

# Prevenção de lesões em estudantes de música – intervenção da fisioterapia

## *Prevention of injuries in music students - intervention of physical therapy*

*Pinheira, V. Gameiro, A. Rodrigues, A.*

*IPCB/ESALD - Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias do Instituto Politécnico de Castelo Branco  
IPCB/ESALD - Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias do Instituto Politécnico de Castelo Branco  
IPCB/ESALD - Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias do Instituto Politécnico de Castelo Branco*

Retirado de: <http://convergencias.esart.ipcb.pt>

**RESUMO:** Os músicos e estudantes de música apresentam inúmeras queixas músculo-esqueléticas, tais como dor e fadiga muscular associadas à prática de instrumentos. Estas podem dever-se à intensidade e exigência da técnica e a posturas repetidas e mantidas. Não havendo uma intervenção terapêutica ou uma mudança de hábitos, o músico poderá perder alguma da sua funcionalidade, desenvolver assimetrias posturais, perder força e endurance, sentir dor e desconforto.

Inicialmente foram distribuídos 2 questionários (Nulli 20- Índice do Pescoço e Membro Superior e um questionário realizado pela autora do estudo) a 41 alunos do curso de música. Na aplicação prática do estudo, foram realizadas sessões de ensino com o aconselhamento de estratégias que contribuem para a diminuição de queixas e prevenção de lesões; classes de movimento (7 sessões); sessões de alongamentos (2 sessões) e sessões de relaxamento (2 sessões).

As queixas nos alunos de música centram-se na região cervical, lombar e nos membros superiores, nomeadamente nos ombros e punhos. Na sua grande maioria, foi referida a presença de formigueiros nos membros superiores. Relativamente às sessões práticas, verificaram-se melhorias ao nível das atividades físicas, do impacto na vida psicossocial e no sono, embora sem significado estatístico. Não se verificaram alterações ao nível do trabalho e relativamente aos efeitos iatrogénicos houve um aumento dos sintomas. No entanto, a pontuação total dos questionários revela melhorias para os sujeitos que tiveram intervenção da fisioterapia. Conclusão: A criação de