectivamente. Relativamente à frequência destes episódios de dor, 54% dos inquiridos afirma ser entre *1 a 3 vezes por ano*, 32% entre *1 a 3 vezes por mês* e 7% *1 a 3 vezes por semana*. Há apenas um inquirido que sofreu um único episódio de dor e outro que diz ter dores diariamente. A dor surge, na maioria dos inquiridos (46%), após mais de uma e menos de duas horas de estudo, 39% sente dor *após duas ou mais horas* e 14% *após menos de uma hora*. Estes dados estão representados nas figuras 16, 17, 18 e 19 e na tabela 6.

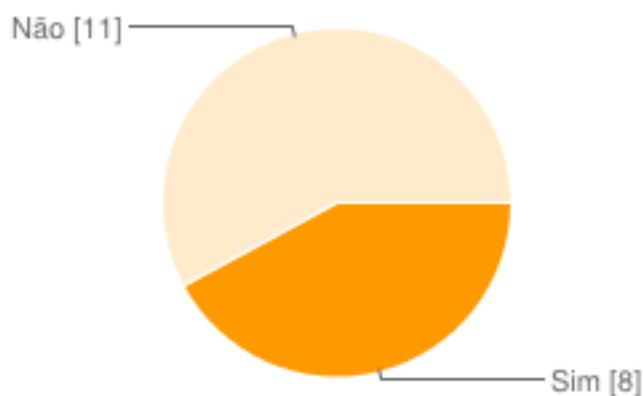


Gráfico 20 – Relação entre dor/desconforto e repertório

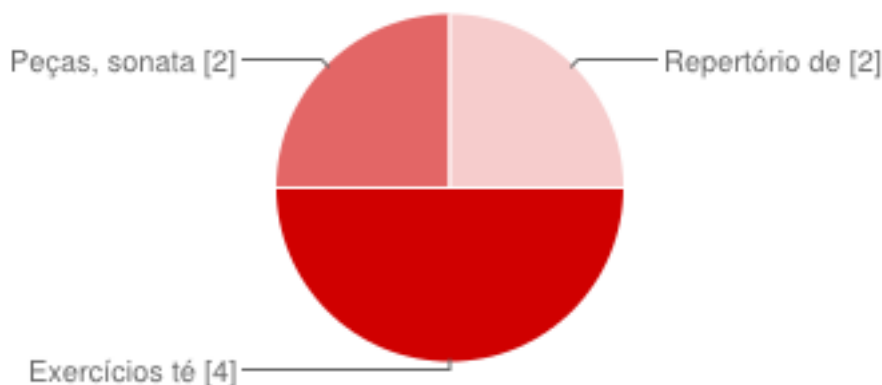


Gráfico 21 – Repertório que causa mais desconforto

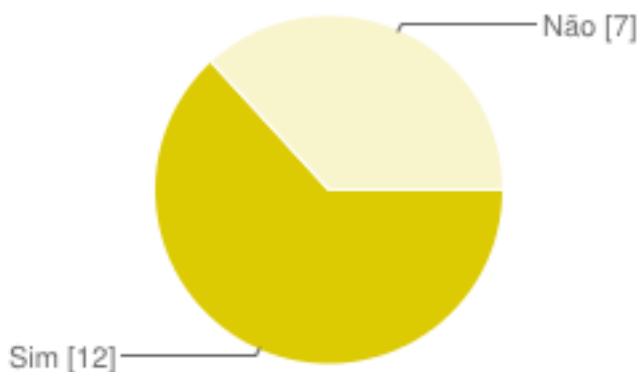


Gráfico 22 – Relação directa entre dor e dificuldade do repertório interpretado

Inquéritos a alunos violino da EPMVC - Parte III (B)			
Relação entre dor/desconforto e repertório	Sim	Não	
	21%	79%	
Repertório que causa mais desconforto	Exercícios, escalas e arpejos	Peças, sonatas e concertos	Repertório de orquestra
	33%	50%	17%
Relação directa entre dor e dificuldade do repertório	Sim	Não	
	36%	64%	

Tabela 8 - Inquérito aos alunos de violino da EPMVC (Parte III - B)

Entre os alunos inquiridos, 79% não considera que haja uma relação directa entre a dor ou o desconforto e o repertório interpretado, sendo que a maioria (50%) sente dor quando pratica *peças, sonatas e concertos*, 33% quando pratica *exercícios, escalas e arpejos* e 17% quando interpreta *repertório de orquestra*. Não há, para 64% dos inquiridos, uma relação directa entre a dificuldade do repertório executado e o aparecimento da dor ou desconforto.

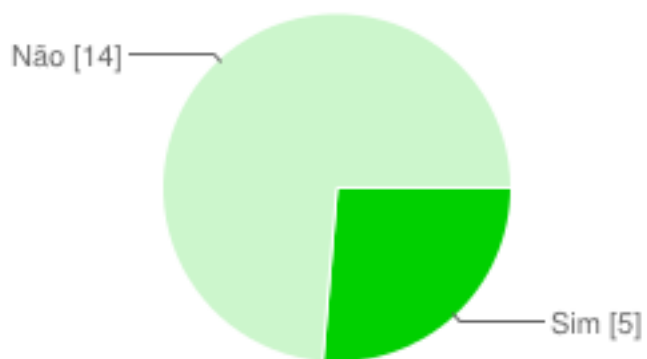


Gráfico 23 – Impossibilidade de tocar resultante de dor

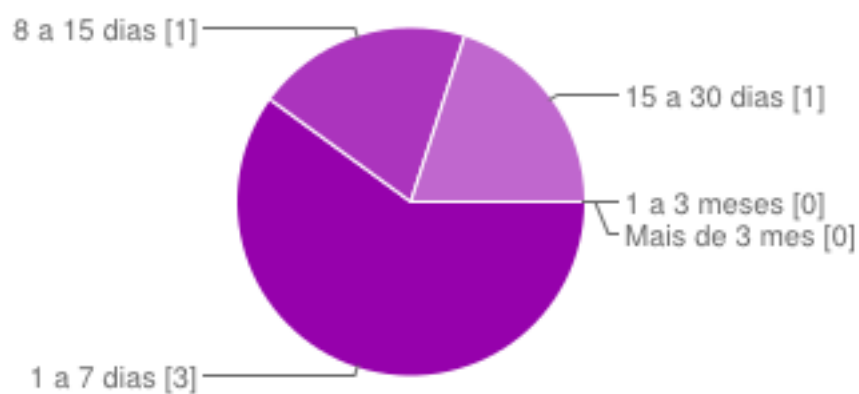


Gráfico 24 – Duração da paragem

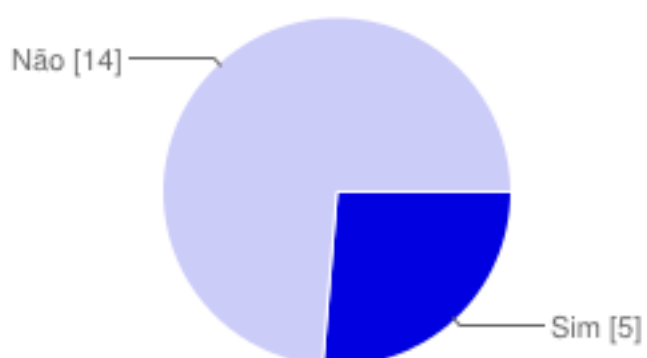


Gráfico 25 – Impossibilidade de realizar tarefas domésticas ou de lazer

Inquéritos a alunos violino da EPMVC - Parte III (C)				
Impossibilidade de tocar resultante de dor	Sim	Não		
	29%	71%		
Duração da paragem	1 - 7 dias	8 - 15 dias	15 a 30 dias	1 a 3 meses
	63%	25%	13%	0%
Impossibilidade de realizar tarefas de domésticas ou de lazer devido a dor	Sim	Não		
	7%	93%		

Tabela 9 - Inquérito aos alunos de violino da EPMVC (Parte III - C)

29% dos alunos inquiridos estiveram já impossibilitados de tocar como consequência de dor resultante da prática instrumental. Destes, 63 % teve uma paragem de *1 a 7 dias*, 25% com paragem de *8 a 15 dias* e 13% com paragem de *15 a 30 dias*.

94% dos alunos diz nunca ter estado impedido de realizar tarefas domésticas ou de lazer devido a dores causadas pela prática instrumental.

Estes resultados estão apresentados na tabela 8 e nas imagens 23, 24 e 25.

#### Parte IV – Diagnóstico e tratamento de lesões

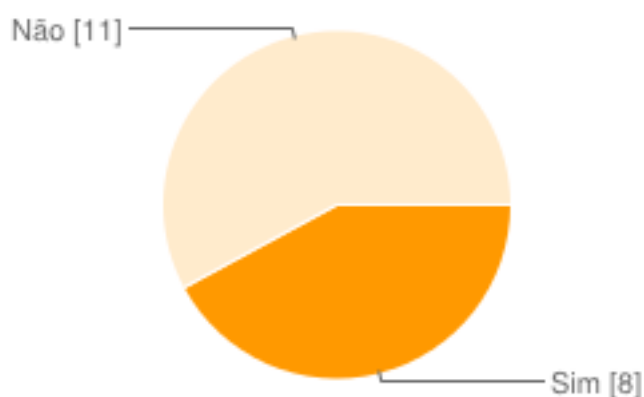


Gráfico 26 – Aconselhamento médico

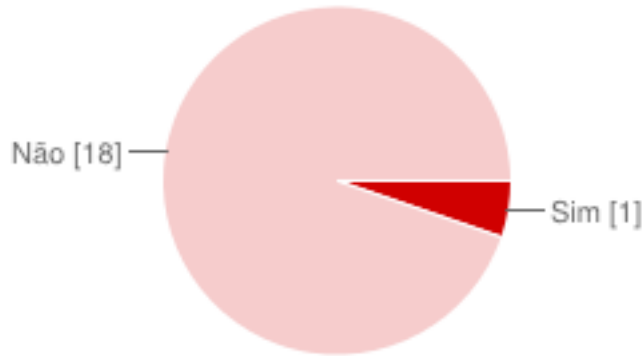


Gráfico 27 – Diagnóstico

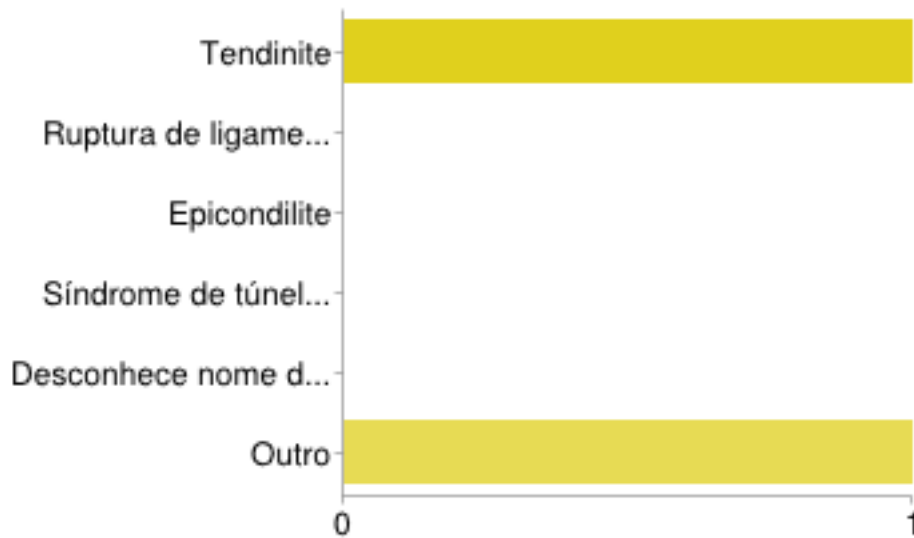


Gráfico 28 - Patologias

Inquéritos a alunos violino da EPMVC - Parte IV (A)					
Aconselhament o médico	Sim	Não			
	25%	75%			
Diagnóstico	Sim	Não			
	29%	71%			
Patologias	Tendinite	Ruptura ligamentos	Túnel cárpico	Desconhece nome lesão	Outro
	44%	0%	0%	33%	22%

Tabela 10 - Inquérito aos alunos de violino da EPMVC (Parte IV - A)

Na parte IV do inquérito, procurou-se descobrir se os alunos procuram ajuda médica quando sentem dor associada à prática instrumental, se são diagnosticados, caso sim com que patologias, se são submetidos a tratamento, que tipo de tratamento, qual a duração e eficácia dos tratamentos e se alteraram os seus hábitos após essa experiência.

É de realçar que a maioria dos alunos (75%) não procurou aconselhamento médico e que 71% não foi diagnosticado. Dos alunos diagnosticados, a *tendinite* é a única lesão mencionada, 3 alunos *desconhecem o nome da lesão* e 2 apontam *outro* tipo de patologias. Quando comparamos estes dados com os representados na figura 16, podemos concluir que apesar de grande maioria dos alunos de violino (82%) sentirem dor ou desconforto a tocar, muitos não procuram ajuda médica especializada e, dos que o fazem, raramente são diagnosticados.

As imagens 26, 27 e 28 e a tabela 10 ilustram estes dados.

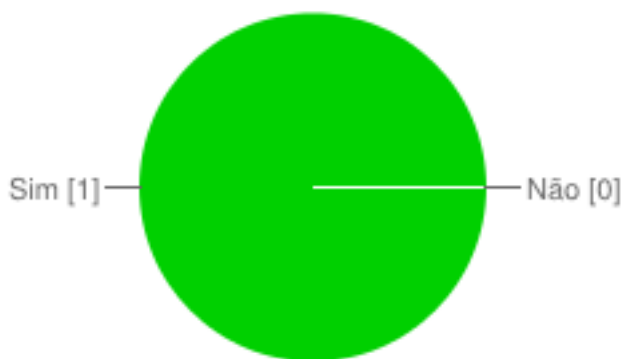


Gráfico 29 – Tratamento médico



Gráfico 30 – Tipos de tratamento



Gráfico 31 – Duração do tratamento

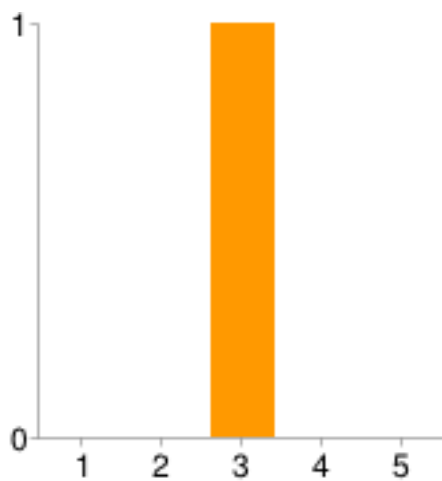


Gráfico 32 – Eficácia do tratamento

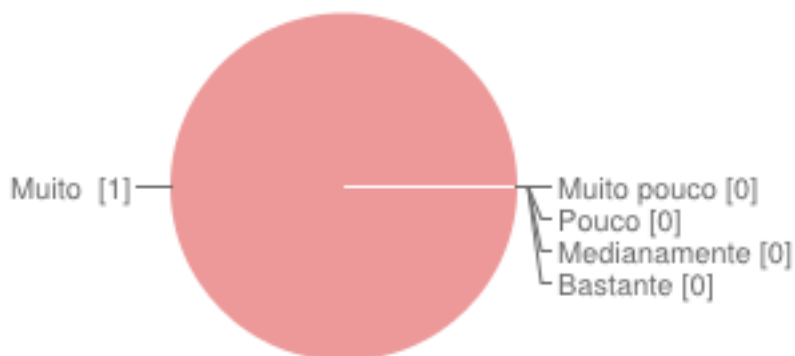


Gráfico 33 – Alteração de hábitos

Inquéritos a alunos violino da EPMVC - Parte IV (B)					
Tratamento	Sim	Não			
	100%	0%			
Tipos de tratamento	Fisioterapia	Massagem terapêutica	Medicamentos	Medicinas alternativas	Outro
	14%	14%	57%	7%	7%
Duração do tratamento	1 semana	1 - 2 semanas	2 - 4 semanas	1 a 3 meses	
	38%	50%	13%	0%	
Eficácia do tratamento	1	2	3	4	5
	0%	0%	25%	75%	0%
Alteração de hábitos como consequência da lesão	Muito pouco	Pouco	Medianamente	Muito	
	0%	38%	50%	13%	

Tabela 11 - Inquérito aos alunos de violino da EPMVC (Parte IV - B)

Ao analisarmos os resultados representados na figura 29, 30, 31, 32 e 33, bem como na tabela 10, observamos que 100% dos alunos que foram diagnosticados por especialistas, fizeram tratamentos através de *medicamentos* (57%), *massagem*

*terapêutica* (14%), *fisioterapia* (14%), *medicinas alternativas* (7%) e *outros tratamentos não referidos* (7%). A maioria destes tratamentos (50%) teve uma duração entre *1 a 2 semanas*, 38% prolongou-se durante *1 semana* e 13% durante *2 a 4 semanas*.

A avaliação feita ao nível de eficácia do tratamento (numa escala de 1 a 5, em que 1 é *nada eficaz* e 5 *muito eficaz*) é de 3 para 25% dos inquiridos e de 4 para 75%. No que respeita aos hábitos relacionados à prática violinística foram *medianamente* alterados para a maioria dos alunos (50%), *muito* alterados para 13% e *pouco* alterados para 38%. Assim, podemos concluir que há uma grande percentagem de alunos que, apesar das dores e lesões, não altera os seus hábitos de prática instrumental.

#### Parte V – Influência do professor na estratégia de prevenção de lesões

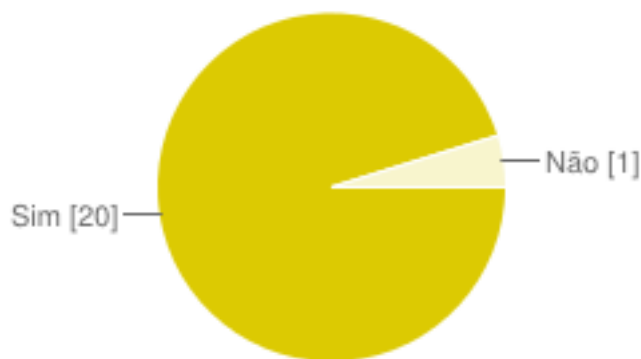


Gráfico 34 – Postura e aquecimento como método de prevenção de lesões

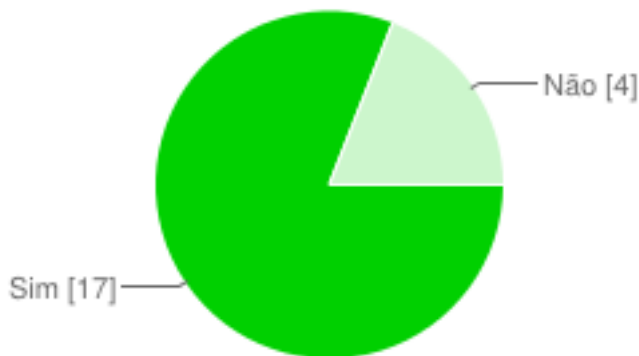


Gráfico 35 – Papel do professor e da técnica na prevenção de lesões

Inquéritos a alunos violino da EPMVC - Parte V		
Postura e exercícios trabalhados precocemente contribuem para prevenção de lesões	Sim	Não
	94%	6%
Papel do professor e da técnica instrumental na prevenção das lesões	Sim	Não
	88%	12%

Tabela 12 - Inquérito aos alunos de violino da EPMVC (Parte - V)

A postura e exercícios trabalhados precocemente são considerados por 94% dos alunos como importantes na prevenção de lesões. Para 88% deles, o professor e a técnica instrumental desempenham um papel muito importante na prevenção de lesões. Deduz-se, portanto, que os alunos estão atentos à opinião e aconselhamento do professor de instrumento no que à prevenção de lesões diz respeito.

Na parte V do inquérito procurou-se obter a opinião dos alunos relativamente a dois aspectos fundamentais:

1. Acção preventiva através de exercícios de aquecimento e atenção à postura durante a prática instrumental.
2. Ao papel do professor de instrumento como agente activo na prevenção de surgimento de lesões.

A quase totalidade dos alunos (94%) considera que as lesões podem ser evitadas ou fortemente reduzidas, se a postura e os exercícios de aquecimento forem trabalhados e corrigidos precocemente. No que respeita ao professor, 88% dos inquiridos considera que este, a par da técnica instrumental, desempenham um papel importante na prevenção dessas lesões.

Numa pergunta aberta colocada no final do inquérito, foi pedido aos alunos que consideram o papel do professor e a técnica instrumental fundamentais na prevenção de lesões, que enumerassem algumas razões para fundamentar essa opinião. Na tabela abaixo são apresentadas as repostas mais mencionadas:

<b>Inquérito aos alunos - categorização das repostas à pergunta 23.2</b>		
<b>Categorias</b>	<b>Nº de vezes mencionado</b>	<b>Citações de repostas</b>
Professor está numa posição privilegiada para contribuir na prevenção de lesões quer pela sua experiência, quer porque observa os alunos enquanto estes tocam	18	"Porque eles já tiveram muitos alunos e podem saber mais rapidamente que uma posição incorrecta causa dores."; " O professor é quem melhor pode ver os problemas e chamar à atenção."
Importância do aquecimento	5	"pois ao aquecermos e praticarmos exercício regularmente, o esforço feito na prática do instrumento não terá tanto impacto"
Importância da postura	5	"Se o nosso professor de instrumento nos ajudar a ter uma boa postura e incentivar para que tenhamos uma boa condição física, isso ajudar-nos-á a evitar lesões"
Importância da técnica	4	"A técnica é a base e deve estar tudo direito. Se estiver há menos dores."
Tocar de forma relaxada/natural	3	"Se tocarmos de forma relaxada temos mais resistência e menos dores."
Professor tem o conhecimento da técnica e postura	5	"Se corrigirmos diariamente a nossa postura conforme o professor indica, as dores vão começar a diminuir."
Alertar precocemente para técnica e postura correctas	4	"Se corrigirmos cedo, é mais fácil e dá menos dores."

Tabela 13 - Categorização das repostas à pergunta 23.2

### 3.2.2 - Professores de violino

#### Parte I – Identificação

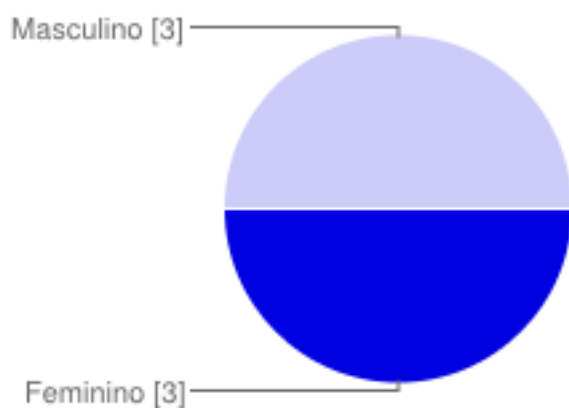


Gráfico 36 – Sexo

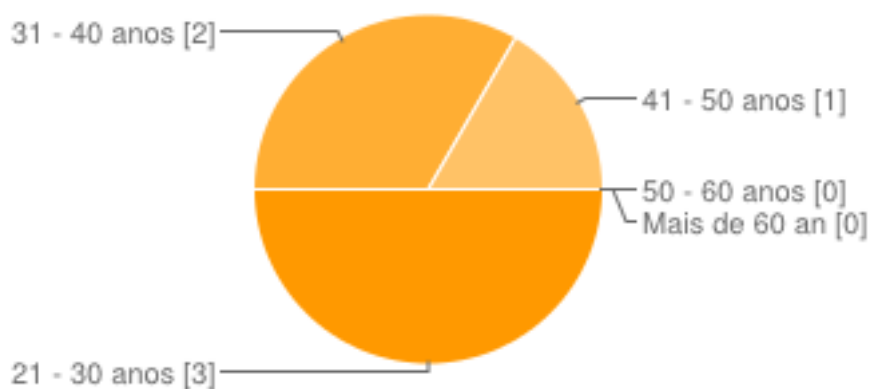


Gráfico 37 – Idade

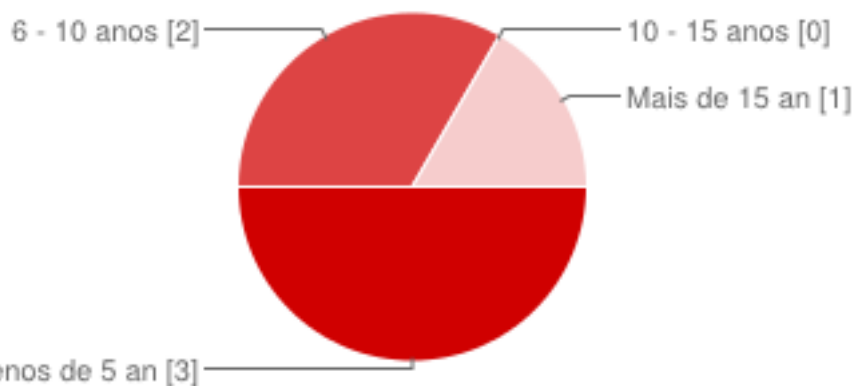


Gráfico 38 – Tempo de serviço

Inquérito aos professores de violino da EPMVC - Parte I					
Género	Feminino	Masculino			
	50%	50%			
Idade	21 - 30	31 - 40	41 - 50	50 - 60	> 60
	50%	33%	17%	0%	0%
Nº de anos de serviço	< 5	6 - 10	6 - 10	> 15	
	50%	33%	0%	17%	

Tabela 14 - Inquérito a professores de violino da EPMVC (Parte I)

Num total de sete professores de violino na EPMVC, responderam seis. Destes, metade é do sexo feminino e metade do sexo masculino. A maioria dos docentes inquiridos (50%) tem idades compreendidas entre os 21 e os 30 anos, 33% entre os 31 e os 40 anos e 17% entre os 41 e os 50. Em termos de anos de serviço, temos 50% dos professores com menos de 5 anos, 33% tem entre 6 e 10 anos e 17% tem mais de 15 anos.

#### Parte II - Dor e lesões resultantes da prática instrumental

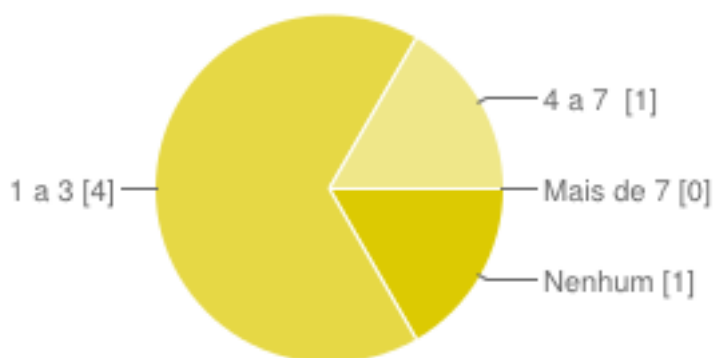


Gráfico 39 – N° de alunos com lesões

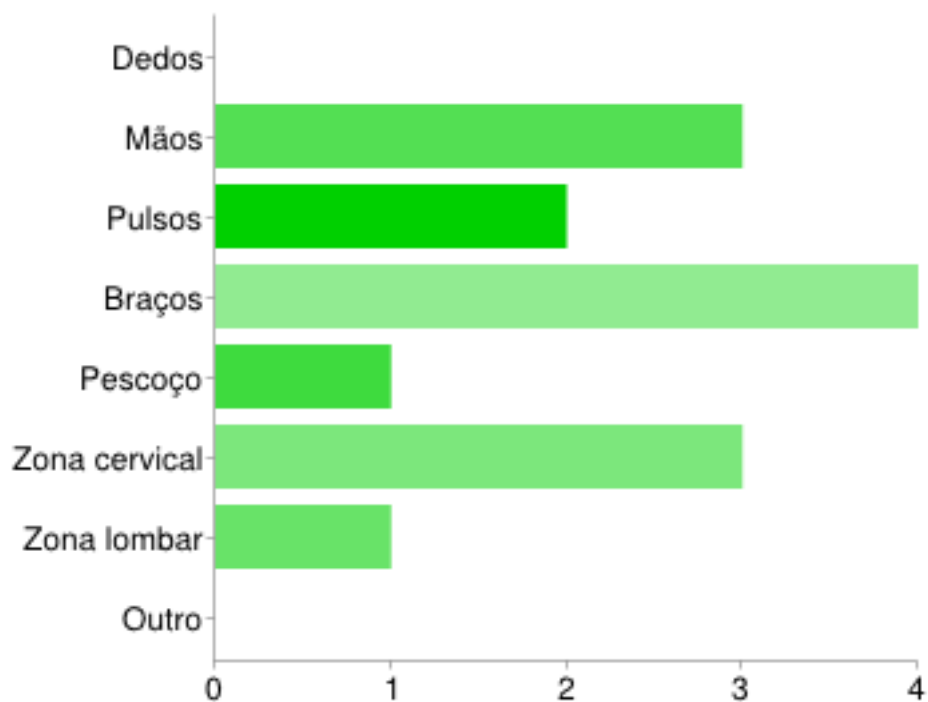


Gráfico 40 – Zonas de dor mais frequente

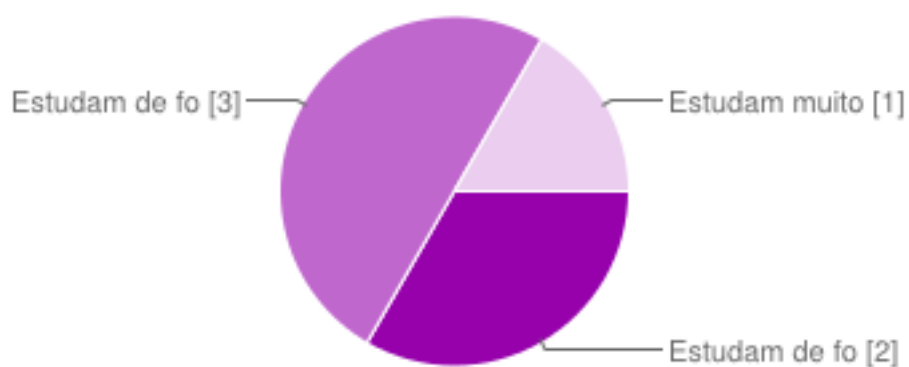


Gráfico 41 – Relação entre tempo/regularidade de estudo e dor

Inquéritos professores de violino - Parte II (A)				
Alunos com lesões	Nenhum	1 - 3	4 - 7	> 7
	17%	67%	17%	0%
3 principais zonas de dor	Braços	Mãos	Cervical	
	29%	21%	21%	
Alunos que apresentam lesões, estudam:	Muito pouco	Regularmente	De forma concentrada em períodos específicos	
	17%	33%	50%	

Tabela 15 - Inquérito a professores de violino da EPMVC (Parte II - A)

Na tabela 13 e nas imagens 39, 40 e 41, vemos representadas as respostas dos professores à parte II do questionário, referente a dor e lesões resultantes da prática violinística nos seus actuais ou antigos alunos. Assim, 67% dos professores, afirma ter ou ter tido entre 1 a 3 alunos com lesões associadas à prática instrumental. 17%, com 4 a 7 alunos e 17% sem nenhum aluno com este tipo de problema. As principais zonas de dor ou lesão são os braços (29%), as mãos (21%) e a cervical (21%). A maioria dos docentes inquiridos (50%) afirma que os alunos que apresentam lesões são os que estudam de forma muito concentrada apenas em épocas de muitas solicitações (antes de uma audição, frequência, etc.). 33% afirma que as lesões surgem em alunos que estudam regularmente e 17% em alunos que estudam muito pouco.

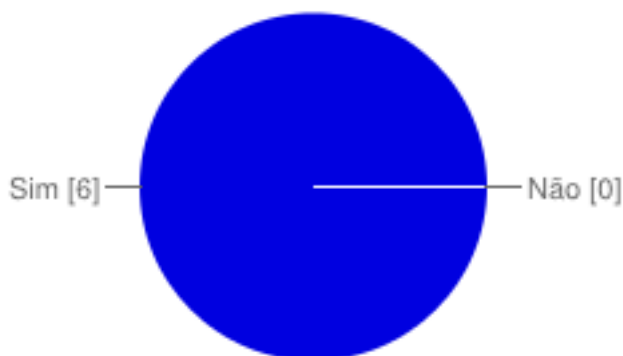


Gráfico 42 – Relação entre boa postura e prevenção de dor

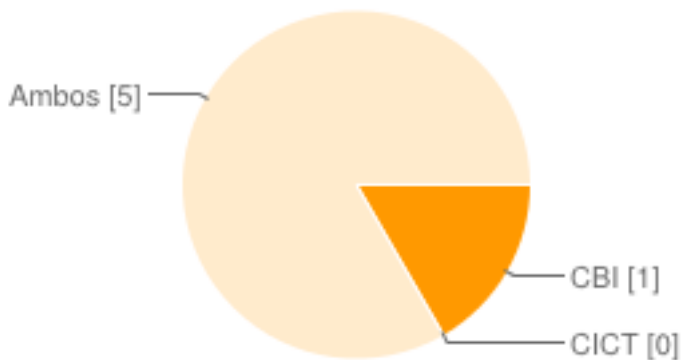


Gráfico 43 – Predominância de dores no curso básico (CBI) e secundário (CICT)

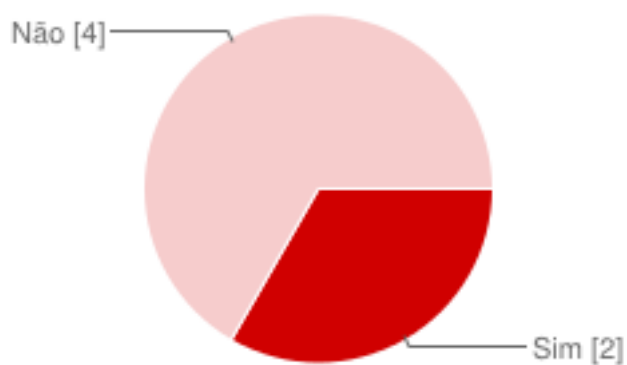


Gráfico 44 – Relação directa entre repertório e surgimento de dor

Inquiridos professores de violino - Parte II (B)			
Boa postura contribui para prevenção de lesões	Sim	Não	
	100%	0%	
Predominância de dor	Alunos CBI	Alunos CICT	Ambos
	17%	0%	83%
Relação directa entre repertório e dor	Sim	Não	
	33%	67%	

Tabela 16 - Inquérito a professores de violino da EPMVC (Parte II - B)

Quando questionados se a boa postura contribui prevenir lesões, todos os professores afirmaram que *sim*. No que respeita ao nível escolar em que estas lesões surgem, a grande maioria (83%) afirma que acontece tanto no curso básico como no secundário, sendo que 17% considera que há maior prevalência nos alunos do curso básico. 67% dos docentes considera que não existe uma relação directa entre o repertório interpretado e o aparecimento de dor, que é uma opinião contrária à maioria dos alunos inquiridos (ver imagem 22).

### Parte III - Reflexão sobre a actividade pedagógica incluindo estratégias de prevenção

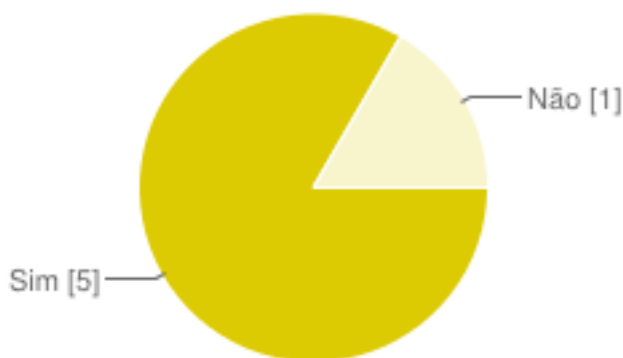


Gráfico 45 – Dor/desconforto inerente à prática violinística

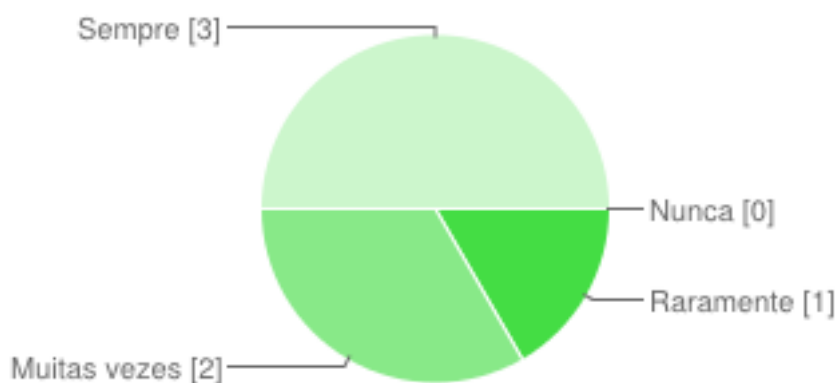


Gráfico 46 – Correção e postura durante as aulas

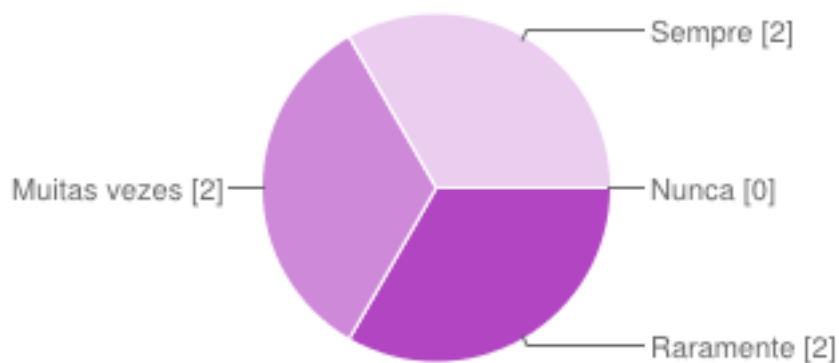


Gráfico 47 – Exercícios de aquecimento sem instrumento

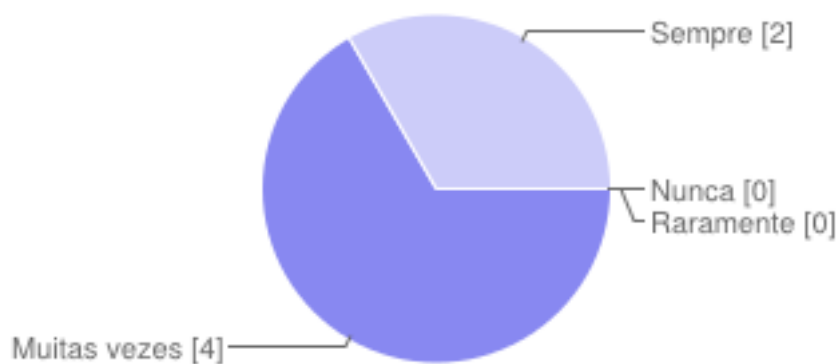


Gráfico 48 – Exercícios de aquecimento com instrumento

Inquéritos professores de violino - Parte III (A)				
Dor/desconforto inerente à prática violinística	Sim	Não		
	83%	17%		
Correcção de postura durante as aulas	Nunca	Raramente	Muitas vezes	Sempre
	0%	17%	33%	50%
Exercícios de aquecimento sem instrumento	Nunca	Raramente	Muitas vezes	Sempre
	0%	33%	33%	33%
Exercícios de aquecimento com instrumento	Nunca	Raramente	Muitas vezes	Sempre
	0%	0%	67%	33%

Tabela 17 - Inquérito a professores de violino da EPMVC (Parte III - A)

A grande maioria dos docentes (83%), considera a dor/desconforto algo inerente à prática violinística. No que respeita à correcção da postura dos alunos nas aulas de instrumento, 50% afirma fazê-lo sempre, 33% fá-lo muitas vezes e 17% fá-lo raramente. Relativamente à prática de exercícios de aquecimento sem instrumento antes de os alunos começarem a tocar, as respostas dos professores encontram-se equitativamente distribuídas (com 33%) entre raramente, muitas vezes e sempre. Já em relação ao aquecimento com instrumento, o número de professores que afirma exigir muitas vezes no início das aulas aumenta para 67% e 33% afirma solicitar que os alunos o façam sempre no início das aulas.

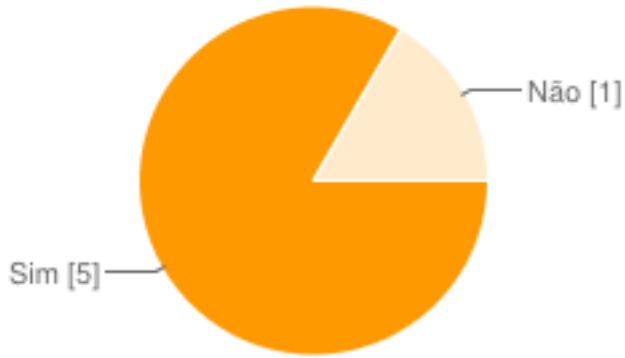


Gráfico 49 – Papel do professor na prevenção de lesões

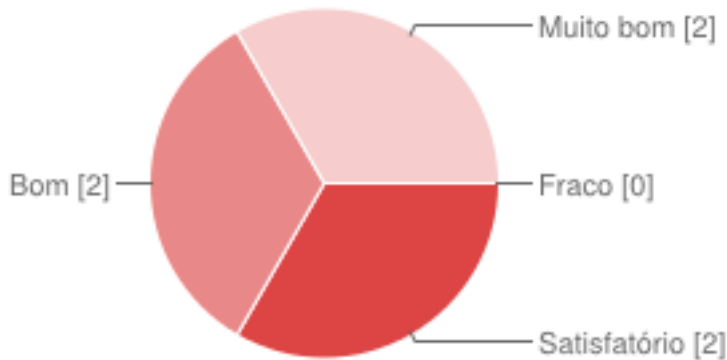


Gráfico 50 – Auto-avaliação do envolvimento do professor na prevenção de lesões nos alunos

Inquiridos professores de violino - Parte III (B)				
Papel do professor na prevenção de lesões	Sim	Não		
	83%	17%		
Auto-avaliação do envolvimento do professor na prevenção de lesões nos alunos	Fraco	Satisfatório	Bom	Muito bom
	0%	33%	33%	33%

Tabela 18 - Inquérito a professores de violino da EPMVC (Parte III - B)

A quase totalidade dos docentes (83%) afirma que o professor desempenha um papel muito importante na prevenção de lesões nos alunos. Aos inquiridos foi solicitada uma auto-avaliação do seu envolvimento na prevenção de lesões nos alunos, sendo que as respostas se distribuem entre *satisfatório*, *bom* e *muito bom*, com 33% das respostas cada.

### 3.2.3 - Violinistas de Orquestra

#### Parte I – Identificação

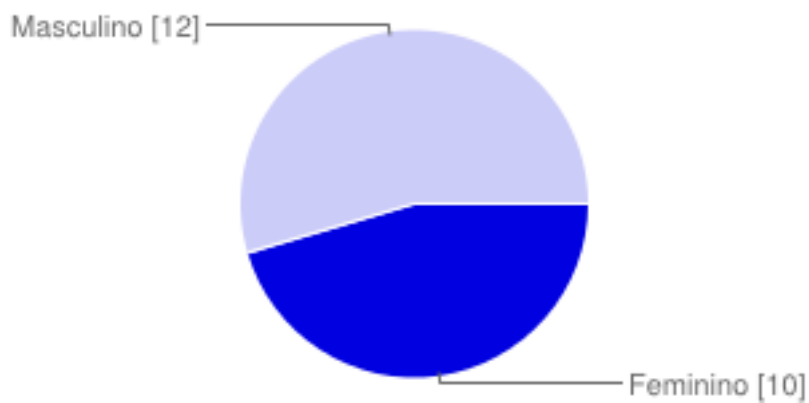


Gráfico 51 - Sexo

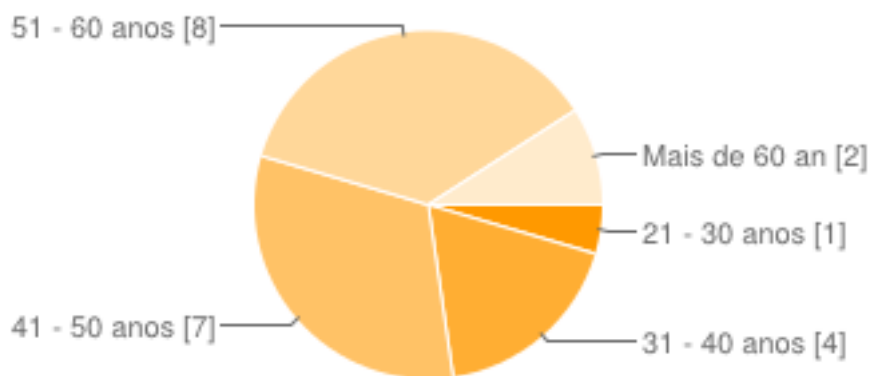


Gráfico 52 – Idade

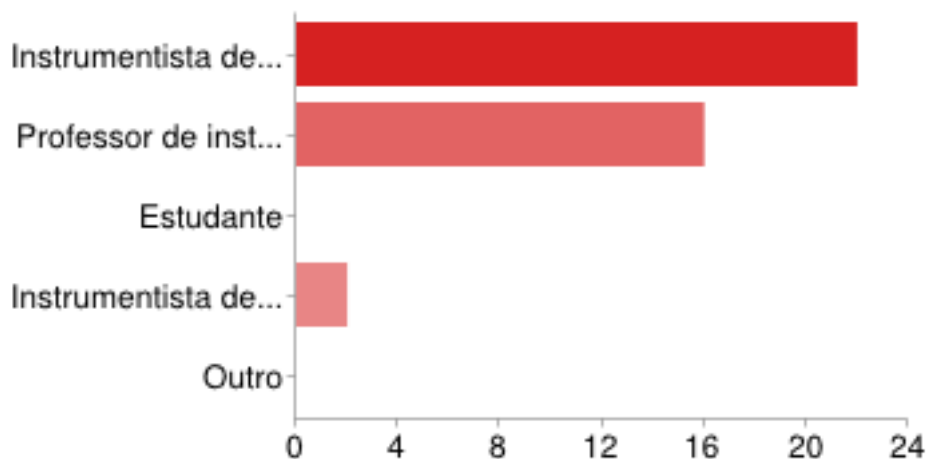


Gráfico 53 – Actividade profissional

Inquiridos a violinistas de orquestra - Parte I					
Sexo	Feminino	Masculino			
	45%	55%			
Idade	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	>60
	5%	4%	32%	36%	9%
Actividade profissional	Instrumentista orquestra	Professor	Estudante	Instrumentista de MC	Outro
	55%	16%	0%	2%	0%

Tabela 19 - Inquérito a violinistas da OSPCdM (Parte I)

Conforme indicado na tabela 17 e nos gráficos 51, 52 e 53, os violinistas de orquestra que responderam ao questionário são maioritariamente do sexo masculino (55%) e com idades distribuídas entre os 21 e 30 anos (5%), os 31 e os 40 anos (4%), os 41 e os 50 anos (32%), a maioria entre os 51 e os 60 anos (36%) e uma minoria com mais de 60 anos (9%). Além da actividade orquestral, 16% são também professores de instrumento e 2% afirmam ter uma grande actividade enquanto instrumentista de câmara.

## Parte II - Prática instrumental

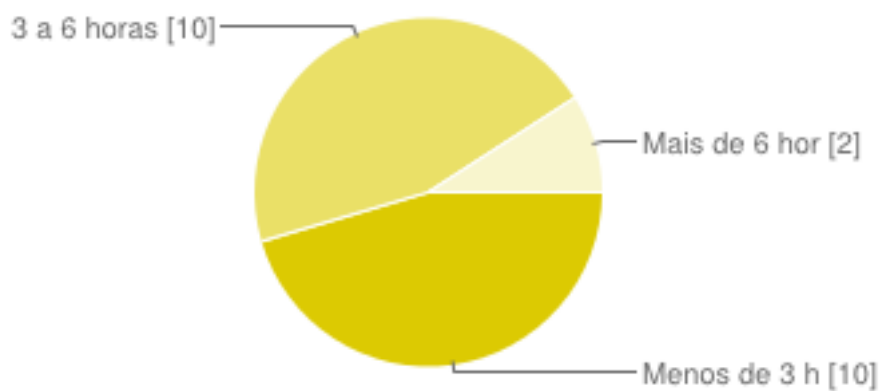


Gráfico 54 – Média de horas diárias de prática instrumental

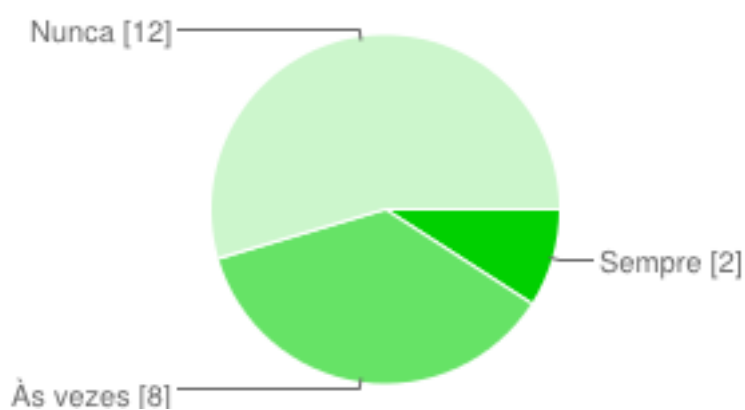


Gráfico 55 – Exercícios de aquecimento sem instrumento

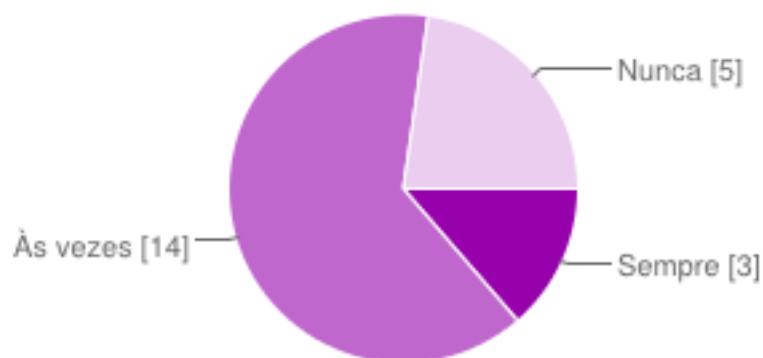


Gráfico 56 – Exercícios de aquecimento com instrumento

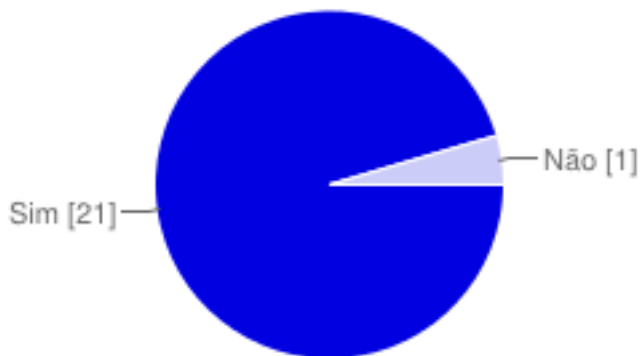


Gráfico 57 – Relação entre quantidade/intensidade de repertório e surgimento de lesões

Inquéritos a violinistas de orquestra - Parte II (A)			
Média diária (hrs) de prática instrumental	<3hrs	3 a 6 hrs	>6 hrs
	45%	45%	9%
Aquecimento sem instrumento	Sempre	Às vezes	Nunca
	9%	36%	55%
Aquecimento com instrumento	Sempre	Às vezes	Nunca
	14%	64%	23%
Quantidade/Intensidade de repertório vs lesões	Sim	Não	
	95%	5%	

Tabela 20 - Inquérito a violinistas da OSPCdM (Parte II - A)

Na parte II do questionário, tentou-se aferir quais as práticas dos instrumentistas. Verifica-se que o número de horas de prática instrumental diária varia entre *menos de 3 horas* (45%), *entre 3 a 6 horas* (45%) e *mais de 6 horas* (com apenas 9%). Tendo em conta que os ensaios/concertos de orquestra ocupam uma média de 23 horas semanais (incluindo intervalos), constata-se que 45% dos violinistas estudam ou tocam cerca de mais 8h30 além das horas de ensaio e que 9% fazem cerca de 19 horas semanais de prática instrumental além dos ensaios de orquestra.

Ao observarmos a tabela 18 e os gráficos 55 e 56, verificamos que a grande maioria dos violinistas (55%) nunca fazem aquecimento sem instrumento, e 23% também não fazem exercícios de aquecimento com instrumento. Contudo, no que respeita à frequência, há uma considerável diferença entre os músicos que às vezes fazem aquecimento sem instrumento (36%) e com instrumento (64%), verificando-se, assim, que o hábito de fazer exercícios de aquecimento técnicos (ex.: escalas e arpejos) é bem mais comum do que os exercícios físicos (ex.: alongamentos).

Já no que refere ao repertório, a quase totalidade dos violinistas (95%) considera que a intensidade do repertório interpretado aumenta a probabilidade de surgimento de lesões.

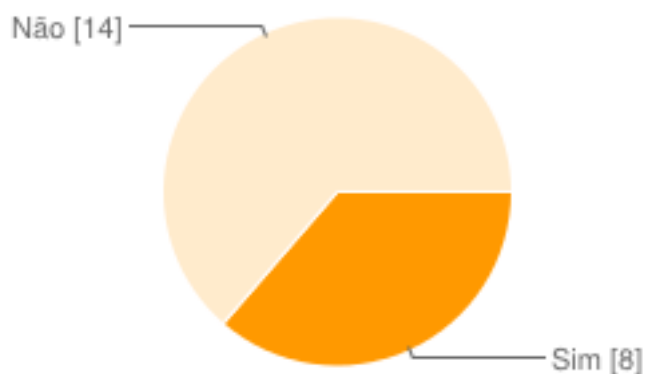


Gráfico 58 – Prática de exercício físico

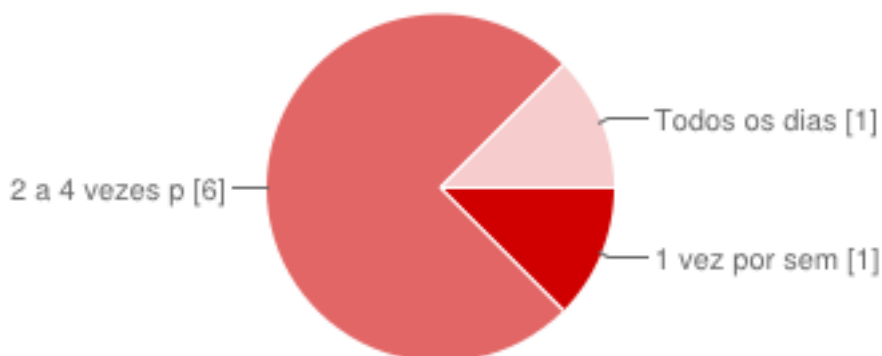


Gráfico 59 – Frequência do exercício físico

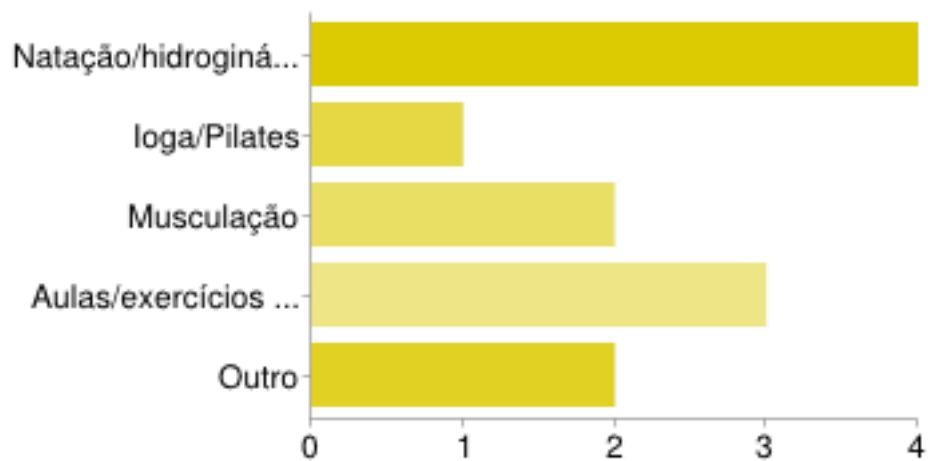


Gráfico 60 – Modalidades praticadas

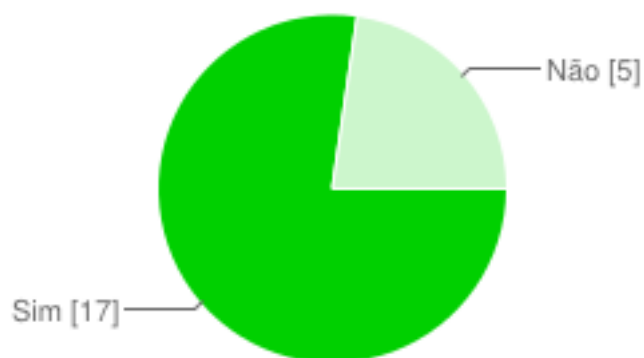


Gráfico 61 – Auto-avaliação da postura na performance

Inquéritos a violinistas de orquestra - Parte II (B)					
Prática de exercício físico	Sim	Não			
	36%	64%			
Frequência do exercício físico	1x semana	2 a 4x semana	Todos os dias		
	13%	75%	13%		
Modalidades praticadas	Natação/hidroginástica	loga/pilates	Musculação	Aulas/exercícios cardiovasculares	Outro
	33%	8%	17%	25%	17%
Auto-avaliação da postura durante a performance	Sim	Não			
	95%	5%			

Tabela 21 - Inquérito a violinistas da OSPCdM (Parte II - B)

A prática de exercício físico não está presente na maioria dos violinistas (64%). Dos 36% dos que praticam exercício físico, a grande maioria fá-lo entre 2 a 4 vezes por semana. As modalidades mais referidas são a natação/hidroginástica (33%), as aulas e exercícios cardiovasculares (25%), a musculação (17%) e há, ainda, outras modalidades não especificadas (17%).

95% dos músicos que responderam ao inquérito, afirmam ter uma postura correcta no que respeita a prevenir lesões. Estes valores são surpreendentes, tendo em conta que estudos anteriormente realizados com o mesmo grupo de profissionais demonstrava o contrário (foram mostradas fotografias dos músicos durante os ensaios e concertos onde se verificavam várias posturas não adequadas e potenciadoras de lesões).

### Parte III - Dor e lesões resultantes da prática instrumental

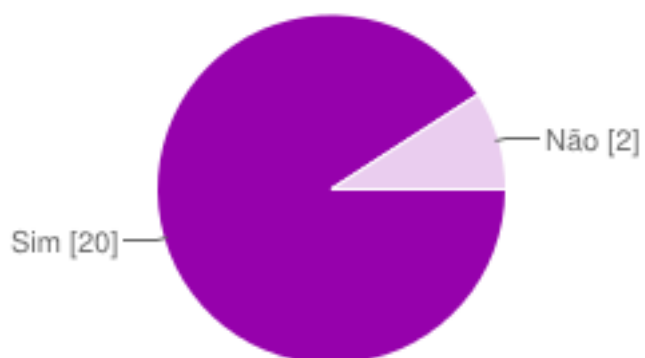


Gráfico 62 – Desconforto/dor/cansaço muscular durante e após prática instrumental

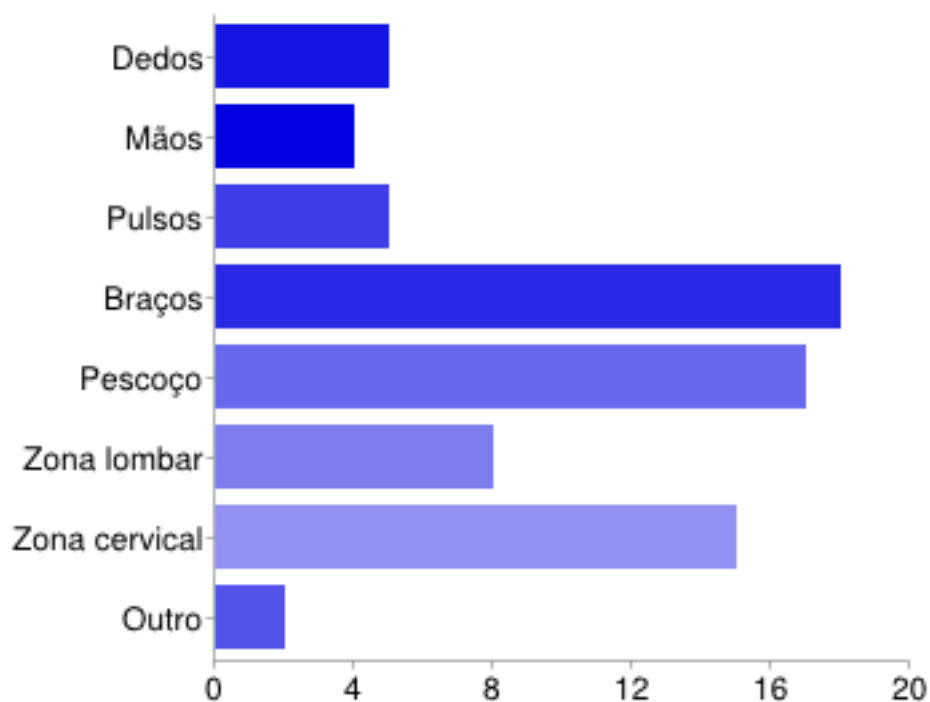


Gráfico 63 – Principais zonas de dor/desconforto

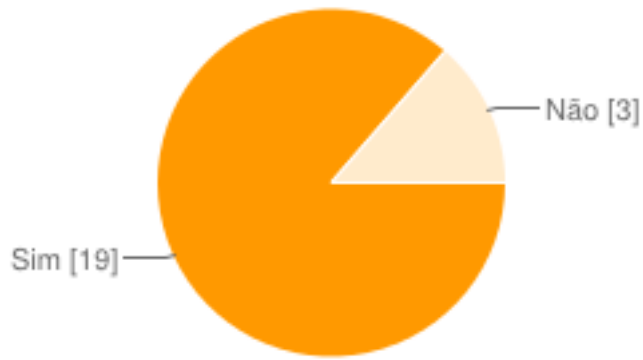


Gráfico 64 – Relação entre a actividade orquestral e a intensificação/aumento da regularidade das dores musculo-esqueleticas

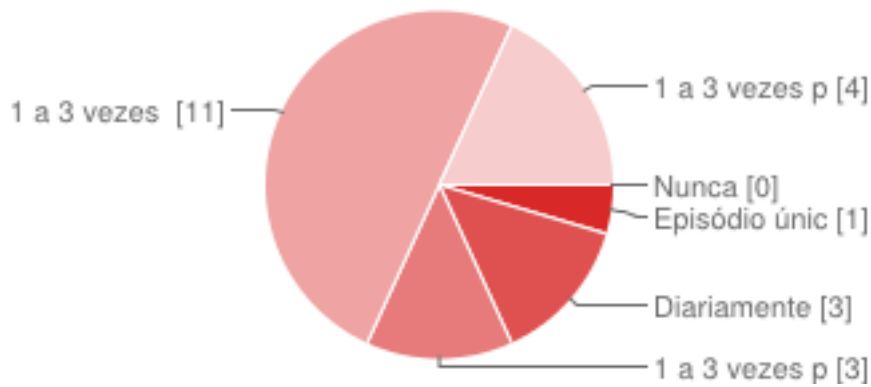


Gráfico 65 – Frequência de dores musculo-esqueleticas resultantes da prática instrumental

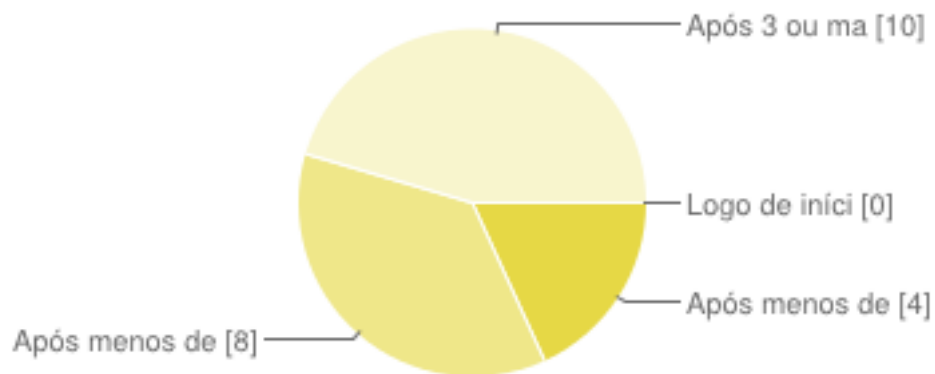


Gráfico 66 – Surgimento da dor

Inquéritos a violinistas de orquestra - Parte III A						
Dor/desconforto/cansaço muscular	Sim	Não				
	91%	9%				
Zonas de dor mais referidas	Braços	Pescoço	Zona cervical			
	24%	23%	20%			
Orquestra vs intensificação/aumento da regularidade da dor	Sim	Não				
	86%	14%				
Frequência das dores relacionadas com a prática instrumental	Nunca	Ep. Único	Diariamente	1 a 3x semana	1 a 3x por mês	1 a 3x por ano
	0%	5%	14%	14%	50%	18%
Dor associada ao tempo de prática	Logo de início	Após <1 hr	Após <2 hrs	Após 3 ou > hrs		
	0%	18%	36%	40%		

Tabela 22 - Inquérito a violinistas da OSPCdM (Parte III - A)

Na parte III deste questionário, procurou-se aferir a quantidade e tipo de lesões e desconfortos relacionadas com a prática instrumental de que padecem os violinistas de orquestra. Como se pode verificar nos gráficos 62 a 66 e na tabela 20, estes valores são reveladores de que há, realmente, uma predominância de lesões entre este grupo de instrumentistas.

91% dos inquiridos, afirmam já ter sentido dor/desconforto/cansaço muscular durante ou após a prática instrumental, verificando-se, também, a predominância da dor em 3 zonas principais: braços (24%), pescoço (23%) e zona cervical (20%). Há ainda referência a dores na zona lombar (11%), pulsos (7%), dedos (7%), mãos (5%) e outras zonas não especificadas (3%).

86% dos violinistas inquiridos, afirma que o início da actividade orquestral intensificou e/ou aumentou a regularidade de dores músculo-esqueléticas.

No que respeita à frequência destes episódios de dor músculo-esquelética, 50% afirmam que surgem *1 a 3 vezes por mês*, 18% *1 a 3 vezes por ano*, 14% *1 a 3 vezes por semana*, 14% *diariamente*, e apenas um dos inquiridos padeceu uma única vez de dores músculo-esqueléticas.

Relativamente à relação entre o tempo de prática e o aparecimento da dor, a maioria dos inquiridos (45%) sente dor após *3 ou mais horas*, 36% após *menos de 2 horas* e 18% após *menos de 1 hora*. Quando comparamos estes resultados (gráfico 66) com os do número de horas diárias que os violinistas dedicam à prática instrumental (gráfico 54), concluímos que um grande número de violinistas sente dor/desconforto durante grande parte da sua prática instrumental diária.



Gráfico 67 – Relação directa entre actividade profissional de violinista de orquestra e aparecimento de dores musculoesqueléticas

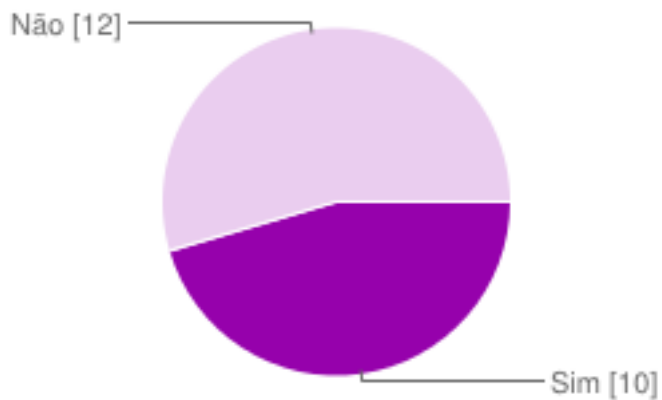


Gráfico 68 – Impedimento de tocar causado por dores ou lesões musculoesqueléticas

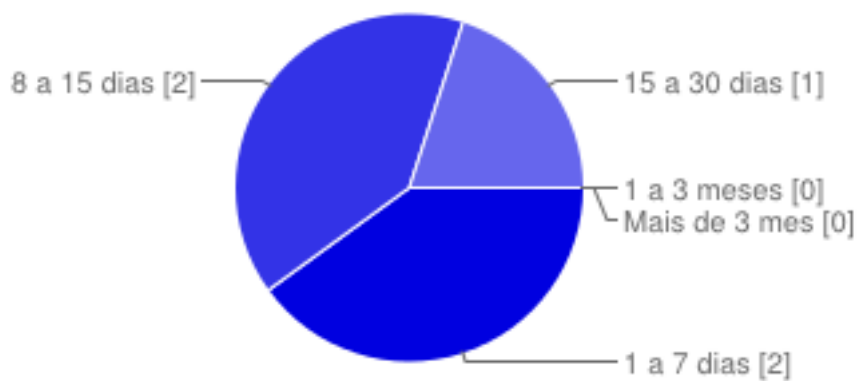


Gráfico 69 – Duração da paragem

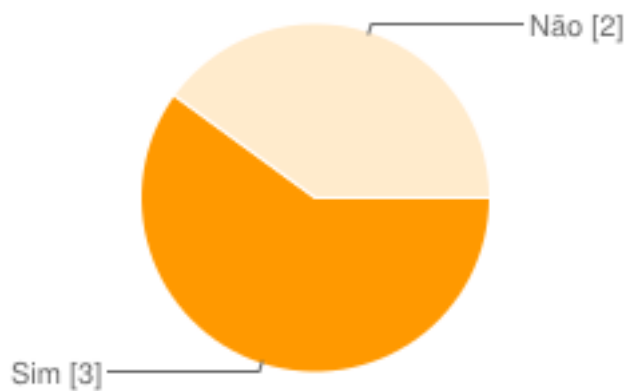


Gráfico 70 – Impedimento de realizar tarefas domésticas ou de lazer causado por dores resultantes da prática instrumental

Inquéritos a violinistas de orquestra - Parte III (B)					
Relação directa entre violinista de orquestra e existência de dores musculoesqueléticas	Sim	Não			
	95%	5%			
Impedimento de tocar devido a dores causadas pela prática instrumental	Sim	Não			
	45%	55%			
Duração da paragem	1 - 7 dias	8 - 15 dias	15 - 30 dias	1 - 3 meses	>3 meses
	40%	40%	20%	0%	0%
Impedimento de realizar tarefas domésticas ou de lazer	Sim	Não			
	60%	40%			
Dor associada ao tempo de prática	Logo de início	Após <1 hr	Após <2 hrs	Após 3 ou > hrs	
	0%	18%	36%	40%	

Tabela 23 - Inquérito a violinistas da OSPCdM (Parte III - B)

95% dos violinistas considera que existe uma relação directa entre ser violinista de orquestra e o aparecimento de dores musculoesqueléticas. 55% já esteve impedido de tocar devido a dores relacionadas com a prática instrumental, dos quais, 40% teve uma paragem de *1 a 7 dias*, 40% uma paragem de *8 a 15 dias* e 20% uma paragem de *15 a 30 dias*. Aproveito para acrescentar aqui que eu, quando da minha lesão em 2011, estive impedida de tocar durante 6 meses.

A maioria dos violinistas que sofreu de dor ou lesões musculoesqueléticas causadas pela prática instrumental (60%), esteve também impedido de realizar tarefas domésticas ou de lazer.

Parte IV - Diagnóstico e tratamento de lesões

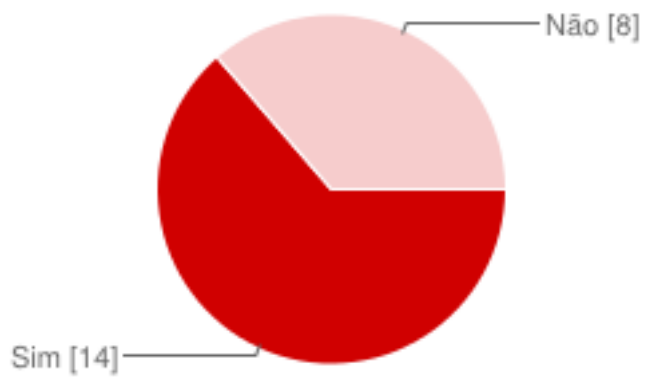


Gráfico 71 – Aconselhamento médico

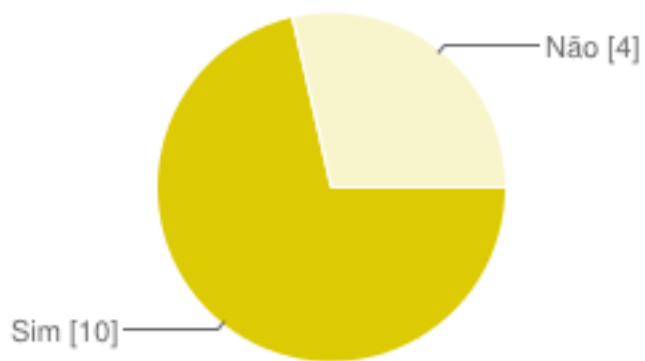


Gráfico 72 – Diagnóstico

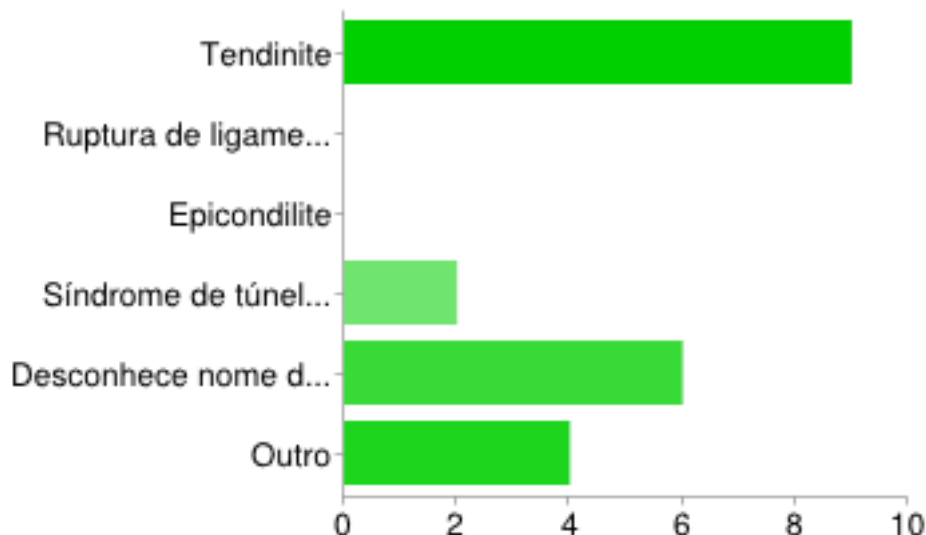


Gráfico 73 – Patologias diagnosticadas

Inquéritos a violinistas de orquestra - Parte IV (A)				
Aconselhamento médico	Sim	Não		
	64%	36%		
Diagnóstico de doença ou lesão resultante da prática violinística	Sim	Não		
	71%	29%		
Lesões mais referidas	Tendinite	Síndrome túnel cárpico	Desconhece nome da lesão	Outras lesões
	43%	10%	29%	19%

Tabela 24 - Inquérito a violinistas de orquestra (Parte IV - A)

Dos inquiridos, apenas 64% já foi visto por um médico, fisioterapeuta, osteopata, quiropata ou fisiatra. Daí, concluímos que 27% dos violinistas de orquestra deste estudo nunca procuraram opinião médica apesar de sofrerem de dores musculoesqueléticas (ver gráficos 62 e 71). Uma percentagem, de 71% dos violinistas que participaram foi diagnosticado uma lesão ou doença resultante da prática violinística. As três principais lesões assinaladas são *tendinite* (43%) e *síndrome do túnel cárpico* (10%), embora um número significativo (29%) desconheça o nome da lesão, e existam outras lesões não especificadas (19%).

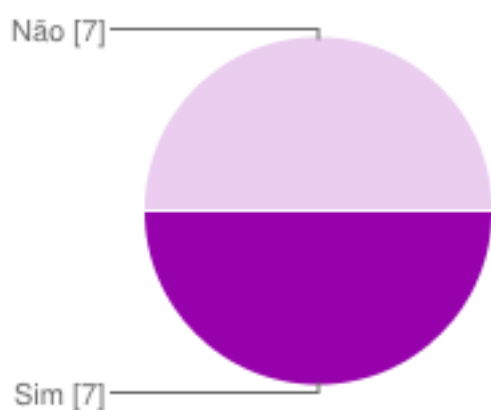


Gráfico 74 - Tratamentos

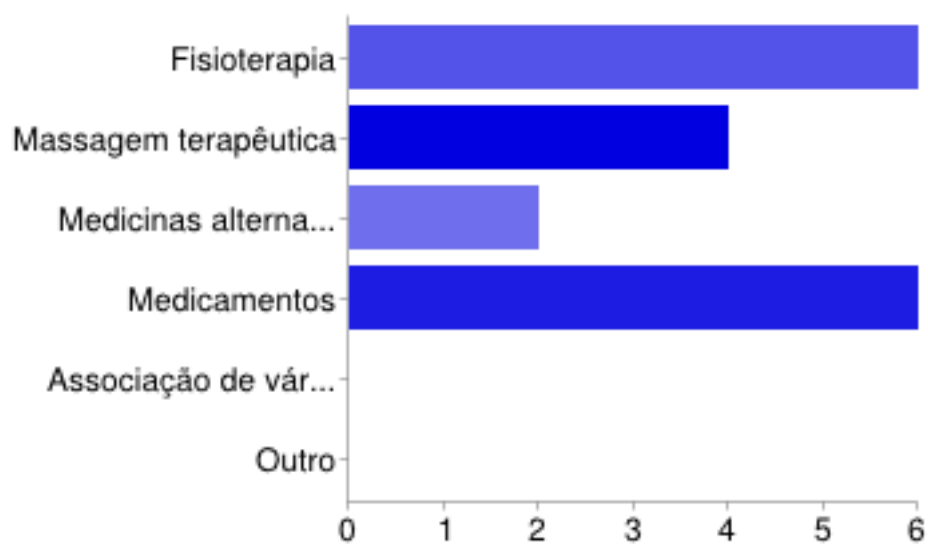


Gráfico 75 – Tipos de tratamento

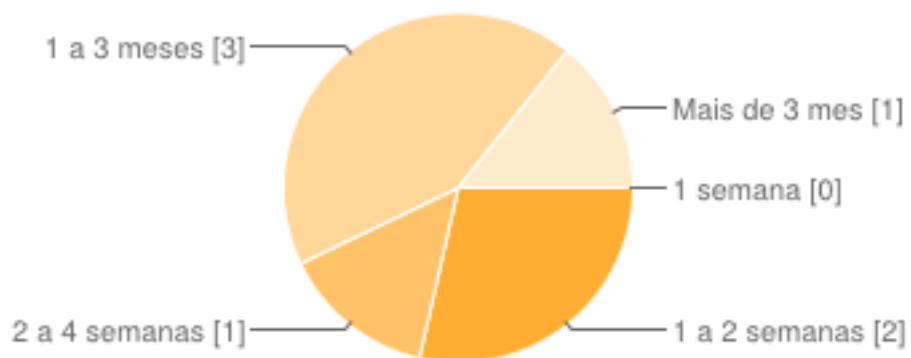


Gráfico 76 – Duração dos tratamentos

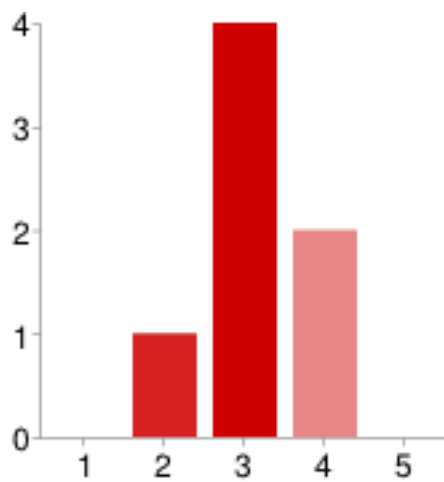


Gráfico 77 – Eficácia dos tratamentos

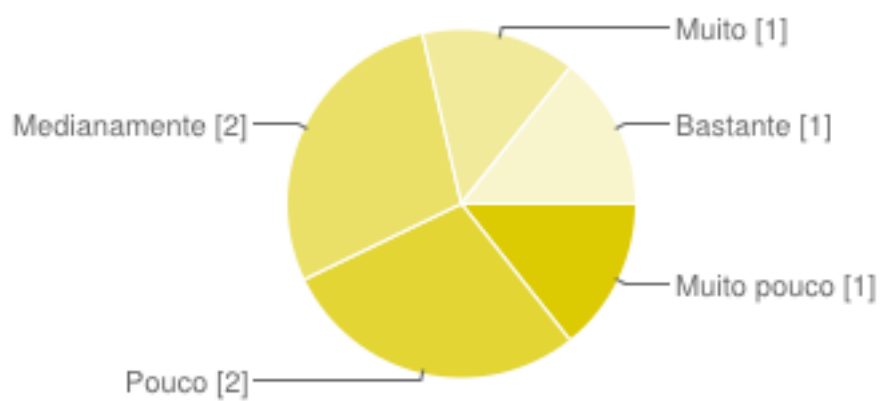


Gráfico 78 – Alteração dos hábitos devido ao aparecimento de uma lesão

Inquéritos a violinistas de orquestra - Parte IV (B)					
Tratamento	Sim	Não			
	50%	50%			
Tipo de tratamento	Fisioterapia	Medicamentos	Massagem terapêutica	Medicinas alternativas	
	33%	33%	22%	11%	
Duração do tratamento	1 a 2 semanas	2 a 4 semanas	1 a 3 meses	Mais de 3 meses	
	29%	14%	43%	14%	
Eficácia do tratamento	Muito pouco	Pouco	Medianamente	Muito	Bastante
	0%	14%	57%	29%	0%
Alteração de hábitos devido a lesões	Muito pouco	Pouco	Medianamente	Muito	Bastante
	14%	29%	29%	14%	14%

Tabela 25 - Inquérito a violinistas de orquestra (Parte IV - B)

#### Parte V



Gráfico 79 – Importância da correcção da postura e do aquecimento na prevenção de lesões

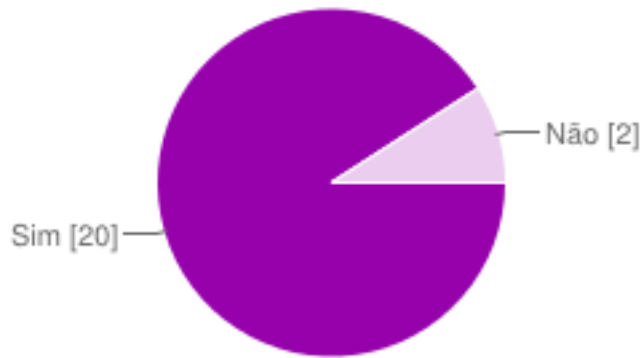


Gráfico 80 – Relação entre a actividade profissional de um violinista de orquestra e o surgimento de doenças profissionais

Inquéritos a violinistas de orquestra - Parte V		
Prevenção e redução de lesões com exercícios e correcção de postura precocemente	Sim	Não
	91%	9%
Violinistas de orquestra mais sujeitos a doenças profissionais	Sim	Não
	91%	9%

Tabela 26 - Inquérito a violinistas de orquestra (Parte V)

A quase totalidade dos violinistas (91%) considera que as lesões físicas associadas à prática violinística podem ser evitadas ou fortemente reduzidas, se a postura e os exercícios de aquecimento forem trabalhados e corrigidos precocemente. Se compararmos estes dados (gráfico 79) com os referentes ao hábito de fazer aquecimento no início da prática instrumental (gráfico 56), é fácil constatar que pelo menos 14% dos inquiridos têm consciência da importância de realizar aquecimentos, mas ainda assim não o fazem.

91% considera que os violinistas de orquestra estão mais sujeitos a doenças profissionais.

### 3.3 Entrevista ao Dr. José Alexandre Reis – médico fisiatra

“A utilização da entrevista pressupõe que o investigador não dispõe de dados “já existentes” mas que deve obtê-los”. (Albarello et al., 2005, p. 86).

A entrevista foi dirigida ao Dr. José Alexandre Reis, alguém com relevância dentro do ensino da música em Portugal e com uma participação extremamente activa na criação do ensino profissional da música no nosso país. Paralelamente, é um médico fisiatra reputado, com um profundo conhecimento na área das lesões físicas em músicos. Pretendeu-se, assim, contribuir para o preenchimento deste vazio de informação. A entrevista foi realizada de forma directa e gravada na aplicação Dictafone de um aparelho iPhone, no local de trabalho do entrevistado (Artave) e tratada qualitativamente através das seguintes fases: transcrição, leitura das entrevistas e construção de uma grelha sinopse.

#### 3.3.1 Transcrição da entrevista

**1. Tendo em conta a sua experiência como médico fisiatra, são muitos os alunos de violino provenientes de escolas profissionais a quem diagnostica lesões causadas pela prática instrumental?**

*Nos últimos 12 anos vi largas dezenas de violinistas, perto de 100 crianças/jovens com esses problemas, na sua grande maioria provenientes de escolas profissionais. Uma grande quantidade de pacientes foram também alunos que frequentaram o ensino profissional, e que ingressam no ensino superior. Nessa transição dá-se uma redução no número de horas de prática instrumental e, muitas vezes, uma alteração na técnica. Neste momento, tenho mais alunos do ensino superior, do que do básico e secundário. Os professores mudam a maneira de tocar e a posição das mãos, e surgem as lesões.*

**2. Quais são as lesões mais frequentes nestes alunos?**

*Felizmente as lesões mais comuns é a lesão de fadiga, que é localizada a um segmento. De uma maneira geral ao cotovelo, ao antebraço, ao punho. São lesões pontuais, facilmente erradicadas através de tratamento médico*

*(analgésico, anti-inflamatório), repouso. No que respeita a lesões mais organizadas, onde é exigido um outro tipo de intervenção para tratamento, normalmente os três segmentos do braço já estão afectados. Começando o punho e o antebraço a claudicar, o ombro tem que fazer um esforço triplo e é uma articulação livre que rapidamente entra em colapso.*

**3. Poder-se-á afirmar que a prática violinística potencia o aparecimento das lesões que referiu anteriormente, quando comparada com a de outros instrumentos?**

*O grande problema dos violinista, ao contrário dos pianistas, por exemplo, é que têm que manter sempre a posição, tem de estabilizar o ombro (até para conseguirem manter a afinação). Os músculos não têm tempo para “respirar”. A prática de violino exige mais cuidados do ponto de vista de quem ensina, maior controle e melhor preparação. Não exige conhecimentos muito aprofundados, mas exige que um conjunto de conhecimentos estejam adquiridos e consolidados. É absolutamente essencial controlar, em todos os alunos, a posição da mão, a abordagem dos dedos ao violino, a maneira como se equilibra o ombro com a mão. O violino é um instrumento muito rápido, que exige muitas mudanças de posição, o braço esquerdo tem que fazer duas coisas em simultâneo (colocar os dedos nas cordas e suportar o instrumento). Essa alternância de movimentos permanente exige muito treino e esforço (de músculos, que muitas vezes nem estavam “pensados” para esse tipo de movimentos). A mão está feita para movimentos de preensão e não para que os dedos estejam a mexer de forma independente. Para tal, é exigido um movimento de rotação e equilíbrio que coloca a mão numa posição muito delicada.*

**4. A prevenção passa, no seu entender, pela sala de aula?**

*Sem dúvida nenhuma. E é essencial que o professor se aperceba e aprenda a lidar com as situações de alunos que têm ou tiveram lesões. Quando isso acontece, implica que o professor mude determinadas posições e práticas por parte do aluno.*

**5. Que exercícios e/ou conselhos devem os professores sugerir para ajudar os seus alunos a prevenir lesões deste tipo?**

*Desenvolver a parte muscular dos alunos é importante, não só porque protegem os tecidos como a própria massa é utilizada na performance. Um bom exemplo disso é a escola russa, onde os instrumentistas têm dedos mais fortes e volumosos, exigindo um menor esforço na performance. Este desenvolvimento tem que ser feito de forma equilibrada. Na aprendizagem tem que também ser considerada a flexibilidade e “souplesse” porque só a força acaba por retirar elasticidade às articulações (como acontece, por exemplo, com os dedos dos cavadores: muito grossos mas com pouca flexibilidade). Os dedos dos instrumentistas têm que combinar a força, com a agilidade.*

### 3.4 Discussão e análise de resultados

#### 3.4.1 Grelha de sinopse

“As sinopses são sínteses dos discursos que contêm a mensagem essencial da entrevista e são fiéis, inclusive na linguagem, ao que disseram os entrevistados”. (Guerra, 2010, p. 73).

TÓPICOS	SÍNTESE DAS RESPOSTAS
Prevalência de lesões nos alunos de música do ensino profissional	<p>Cerca de 100 violinistas entre os anos de 2001 e 2013.</p> <p><i>Nos últimos 12 anos vi largas dezenas de violinistas, perto de 100 crianças/jovens com esses problemas, na sua grande maioria provenientes de escolas profissionais.</i></p>
Lesões mais frequentes	<p>Lesões de fadiga</p> <p><i>Felizmente as lesões mais comuns é a lesão de fadiga, que é localizada a um segmento. (...) facilmente erradicadas através de tratamento médico (analgésico, anti-inflamatório), repouso.</i></p>
Prática violinística potencia lesões	<p><i>O violino é um instrumento muito rápido, que exige muitas mudanças de posição, o braço esquerdo tem que fazer duas coisas em simultâneo (...)</i></p>
Prevenção na sala de aula	<p>Fundamental.</p> <p><i>A prática de violino exige mais cuidados do ponto de vista de quem ensina, maior controle e melhor preparação (resposta à pergunta 3); (...)E é essencial que o professor se aperceba e aprenda a lidar com as situações de alunos que têm ou tiveram lesões (...).</i></p>
Exercícios/conselhos dos professores para os alunos	<p>Desenvolvimento muscular.</p> <p><i>(...) porque protegem os tecidos como a própria massa é utilizada na performance (...).</i></p>

Tabela 27 - Grelha de sinopse da entrevista

### 3.4.2 Análise descritiva dos resultados mais relevantes

Diz-nos a literatura crítica, que “A análise descritiva pode ser considerada como um conjunto de técnicas analíticas utilizado para resumir o conjunto dos dados recolhidos numa dada investigação, que são organizados, geralmente, através de números, tabelas e gráficos. Pretende proporcionar relatórios que apresentem informações sobre a tendência central e a dispersão dos dados.” (Morais, C., 2000).

#### 3.4.2.1 *Prevalência de lesões em violinistas*

Ao observarmos os resultados dos três inquéritos e comparando com a entrevista ao Dr. José Alexandre Reis, constatamos que existe um grande número de violinistas que já sofreram ou sofrem de dores, desconforto ou até lesões como resultado da prática instrumental. Tal estará relacionado, logo à partida, com a posição necessária para tocar. Para além disso, o facto do violino possuir um tipo de repertório que implica mudanças de posição constantes e rápidas, permite poucos momentos para a mão esquerda tenha momentos de menor intensidade e descanso (sendo a mão esquerda um dos sítios com maior número de lesões de esforço, por exemplo).

#### 3.4.2.2 *Intensidade de prática*

O número de horas necessário para se atingir um nível técnico-musical avançado num violinista é bastante elevado, desde que inicia os seus estudos até à vida profissional de um músico de orquestra, por exemplo. Em particular no ensino profissional, o aluno tem no seu horário várias horas diárias de aulas práticas, além das horas de estudo. O mesmo acontece com um violinista de orquestra que tem uma média de 5 horas diárias de ensaio, às quais acrescem 1h de preparação do repertório. Além destas, há um grande número de músicos

que lecciona (40%), pelo que estas 6 horas de média diária de prática violinística é, certamente, inferior à realidade.

#### 3.4.2.3 Aquecimento

O entrevistado neste estudo afirma (em conversa após entrevista) que o aquecimento é um hábito “fundamental” para a prevenção de lesões nos músicos em geral e nos de cordas em particular. Os violinistas estão conscientes desta realidade mas ainda não é um hábito suficientemente enraizado nas práticas quer de alunos, quer dos profissionais (à questão se faziam aquecimento com instrumento, apenas 18% e 14% afirmam fazê-lo *sempre*, respectivamente).

#### 3.4.2.4 Postura

No que respeita à correcção da postura, tanto os inquiridos como o Dr. José Alexandre Reis concordam com esta tem um papel fundamental na prevenção de lesões musculo-esqueléticas nos violinistas. No caso dos violinistas da OSPCdM, é interessante verificar que apesar de 77% dos inquiridos considerar que *tem uma postura correcta no que respeita a prevenir possíveis lesões*, 91% dos mesmos *sofre ou já sentiu dor/desconforto/cansaço muscular durante ou após a prática instrumental*, 45% esteve *impedido de tocar* e a 71% já lhes foram *diagnosticadas doença ou lesões resultantes da prática violinística*. Estes números levam-nos a concluir que não existe, numa grande maioria dos violinistas profissionais, consciência de qual a postura correcta e mais saudável para a performance e/ou consciência da própria postura durante a mesma.

#### 3.4.2.5 Aconselhamento médico

Importa alertar para o facto de uma grande quantidade de violinistas, alunos e profissionais (75% e 36%, respectivamente), não procurar ajuda especializada quando sente dores físicas como consequência da actividade instrumental. Esta situação pode alimentar e desenvolver situações que, sem o tratamento precoce,

pode evoluir para estados de lesão mais avançados e, potencialmente, com consequências mais graves para o violinista.

#### 4 O Aquecimento

*Warm-ups should be used in the practice room as much as they are in the locker room.*

(Brandfonbrenner, in Horvarth. J. 2010. p. 95)

Para tocar de uma forma saudável e, conseqüentemente, melhor, é importante fazer um aquecimento. Ou seja, dar início aos movimentos do corpo. Quando uma determinada área do corpo está propriamente aquecida, a probabilidade de surgir uma lesão é menor. (Horvarth. J. 2010. p. 95). Segundo Horvarth, ao realizar um aquecimento, várias coisas acontecem:

1. Aumenta a circulação sanguínea - permite uma melhor, maior e mais rápida oxigenação das células bem como a chegada de nutrientes às mesmas.
2. Aumento da circulação linfática - que sejam expelidos de forma mais rápida e eficiente. Isto torna o corpo menos susceptível a lesões.
3. Aumento do metabolismo celular – o aumento de circulação sanguínea e linfática, eleva o metabolismo celular.
4. Relaxa os tecidos conjuntivos – quando expostos a um aumento de temperatura, como no caso do aquecimento, os tecidos conjuntivos (ex.: tendões) tornam-se mais maleáveis.
5. Contribui para que as articulações se movam de forma mais fácil – conforme os ossos se vão movendo dentro de uma articulação, o líquido sinovial é segregado. Este líquido facilita o movimento das articulações pois permite que os ossos tenham menos atrito entre eles.

##### 4.1 Aquecimento sem instrumento

Segue-se a transcrição de 10 exercícios de aquecimento que podem ser realizados em poucos minutos, na sala de aula, em casa ou mesmo no

*backstage* antes de um concerto ou ensaio de orquestra. Estes exercícios devem ser feitos diariamente, quer antes do estudo em casa, quer antes de aulas ou ensaios.

#### 4.1.1 Ombros, tórax e omoplata

Encolher (a) e círculos (b)

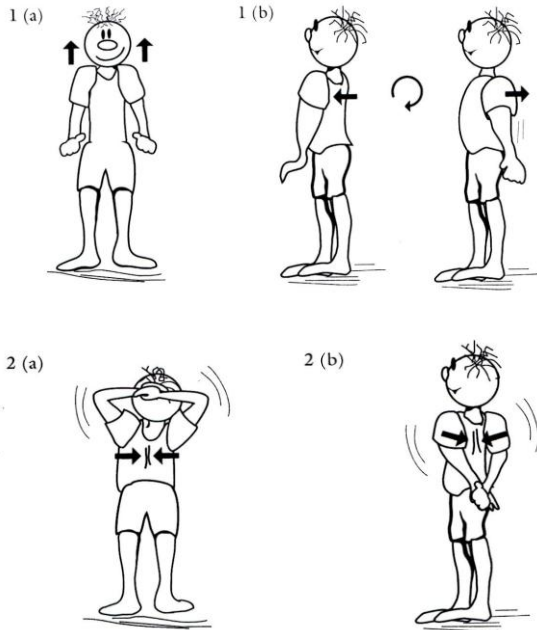


Imagem 4 - Horvarth, J. (2010). p.184

#### 4.1.2 Pescoço

3. (a), (b), (c) and (d) See page 107, #3.

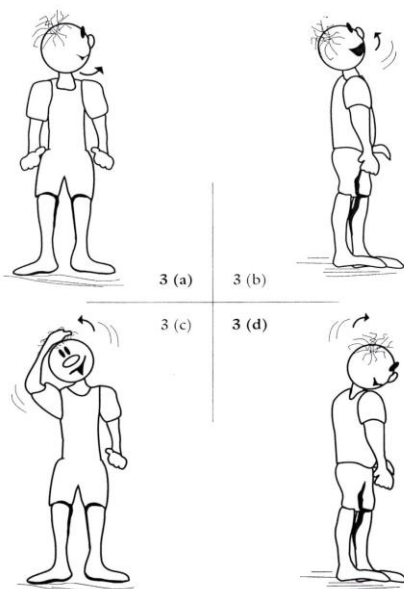


Imagem 5 - Horvarth, J. (2010). p.184

#### 4.1.3 Mão e antebraço

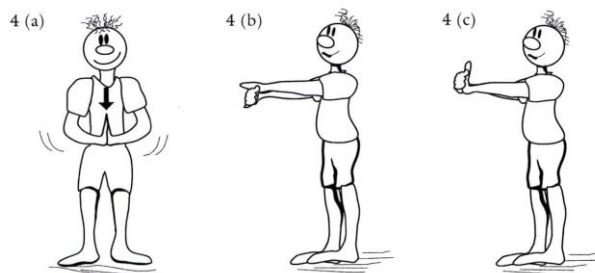


Imagem 6 - Horvarth, J. (2010). p. 185

#### 4.1.4 Mãos

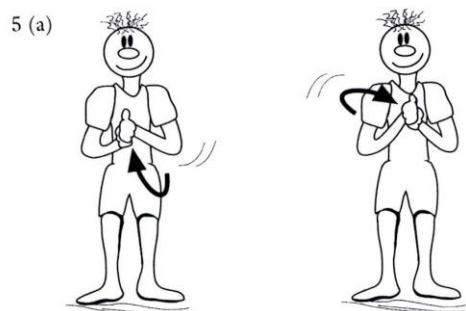


Imagem 7 - Horvarth, J. (2010). p. 186

#### 4.1.5 Pescoço, trapézio e ombros

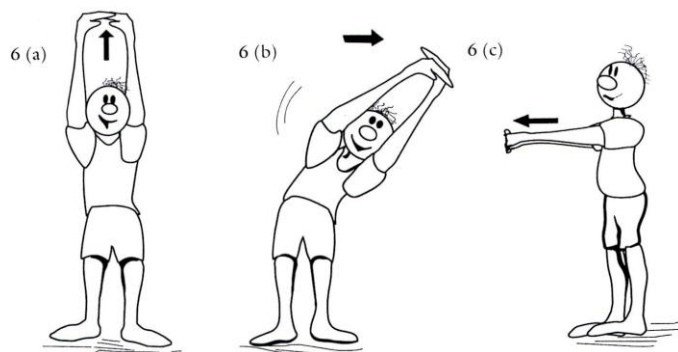


Imagem 8 - Horvarth, J. (2010). p. 186

#### 4.1.6 Ombros e tronco

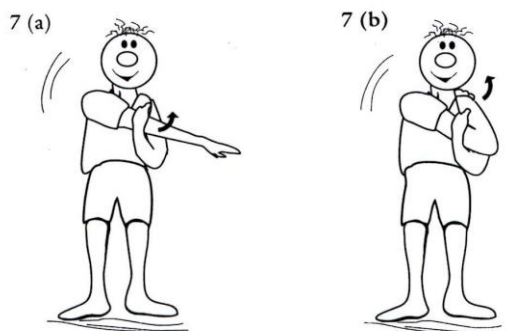


Imagem 9 - Horvarth, J. (2010). p. 186

#### 4.1.7 Trícepes e ombros

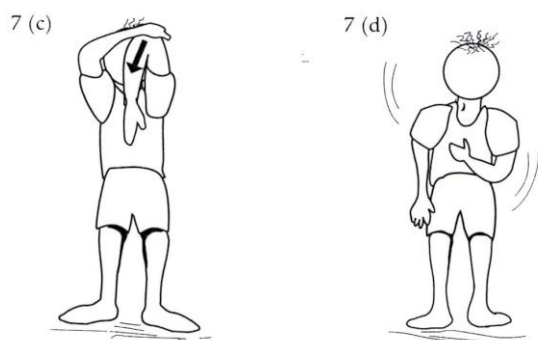


Imagem 10 - Horvarth, J. (2010). p. 187

#### 4.1.8 Peitorais

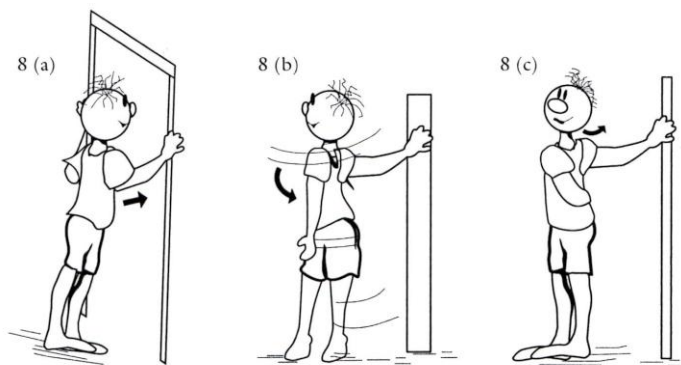


Imagem 11 - Horvarth, J. (2010). p. 187

#### 4.1.9 Tronco

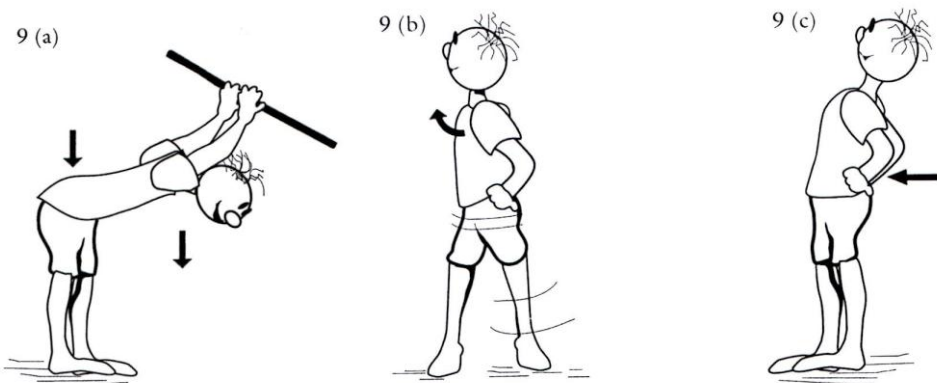


Imagem 12 - Horvarth, J. (2010). p. 187

#### 4.1.10 Coluna

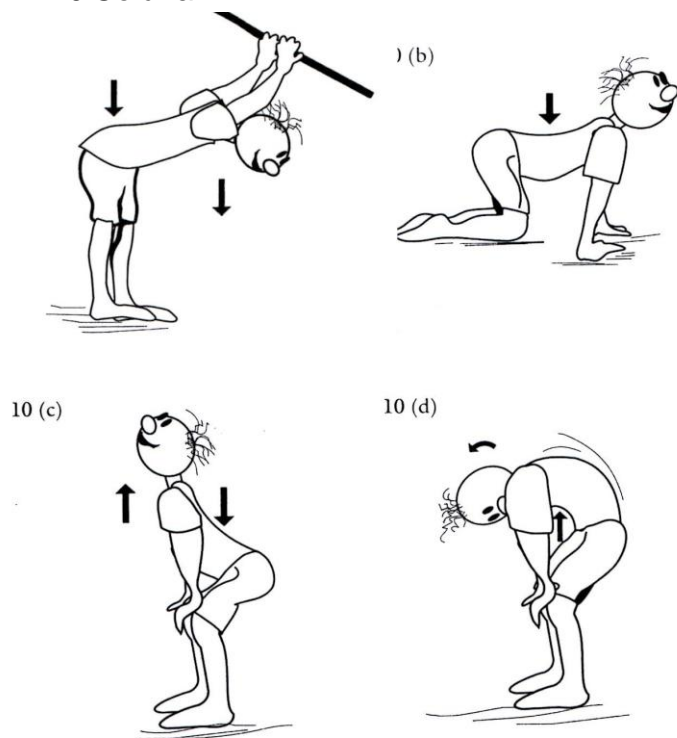


Imagem 13 - Horvarth, J. (2010). p. 188

#### 4.2 Aquecimento com instrumento (violino)

*Every time you do an exercise to warm up you are actually working on your basic technique – making it ever more focused, refined and efficient.*

Simon Fischer (2011) em [www.violinist.com](http://www.violinist.com)

Na minha experiência pessoal enquanto violinista sinto-me mais confortável com a qualidade do som e agilidade após alguns minutos de aquecimento com o instrumento. A pedagoga Dorothy DeLay apelidava este aquecimento de “re-sensibilização” do violinista ao instrumento, colocando os músculos a funcionar e activando a circulação. O violinista Simon Fischer considera que a técnica que um violinista tem, o seu grau de refinação e eficiência, determinam o tipo de aquecimento mais adequado. Ou seja, quando um instrumentista está numa fase de alto rendimento e em plena forma técnica, o aquecimento pode ser muito mais curto (<http://www.violinist.com>). Contudo, durante o período de formação do aluno, quando a técnica ainda está a ser desenvolvida, é importante trabalhar o som, a afinação, o vibrato, as mudanças de posição, pressão dos dedos nas cordas, flexibilidade de dedos e mão direita, etc. E isso deve ser feito no início do estudo, através de exercícios ou estudos para o efeito (escalas, arpejos, Schradieck, Kreutzer, Sevcick, Rode, Dont, entre tantos outros). Para Fischer, este período de aquecimento deverá ter uma duração média e diária entre 30 a 40 minutos.

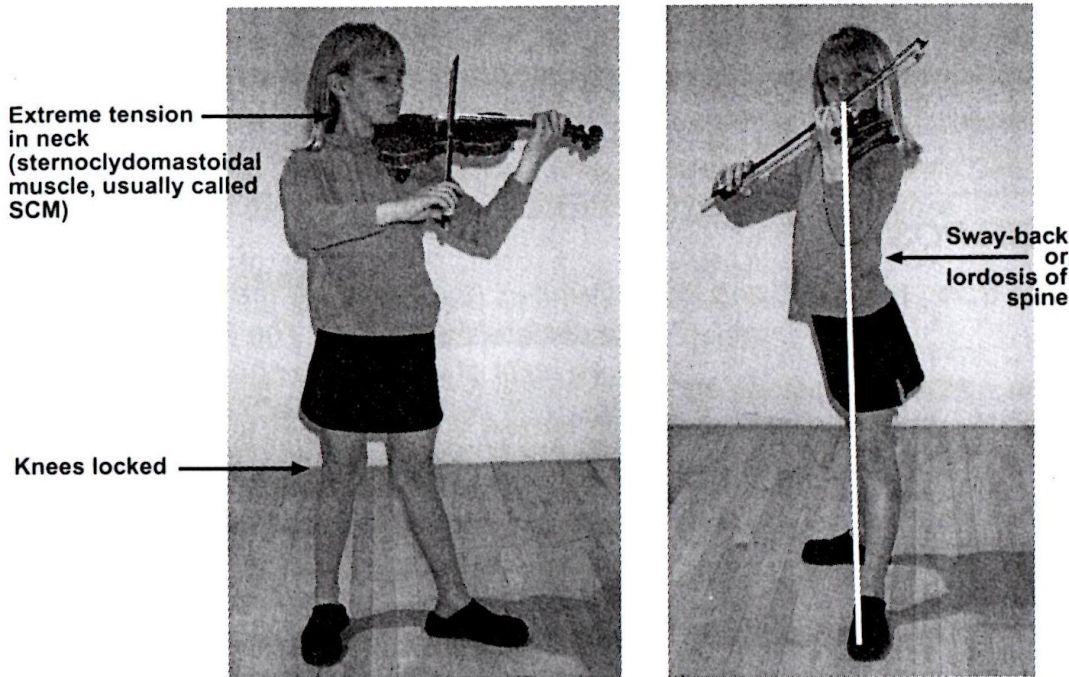
## 5 Postura

Existem já vários estudos que sugerem que uma postura incorrecta pode propiciar desconforto, dor e até mesmo lesões, enfatizando a necessidade de manter uma postura correta durante a prática de um instrumento musical. Num estudo realizado por Andrade & Fonseca (2000), as questões posturais foram associadas ao desconforto em pelo menos 90% dos músicos. Também Costa (2005) e Frank & Mühlen (2007) relacionam as queixas músculo-esqueléticas com a postura do músico em relação ao instrumento, que segundo os autores, em muitos casos é assimétrica e pode ser considerada como não-ergonómica. A sobrecarga muscular provocada por uma postura incorreta, ainda que reduzida, quando sustentada por longos períodos de tempo, produz tensões musculares elevadas, provocando a deterioração da qualidade de execução do instrumento. A combinação de posturas assimétricas e de movimentos repetitivos tem-se revelado particularmente influente no aparecimento de patologias como as tendinites, que normalmente se resolvem com uma redução da atividade, anti-inflamatórios ou com a aplicação de gelo na zona afetada (Branfonbrener & Kjelland, 2002) e/ou neuropatias compressivas (i.e. compressão de nervos) (Dommerholt, 2010). Estas e outras questões fazem com que alguns autores cheguem à conclusão de que os músicos constituem um dos principais grupos de risco de aquisição de doenças ocupacionais (Costa, 2005).

De acordo com Kempter, S. (2003), muitos dos problemas que surgem em violinistas são consequência de um alinhamento pouco cuidado do corpo, em particular da pélvis. Muitas vezes os professores ignoram a posição da bacia e pernas dos seus alunos, focando-se na correcção do tronco. Os ombros e a escápula são a base de suporte para as extremidades superiores, pelo que devem estar equilibrados para permitir movimentos fluídos e eficientes dos braços. Esse equilíbrio está dependente do alinhamento do tronco, que ocorre quando a pélvis está bem posicionada. Esta, por sua vez, está influenciada pela posição das pernas. Por isso, a posição da parte inferior do corpo deve sempre ser tomada em consideração a quando da correcção da parte superior. Nas imagens abaixo, é possível observar alguns dos erros posturais mais comuns nos alunos de violino, tais como: tensão no

A importância da acção pedagógica na prevenção de lesões físicas resultantes de prática violinística

pescoço, joelhos bloqueados, lordose da coluna; de seguida, é representada são demonstrados dois exemplos de como corrigir os problemas antes enumerados.



Although the above student looks impressive, tension in the back and neck are readily apparent.

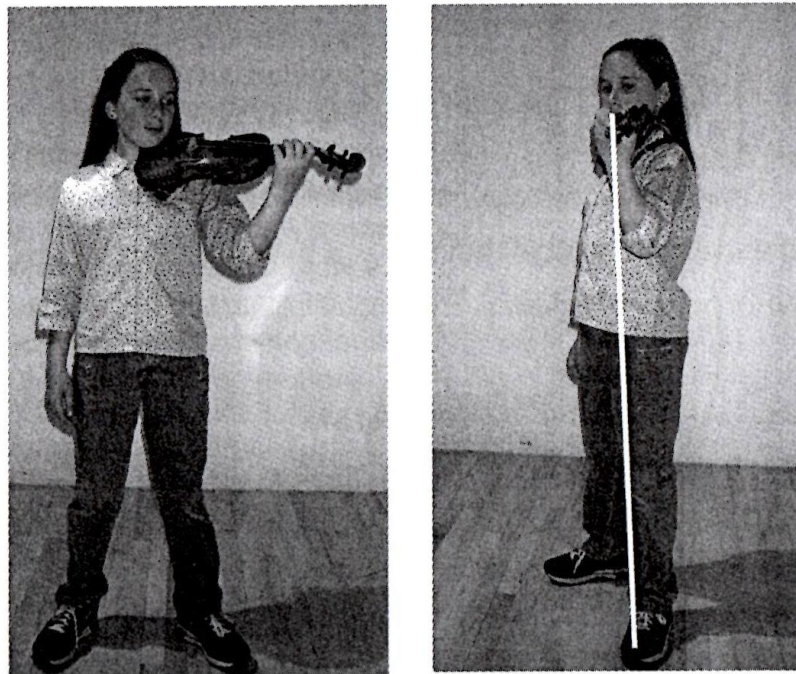


Imagem 14 - Kempter, S. (2003). p. 13

A importância da acção pedagógica na prevenção de lesões físicas resultantes de prática violinística

Abaixo, imagem de postura incorrecta (à esquerda) e correcta (à direita) quando o violinista toca sentado.



Imagem 15 - Paull, B. e Harrison, C. (1997). p. 104

## 5.1 Correções da postura

### 5.1.1 Distância entre braço e corpo

Nas imagens 16 é visível a tendência do aluno para encostar o braço ao corpo para mais facilmente suportar o peso e comprimento do instrumento. Muitas das vezes isto é resultado de instrumentos de tamanho não proporcional ao da criança, pelo que os professores devem estar sempre atentos.



Imagem 16 - Kempter, S. (2003), p. 20

### 5.1.2 Ângulo de inclinação da cabeça

O angulo de inclinação da cabeça é outro problema comum aos alunos (ver imagens 17). O professor deve ser diligente no que respeita à escolha do tipo de queixeira e almofada (se for o caso), já que estas são determinantes para o conforto e boa posição de cabeça e pescoço nos jovens violinistas. Observar permanentemente se os músculos do pescoço e os ombros estão relaxados.

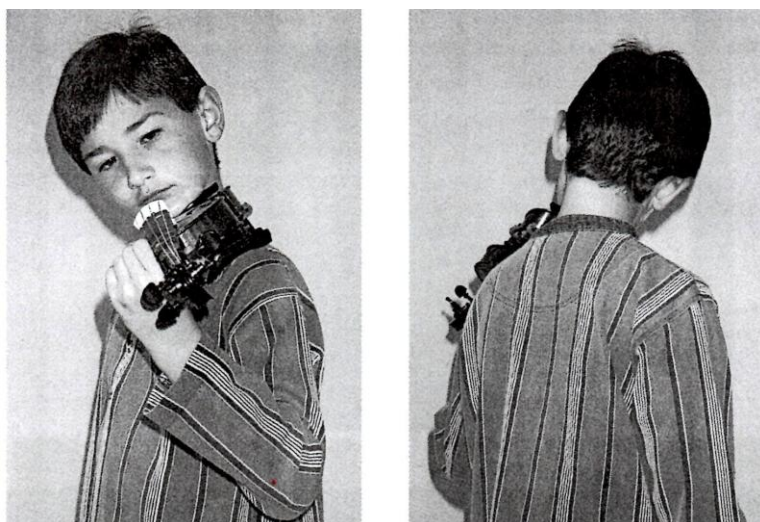


Imagem 17 - Kempter, S. (2003), p. 25

### 5.1.3 Ângulo de inclinação do instrumento

Tal como mencionado em 5.1.2, a almofada pode ser determinante para conseguir uma colocação correcta do instrumento. Crianças com clavículas uma pouco mais salientes, por exemplo, podem necessitar que a almofada seja um pouco mais alta. (ver imagem 18) O ângulo de inclinação do violino afectará, conseqüentemente, o ângulo do braço direito, uma vez que o arco tem que chegar às cordas para produzir som.

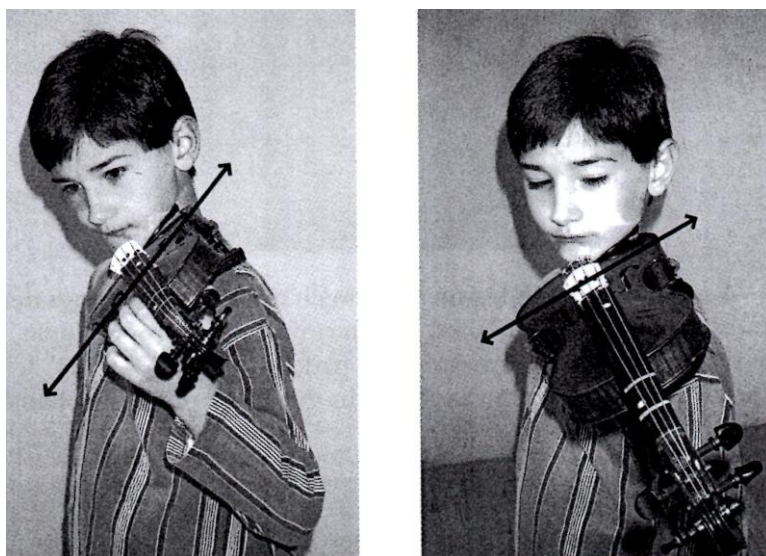


Imagem 18 - Kempster, S. (2003), p. 27

### 5.1.4 O cotovelo esquerdo

O cotovelo esquerdo tem que estar livre e relaxado para que a abordagem às diferentes cordas seja possível de conseguir de uma forma confortável e sem esforço. Nas imagens 19 é possível observar os diferentes ângulos de movimento para tocar nas diferentes cordas. Se o professor incutir esta técnica desde o início estará, automaticamente, a proporcionar-lhe maior liberdade e relaxamento do braço esquerdo.

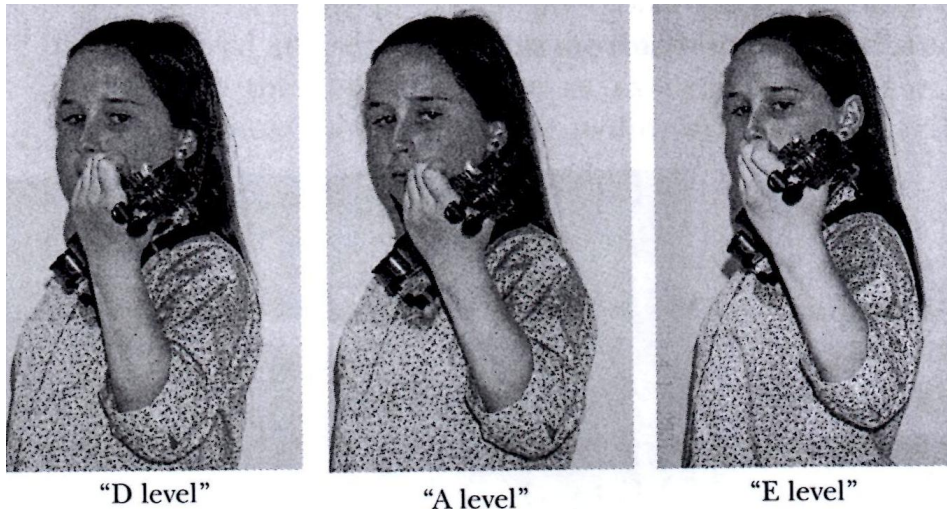


Imagem 19 - Kempster, S. (2003), p. 35

#### 5.1.5 Mão e punho esquerdo

A posição incorrecta que vemos representada na imagem 20 é infelizmente bastante comum e, do que observo, muitas vezes negligenciada pelos professores. Para além de, tal como refere Kempster, S. (2003), p. 42, nesta posição a afinação, mudanças de posição e vibrato estarem fortemente comprometidos, também coloca o estudante mais vulnerável ao aparecimento de uma lesão. Nesta posição o aluno vê-se obrigado a esticar demasiado 4º dedo para conseguir atingir a nota correspondente, colocando o dedo, constante e repetidamente, no limite da sua amplitude de movimento.



Imagem 20 - Kempster, S. (2003), p. 43

Na imagem 21, podemos observar a tensão provocada pela extensão exagerada do 4º dedo e do pulso esquerdo. Subir a altura da mão no violino é, muitas

vezes, suficiente para reduzir a tensão do 4º dedo e, conseqüentemente, a necessidade de flectir o pulso. Kempter, S. (2003) sugere que o 4º dedo sirva de “guia” para definir a altura da mão.

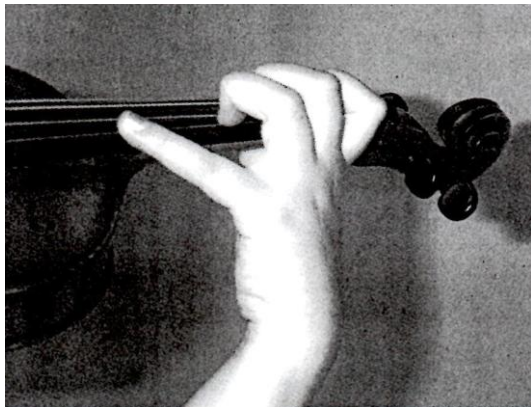


Imagem 21 - Kempter, S. (2003), p. 43

Na imagem 22 (à esquerda) é visível outro erro bastante frequente nos alunos: o ângulo do pulso em relação à mão na posição base. Uma das formas mais simples de orientar a posição do pulso e da mão dos alunos é colocar o 1º dedo na corda (com a parte interior do dedo), permitindo que o pulso que fique recto e que o 4º dedo esteja curvado sobre a corda. Para uma correcta e saudável posição da mão esquerda, é fundamental que todos os dedos estejam curvados quando colocados na corda.



Imagem 22 - Kempter, S. (2003), p. 43

Posição dos pés	<ul style="list-style-type: none"><li>• O pé esquerdo deve estar ligeiramente direccionado para fora, para que os dedos estejam alinhados com a cabeça do violino. O peso do corpo deve estar apoiado nos dedos dos pés e não</li></ul>
Posição dos joelhos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Devem estar relaxados e flexíveis. Não permitir bloqueio nem rigidez</li></ul>
Pélvis	<ul style="list-style-type: none"><li>• A pélvis encontra-se abaixo da caixa torácica e equilibra-se em cima das pernas. Estabiliza-se através da contracção dos músculos abdominais, prevenindo a</li></ul>
Zona lombar	<ul style="list-style-type: none"><li>• Quando a coluna está numa posição correcta, esta zona assume uma ligeira curva. Quando esta curva é demasiadamente acentuada ou desaparece indica que há um mau posicionamento da pélvis.</li></ul>
Peito, parte superior das costas e caixa torácica	<ul style="list-style-type: none"><li>• O peito e as costas devem estar abertos e amplos e não fechados e arredondados, o que causa um afundamento do esterno e clavícula.</li></ul>
Ombros	<ul style="list-style-type: none"><li>• Há espaço entre os ombros e isso permite que estejam relaxados e que o peso chegue até aos cotovelos. Não devem estar elevados nem aproximados à frente.</li></ul>

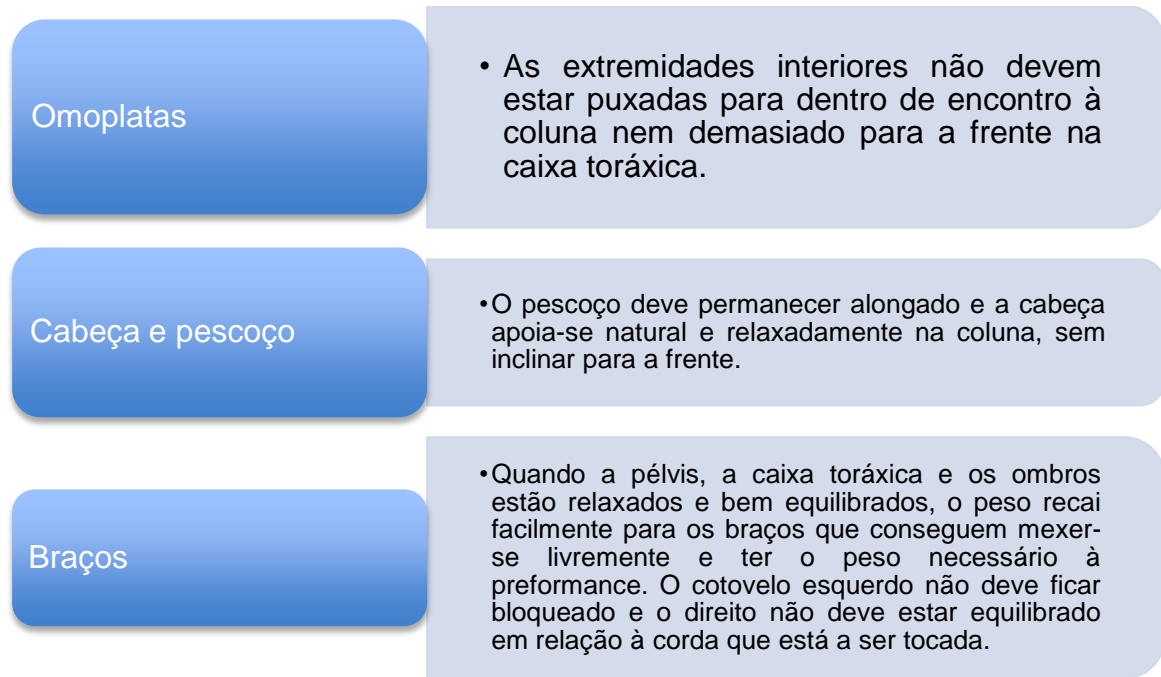


Imagem 23 - Kempter, S. (2003). p. 17

## 6 Conclusão

Com este trabalho, pretendo alimentar ideias e gerar experiências, pesquisa e comunicação entre os professores de violino – cada um de nós tem o potencial de trazer melhorias para a profissão e, como tal, para a qualidade do ensino e da saúde dos nossos alunos.

Ficou patente, através da revisão bibliográfica e da aplicação de inquéritos sobre as lesões em instrumentistas (em particular de violinistas), que este grupo está particularmente sujeito a sofrer, ao longo da vida, de dores e até lesões decorrentes da prática instrumental.

Em Portugal, a partir dos finais dos anos 90, altura em que surgem as escolas profissionais de música, assistiu-se a um *boom* de alunos que tocam os seus instrumentos durante várias horas diárias. Essa não era a prática habitual dos conservatórios, onde os alunos estudavam muito menos e a carga horária de aulas práticas com instrumento era significativamente menor. Esse aumento muito significativo e horas de prática instrumental foi proporcional ao aumento de casos de lesões em jovens instrumentistas. Segundo o fisiatra Dr. José Alexandre Reis, nos últimos 10 anos terá observado em consulta cerca de cem violinistas com problemas de lesões. Para tal, muito contribui a própria posição de tocar violino: a mesma mão (esquerda) tem que executar o instrumento ao mesmo tempo que fornece suporte. Tratando-se de um instrumento cujo repertório é, maioritariamente, muito rápido e ágil, proporciona com muita frequência o aparecimento de lesões. As estruturas envolvidas na prática violinística são frágeis e o esforço sucessivo que é exercido sobre elas, propiciam o aparecimento de lesões que, muitas vezes, vão aparecendo de uma forma insidiosa, o que é particularmente perigoso porque o músico muitas vezes não se apercebe ou não valoriza até atingir uma fase em que a lesão já está profundamente instalada e desenvolvida.

Em comparação com os restantes instrumentistas, as lesões nos instrumentistas de cordas são mais complexas, em particular nos violinistas. Neste último grupo de músicos, o facto da articulação do ombro ser muito utilizada, a própria utilização do cotovelo (que alterna bastante mediante a “escola”) e a mão onde, de maneira geral, é onde surgem a maior parte dos problemas. Isto pode

acontecer pelo suporte do violino ou pela própria rotação e movimentos envolvidos na abordagem dos dedos às cordas. Tudo isto depende, mais uma vez, das escolas. Quando se tem uma forma de tocar mais estruturada e definida, esses problemas surgem menos. Quando as escolas e professores são menos exigentes nas questões de postura e movimento é muito mais fácil, com o aumento de número de horas de prática/esforço, surgirem lesões. No passado, as melhores professores/escolas, apesar de não terem conhecimentos médicos, escolheram e apuraram as posições mais cómodas e naturais de utilização do corpo para tocar e que são também as que proporcionam uma melhor qualidade de som. Há escolas onde as coisas vão acontecendo “por aproximação” ou “por intuição” do próprio mestre, não havendo uma estruturação de técnica e de escola. É aí que é mais fácil aparecer lesões. Muitas das queixas começam no cotovelo porque é o local onde se juntam a maior parte dos músculos (extensores) que permitem levantar os dedos do violino. Tirar os dedos, em particular numa posição contrária à força da gravidade, é muito mais difícil do que carregar nas cordas.

Normalmente, com os primeiros sintomas de desconforto, os músicos tentam defender-se ou compensar e procuram outras posições (posições antálgicas<sup>7</sup>) que parecem mais cómodas mas que colocam os músculos em posições instáveis para as quais não estavam preparados, reagindo de forma aberrante levando, rapidamente, às lesões.

Relativamente ao aquecimento, é do senso comum que os mecanismos biológico são feitos para serem preparados. Isto é, não existe uma fase neutra e uma fase activa, é necessário preparar o corpo. Os músculos e as articulações precisam de ser irrigados . Este aquecimento não tem que ser longo: há uma fase de aumento da irrigação em que os exercícios são feitos sem grande esforço e, depois, uma fase com movimentos para aquecer os músculos, onde vai predominar a força em detrimento da elasticidade. Um bom aquecimento é absolutamente indispensável e demora pouco tempo.

O interesse deste trabalho é alertar para o facto de existirem problemas do foro musculo-esquelético nos violinistas, desde a fase de formação até à profissional. É

---

<sup>7</sup> Posições antálgicas - *Posição tomada espontaneamente pelo corpo ou uma das suas partes, de forma a atenuar a dor.*

fundamental começar a desenvolver um programa nas escolas para que sejam evitadas estas situações e que os professores estejam mais atentos a um conjunto de práticas e posturas potencialmente perigosas para os alunos. Isto afecta a saúde das crianças/alunos e dos profissionais (ex. orquestra). Se a postura e o posicionamento forem melhorados, a aprendizagem também reflectirá essa melhoria e será optimizada, resultando numa melhor performance. Por outro lado, é importante que os próprios médicos estejam atentos às especificidades e características das lesões nos instrumentistas, que podem aparecer associados ou isolados, que muitas vezes surgem de forma camuflada, por exemplo. Em Portugal não estão ainda desenvolvidos estudos médicos nesta área, não estando estes devidamente preparados e informados para tratar este tipo de lesões. Muitas vezes seguem o tratamento tradicional, que é um tratamento global, não estruturado para as especificidades e características de cada instrumentista. Se os médicos estiverem mais atentos às características específicas e formas de tratamento que não resultem numa incapacidade ou diminuição de qualidade da performance, esse conhecimento acabará por se expandir e desenvolver pela comunidade médica internacional.

No final deste processo, gostaria de realçar alguns aspectos que me parecem ser os fundamentais para cada um de nós, professores, observarmos nos nossos alunos, no sentido de os ajudarmos a prevenir problemas musculo-esqueléticos:

- A quantidade de força aplicada – o aluno deve ser capaz de tocar com a menor força e tensão possível;
- Postura – em particular posições bloqueadas (joelhos, dedos, etc); a correcção constante da postura desde que o aluno começa a estudar, é a base para evitar lesões;
- O excesso de repetição, duração, frequência e intensidade do estudo – estes aspectos do estudo devem ser equilibrados, evitando grandes períodos de estudo sem intervalos ou aumentos subitos de tempo de estudo (por exemplo, antes de um exame ou concerto);
- O set-up do próprio instrumento – a queixeira e a almofada devem ser perfeitamente adequadas à anatomia do aluno. Não existe material universal, que seja a melhor opção para todos os alunos. A observação constante e procura de novas opções deve ser considerado por todos um dever pedagógico;

- Escolha de repertório – deve ser sempre adaptada ao nível técnico e musical do aluno mas, também, ao seu desenvolvimento físico;
- A anatomia do próprio alunos, em particular dos alunos com hipermobilidade (articulações frouxas);
- Na preparação de exames, concursos ou recitais – o professor deve acompanhar e aconselhar no sentido do aluno realizar um estudo eficaz mas seguro ao nível da saúde física.

## 7 Bibliografia

Albarelo, L., Digneffe, F., Hiernaux, J.-P., Maroy, C., Ruquoy, D., & Saint-Georges, P. (2005). *Práticas e Métodos de Insvetigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.

Andrade, E. e Fonseca, J. (2000). *Artista-atleta: reflexões sobre a utilização do corpo na performance dos instrumentos de cordas*. Per Musica; Revista de Performance Musical . 2 (2):118-12.

Barnett, M. M. A. (1997). Foreword. In B. Paull & C. Harrison (Eds.) *The Athletic Musician*. London: The Scarecrow Press, 4,(4):127-142.

Bogousslavsky, J., Boller, F. *Neurological Disorders in Famous Artists*. Front Neurol Neurosci. Basel, Karger, 2005, vol. 19, p. 1–10.

Brandfonbrener, A. G. (1990). *The epidemiology and prevention of hand and wrist injuries in performing artists*. Hand Clinics. p. 365-377.

Brandfonbrener, A. G. & Kjeland, J. (2002). Music Medicine. In: Parncutt, R. e McPherson, G. E. (ed) *The science and psychology of music performance* (p. 83-98). Oxford: Oxford University Press.

Couto, H. A. (1991). *Guia prático. Tenossinovites e outras lesões por traumas cumulativos nos membros superiores de origem ocupacional*. Ergo.

Costa, C. e Abrahão, J. (2002). *Músico: profissão de risco?*. Anais do VII Congresso Latino-Americano de Ergonomia e XII Congresso Brasileiro de Ergonomia [CD Rom]

Costa, C. (2003). *Quando tocar dói: análise ergonômica do trabalho de violistas de orquestra*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília.

Costa, C. P. (2005). *Contribuições da ergonomia à saúde do músico: considerações sobre a dimensão física do fazer musical*. Música Hodie, p. 53-63.

Dommerholt, J. (2010). *Performing arts medicine – instrumentalist musicians, Part II – examination*. Journal of Bodywork and Movement Therapies, 14: 65-72.

Fishbein, M. (1989). *Prevalence of severe musculoskeletal problems among male and female symphony orchestra string players*. *Medical Problems Performing Artists*, 4:1 – 8.

Frank A., Mühlen C. (2007). Artigo de Revisão, *Queixas Musculoesqueléticas em Músicos: Prevalência e Fatores de Risco*, *Revista brasileira e Reumatologia*. vol. 47, n.3, p. 188-196.

Fry, H. (1986) *Overuse syndrome of the upper limb in musicians*. *The Medical Journal of Australia*, n. 144, p.182-185.

Gerhart, T. E. e Silveira, D. T. (2009). *Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS*. Porto Alegre: Editora da UFRG. 120 p.

Guerra, I. C. (2010). *Pesquisa Qualitativa e Análise de Conteúdo-Sentidos e formas de uso*. Cascais: Princípia.

Hill, M. M. e Hill, A. (2009). *Investigação por Questionário*, Lisboa, Edições Sílabo, Lda., 377 p.

Horvarth, J. (2010). *Playing (Less) Hurt, An injury prevention guide for musicians*, New York, Hal Leonard Books, 236 p.

Kuorinka, I. e Forcier, L. (1995). *Work-related musculoskeletal disorders (WMSDs) – A reference book for prevention*. London: Taylor & Francis.

Larsson, L. G.; Baune, J.; Mudholkar, G.A. e Kollia, G. D. (1993). *Benefits and Disadvantages of joint Hypermobility among Musicians*. *The New England Journal of Medicine* 329 (15); p.1079-1082.

Lederman, R. J. (1996) *Muscle Pain Syndromes In Performing Artists: Medical Evaluation Of The Performer With Pain*. Spintge R, Droh R (Eds). *Music Medicine*. 2nd ed. St. Louis: MMB Music ICN, p. 298-303.

Lessard-Hérbert, M., Goyette, G., & Boutin, G. (1990). *Investigação Qualitativa, Fundamentos e Práticas*, Lisboa, Instituto Piaget.

Lockwood, A. H. (1989). *Medical problems of musicians*. *The New England Journal of Medicine*, Boston, v.320, n.4, p.221-227.

Maroco, J. (2010). *Análise Estatística com o PASW Statistics*. Edições ReportNumber

McCarty, P. (2000). *Getting warmer*. The Strad Magazine, Essex (UK), v. 111, nº 1318, p. 162.

Morais, C. (2000). Complexidade e comunicação mediada por computador. Tese de Doutoramento em Educação – Área do Conhecimento de Metodologia do Ensino da Matemática. Braga: Universidade do Minho

Norris, R. (1997). *The musician's survival manual: a guide to preventing and treating injuries in instrumentalists* (3ª ed.). St. Louis, MO: MMB Music.

Oubrel, I.; Robineau, S.; Petrilli, S.; Galien, P. (2001). *Annales de Readaptation et Medicine Physique*, 44, (2), p.72-80.

Oxford Journals. Occupational Medicine. 2007. volume 57. P. 300-301

Paull, B. e Harrison, C. (1997). *The Athletic Musician: A Guide to Playing without Pain*. Scarecrow Press, Inc. , 175 p.

Ramazzini, B., (1713). *Diseases of Tradesmen*. Traduzido por Herman Goodman em 1933, do original de 1713 em latim. New Yoyk, NY: Medical Lay Press.

Serranheira, F. e Uva, A. (2002). *Lesões músculo-esqueléticas do membro superior ligadas ao trabalho (LMELT): aspectos gerais de diagnóstico e prevenção* In UVA, A.; Neto, A.; Miranda L. *Ed. lit. – Doenças Reumáticas Ligadas ao Trabalho*. Lisboa: Liga Portuguesa Contra as Doenças Reumáticas e Instituto de Inspecção e Desenvolvimento das Condições de Trabalho.

Silva, E. L. e Menezes, E. M. (2005). *Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação*. Florianópolis: UFSC. 138p.

Sousa, L. (2010) *Lesões por esforço repetitivo em instrumentistas de cordas friccionadas*. Dissertação de mestrado da Universidade de Aveiro.

Sternbach, D. (1996). *Musicians: a neglected working population in crisis*. In: SAUTER, Steven e MURPHY, Lawrence (Eds.). *Organizational risk factors for job stress*. 2. ed. Washington, DC: American Psychological Association, 1996. p. 283-301.

Szabo, R. M. (1996), *Síndrome do túnel do carpo*. Jornal Brasileiro de Medicina. V 70, nº 73.

Tubiana, R. (1991). *The surgeon and the hand of the musician*. The Hand and Science Today, p.44-55.

Trelha, C. S.; Carvalho, R. P. C.; Franco, S. S.; Nakaoski, T.; Broza, T. P.; Fábio, T. L.; Abelha, T. Z. (2004) *Arte e Saúde: Frequência de sintomas músculo-esqueléticos em músicos da orquestra sinfônica da Universidade Estadual de Londrina*. Ciências Biológicas e da Saúde, Vol. 25, p. 65-72.

Watson, A.H.D. (2009). *The biology of music performance and performance related injuries*, Plymouth, UK, The Scarecrow press Inc, 369 p.

Zaza, C. (1998) *Playing-related musculoskeletal disorders in musicians: a systematic review of incidence and prevalence*. Canadian Medical Association, Vol. 158 (8): p. 23-27.

## 8 Anexos

### 8.1 Anexo 1 – Inquérito aos alunos de violino da EPMVC

## Inquérito alunos de violino

Esta pesquisa pretende aferir a relação entre a prática violinística/instrumental e perturbações / lesões físicas nos alunos de escolas profissionais.

Os dados recolhidos serão utilizados apenas no âmbito deste estudo, sendo garantido o anonimato. Serão apresentados os resultados do estudo a quem o pretenda.

\*Obrigatório

### Parte I

---

1. **Sexo \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Feminino  
 Masculino

2. **Idade \***

*Marcar apenas uma oval.*

- 12 - 14 anos  
 15 - 18 anos  
 Mais de 18

3. **1. Com que idade iniciou os seus estudos violinísticos? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Menos de 9 anos  
 10 - 12 anos  
 13 - 16 anos  
 Mais de 16 anos

4. **2. Qual o ano de escolaridade que frequenta? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- 1º CBI  
 2º CBI  
 3º CBI  
 1º CICT  
 2º CICT  
 3º CICT

5. **3. Em média, quantas horas dedica, diariamente, à prática instrumental? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 a 2 horas  
 3 a 4 horas  
 Mais de 4 horas

6. **4. Em média quantas horas dedica, semanalmente, à prática instrumental? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Menos de 7 horas  
 7 a 14 horas  
 15 a 20 horas  
 Mais de 20 horas

7. **5. Aumenta o número de horas de estudo de acordo com solicitações pontuais (ex.: frequência, audição, concurso...)? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sempre  
 Às vezes  
 Nunca

8. **6. Faz aquecimento/exercícios, sem o instrumento, antes de começar a tocar? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sempre  
 Às vezes  
 Nunca

9. **7. Faz exercícios de aquecimento (ex.: escalas, arpejos, Sevcick, etc) no início da atividade instrumental? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sempre  
 Às vezes  
 Nunca

10. **8. Faz exercício físico regularmente? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não *Passe para a pergunta 13.*

11. **8a. Se sim, quantas vezes? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Uma vez por semana
- 2 a 4 vezes por semana
- Todos os dias

12. **8b. Que modalidade(s) pratica? \***

*Marcar tudo o que for aplicável.*

- Natação/hidroginástica
- Ioga/Pilates
- Musculação
- Exercícios cardiovasculares

13. **9. Durante os seus estudos na escola profissional que frequenta, o seu professor de instrumento sensibilizou-o e alertou-o para a importância de manter uma boa postura física, de fazer exercícios de aquecimento e de fazer intervalos regulares durante o estudo diário de violino? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Muitas vezes
- Algumas vezes
- Poucas vezes
- Raramente

14. **10. Durante os seus estudos na escola profissional que frequenta, o seu professor de instrumento corrigia-lhe a postura durante as aulas? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Muitas vezes
- Algumas vezes
- Poucas vezes
- Raramente

15. **11. Durante os seus estudos na escola profissional que frequenta, o seu professor de instrumentor ensinou e/ou praticou consigo nas aulas exercícios de aquecimento/exercícios (sem instrumento)? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Muitas vezes
- Algumas vezes
- Poucas vezes
- Raramente

### Parte III

---

16. **12. Já sentiu dor/desconforto/cansaço muscular durante ou após a prática instrumental? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não *Passe para a pergunta 34.*

17. **12a. Se sim, onde? \***

*Marcar tudo o que for aplicável.*

- Dedos  
 Mãos  
 Pulsos  
 Braços  
 Pescoço  
 Zona cervical  
 Zona lombar  
 Outra: .....

18. **13. Com que frequência tem dores musculoesqueléticas associadas à prática instrumental? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Episódio único  
 Diariamente  
 1 a 3 vezes por semana  
 1 a 3 vezes por mês  
 1 a 3 vezes por ano

19. **14. Ao fim de quanto tempo a tocar surge a dor? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Logo de início  
 Após menos de 1 hora  
 Após menos de 2 horas  
 Após 2 ou mais horas

20. **15. A dor surge dependendo do repertório que está a executar? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não *Passe para a pergunta 22.*

21. **15a. Se sim, especifique qual o repertório que lhe causa mais desconforto: \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Exercícios técnicos, escalas e estudos  
 Peças, sonatas e concertos  
 Repertório de orquestra

22. **16. Considera que existe uma relação directa entre a dificuldade do repertório e o surgimento de dores musculoesqueléticas? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

23. **17. Alguma vez esteve impedido de tocar por motivo de dor associada à prática instrumental? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não *Passe para a pergunta 25.*

24. **17a. Se sim, durante quanto tempo? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 a 7 dias  
 8 a 15 dias  
 15 a 30 dias  
 1 a 3 meses  
 Mais de 3 meses

25. **18. Alguma vez a dor musculoesquelética o impediu de realizar as suas tarefas domésticas e/ou de lazer (ex. Praticar exercício físico, lavar loiça, etc)? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

## Parte IV

---

26. **19. Já foi visto por um médico, fisioterapeuta, osteopata, quiropata ou fisiatra devido a dores musculó-esqueléticas? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

27. **20. Já lhe foi diagnosticada alguma doença ou lesão resultante da prática violinística? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não *Passar para a pergunta 34.*

28. **20a. Se sim, qual ou quais? \***

*Marcar tudo o que for aplicável.*

- Tendinite  
 Ruptura de ligamentos  
 Epicondilite  
 Síndrome de túnel cárpico  
 Desconhece nome da lesão  
 Outra: .....

29. **21. Foi submetido a algum tipo de tratamento médico para curar a lesão? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

30. **21a. Se sim, qual ou quais? \***

*Marcar tudo o que for aplicável.*

- Fisioterapia  
 Massagem terapêutica  
 Medicinas alternativas  
 Medicamentos  
 Associação de vários tratamentos  
 Outra: .....

31. **22. Qual foi a duração dos tratamentos? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 semana
- 1 a 2 semanas
- 2 a 4 semanas
- 1 a 3 meses
- Mais de 3 meses

32. **23. Classifique, utilizando uma escala de 1 a 5 (onde 1 é nada eficaz e 5 muito eficaz) o resultado do tratamento para curar a lesão que sofreu \***

*Marcar apenas uma oval.*

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

33. **24. O facto de ter sofrido uma ou mais lesões alterou os seus hábitos no que respeita à prática violinística? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Muito pouco
- Pouco
- Medianamente
- Muito
- Bastante

## Parte V

---

34. **26. Considera que as lesões físicas associadas à prática violinística podem ser evitadas ou fortemente reduzidas se a postura e os exercícios de aquecimento forem trabalhados e corrigidos precocemente? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não

35. **23. Considera que o professor e a técnica do instrumental desempenham um papel importante na prevenção dessas lesões? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não *Pare de preencher este formulário.*

Inquérito alunos de violino

<https://docs.google.com/forms/d/1o08vrfqHhheHkWNCu3h...>

36. **Se sim, porquê? \***

.....

---

Com tecnologia

 Google Drive

## 8.2 Anexo 2 – Inquérito aos professores de violino da EPMVC

INQUÉRITO A PROFESSORES DE VIOLINO DO ENSIN...

[https://docs.google.com/forms/d/18yFJRA0K7ujPcbNOD\\_...](https://docs.google.com/forms/d/18yFJRA0K7ujPcbNOD_...)

### INQUÉRITO A PROFESSORES DE VIOLINO DO ENSINO PROFISSIONAL

Esta pesquisa pretende aferir a relação causa-efeito entre a prática violinística e lesões físicas, bem como o papel do professor na prevenção das mesmas. O questionário está dividido em três partes. Os dados recolhidos serão utilizados apenas no âmbito deste estudo, sendo garantido o anonimato. Serão apresentados os resultados do estudo a quem o pretenda.

\*Obrigatório

#### Parte I

---

1. **Sexo \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Feminino  
 Masculino

2. **Idade \***

*Marcar apenas uma oval.*

- 21 - 30 anos  
 31 - 40 anos  
 41 - 50 anos  
 50 - 60 anos  
 Mais de 60 anos

3. **Número de anos de serviço \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Menos de 5 anos  
 6 - 10 anos  
 10 - 15 anos  
 Mais de 15 anos

#### Parte II

---

4. **1. Quantos alunos tem ou teve que sofreram de lesões musculoesqueléticas (ex. Tendinite, Epicondilite, Síndrome de túnel cárpico, etc) resultantes da prática instrumental? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Nenhum  
 1 a 3  
 4 a 7  
 Mais de 7

5. **2. Assinale as 3 zonas mais frequentemente referidas como dolorosas \***

*Marcar tudo o que for aplicável.*

- Dedos  
 Mãos  
 Pulsos  
 Braços  
 Pescoço  
 Zona cervical  
 Zona lombar  
 Outra: .....

6. **3. Considera que os alunos que apresentam essas lesões são, de forma geral, alunos que: \***

assinale uma das hipóteses

*Marcar apenas uma oval.*

- Estudam de forma regular  
 Estudam de forma muito concentrada apenas em épocas de mais solicitações (p. Ex.: antes de uma audição ou frequência)  
 Estudam muito pouco

7. **4. Considera que uma boa postura contribui para a prevenção do aparecimento de lesões? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

8. **5. Considera que as lesões são mais frequentes em alunos do Curso Básico ou do Curso de Instrumentista? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- CBI  
 CICT  
 Ambos

9. **6. Considera que existe uma relação directa entre a dificuldade do repertório e o surgimento de dores musculoesqueléticas? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

### Parte III

---

10. **7. Considera a dor/desconforto musculoesquelético inerente à prática violinística? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

11. **8. Durante as aulas alerta e corrige os seus alunos para manterem uma postura adequada à prática violinística? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Nunca  
 Raramente  
 Muitas vezes  
 Sempre

12. **9. Encoraja os seus alunos a fazerem exercícios de aquecimento/exercícios, sem o instrumento, antes de começarem a tocar? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Nunca  
 Raramente  
 Muitas vezes  
 Sempre

13. **10. Solicita aos seus alunos que façam exercícios de aquecimento (ex.: escalas, arpejos, etc) no início de cada aula? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Nunca  
 Raramente  
 Muitas vezes  
 Sempre

14. **11. Considera que o professor de Instrumento desempenha um papel importante na prevenção dessas lesões? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

15. **12. Como avalia o seu envolvimento na prevenção de lesões musculó-esqueléticas decorrentes da prática instrumental dos seus alunos? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Fraco  
 Satisfatório  
 Bom  
 Muito bom

---

Com tecnologia



### 8.3 Anexo 3 – Inquérito aos violinistas da OSP-CdM

INQUÉRITO A VIOLINISTAS DE ORQUESTRA

<https://docs.google.com/forms/d/1Cgt59--mB36Ve3eS00TO...>

## INQUÉRITO A VIOLINISTAS DE ORQUESTRA

Esta pesquisa pretende aferir a relação causa-efeito entre a prática violinística e lesões físicas. O questionário está dividido em cinco partes. Os dados recolhidos serão utilizados apenas no âmbito deste estudo, sendo garantido o anonimato. Serão apresentados os resultados do estudo a quem o pretenda.

\*Obrigatório

### Parte I

---

1. **Sexo \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Feminino  
 Masculino

2. **Idade \***

*Marcar apenas uma oval.*

- 21 - 30 anos  
 31 - 40 anos  
 41 - 50 anos  
 51 - 60 anos  
 Mais de 60 anos

3. **Actividade(s) profissional(ais) \***

*Assinale todas que se apliquem*

*Marcar tudo o que for aplicável.*

- Instrumentista de orquestra  
 Professor de instrumento  
 Estudante  
 Instrumentista de música de câmara (activo)  
 Outra: .....

### Parte II

---

4. **1. Em média, quantas horas dedica, diariamente, à prática instrumental (entre estudo individual, aulas, etc.)? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Menos de 3 horas  
 3 a 6 horas  
 Mais de 6 horas

5. **2. Faz aquecimento/exercícios, sem o instrumento, antes de começar a tocar? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sempre  
 Às vezes  
 Nunca

6. **3. Faz exercícios de aquecimento (ex.: escalas, arpejos, etc) no início da atividade instrumental? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sempre  
 Às vezes  
 Nunca

7. **4. Enquanto violinista de orquestra, considera que a quantidade e intensidade de repertório que interpreta aumenta a probabilidade de sofrer lesões físicas associadas? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

8. **5. Faz exercício físico regularmente? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não *Passe para a pergunta 11.*

9. **5a. Se sim, com que frequência? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 vez por semana  
 2 a 4 vezes por semana  
 Todos os dias

10. **5b. Que modalidade(s) pratica? \***

Assinale todas que se apliquem

*Marcar tudo o que for aplicável.*

- Natação/hidroginástica
- Ioga/Pilates
- Musculação
- Aulas/exercícios cardiovasculares
- Outra: .....

11. **6. Considera que, enquanto toca violino, tem uma postura correcta no que respeita a prevenir possíveis lesões? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não

### Parte III

---

12. **7. Já sentiu dor/desconforto/cansaço muscular durante ou após a prática instrumental? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não *Passe para a pergunta 14.*

13. **7a. Se sim, onde? \***

Assinale todas que se apliquem

*Marcar tudo o que for aplicável.*

- Dedos
- Mãos
- Pulsos
- Braços
- Pescoço
- Zona lombar
- Zona cervical
- Outra: .....

14. **8. Considera que o início da sua actividade orquestral intensificou e/ou aumentou regularidade de dores musculoesqueléticas? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

15. **9. Com que frequência tem dores musculoesqueléticas associadas à prática instrumental? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Nunca *Passe para a pergunta 17.*  
 Episódio único  
 Diariamente  
 1 a 3 vezes por semana  
 1 a 3 vezes por mês  
 1 a 3 vezes por ano

16. **10. Ao fim de quanto tempo a tocar surge a dor? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Logo de início  
 Após menos de 1 hora  
 Após menos de 2 horas  
 Após 3 ou mais horas

17. **11. Considera que existe uma relação directa entre ser violinista de orquestra e o aparecimento de dores musculoesqueléticas? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

18. **12. Alguma vez esteve impedido de tocar devido a dores relacionadas com a prática instrumental? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não *Passe para a pergunta 21.*

19. **12a. Se sim, durante quanto tempo? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 a 7 dias
- 8 a 15 dias
- 15 a 30 dias
- 1 a 3 meses
- Mais de 3 meses

20. **13. Alguma vez a dor musculoesquelética o impediu de realizar as suas tarefas domésticas e/ou de lazer (ex. Praticar exercício físico, lavar loiça, etc)? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não

## Parte IV

---

21. **14. Já foi visto por um médico, fisioterapeuta, osteopata, quiropata ou fisiatra devido a dores musculoesqueléticas? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não  *Passe para a pergunta 29.*

22. **15. Já lhe foi diagnosticada alguma doença ou lesão resultante da prática violinística? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não

23. **15a. Se sim, qual ou quais? \***

*Marcar tudo o que for aplicável.*

- Tendinite
- Ruptura de ligamentos
- Epicondilite
- Síndrome de túnel cárpico
- Desconhece nome da lesão
- Outra: .....

24. **16. Foi submetido a algum tipo de tratamento médico para curar a lesão? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não *Passar para a pergunta 29.*

25. **16a. Se sim, quais? \***

*Marcar tudo o que for aplicável.*

- Fisioterapia  
 Massagem terapêutica  
 Medicinas alternativas  
 Medicamentos  
 Associação de vários tratamentos  
 Outra: .....

26. **17. Qual foi a duração dos tratamentos? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 semana  
 1 a 2 semanas  
 2 a 4 semanas  
 1 a 3 meses  
 Mais de 3 meses

27. **18. Classifique, utilizando uma escala de 1 a 5 (onde 1 é nada eficaz e 5 muito eficaz) o resultado do tratamento para curar a lesão que sofreu \***

*Marcar apenas uma oval.*

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

28. **19. O facto de ter sofrido uma ou mais lesões alterou os seus hábitos no que respeita à prática violinística? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Muito pouco  
 Pouco  
 Medianamente  
 Muito  
 Bastante

## Parte V

---

29. **20. Considera que as lesões físicas associadas à prática violinística podem ser evitadas ou fortemente reduzidas se a postura e os exercícios de aquecimento forem trabalhados e corrigidos precocemente? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

30. **21. Considera que o violinista de orquestra está mais sujeito a doenças profissionais? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

---

Com tecnologia



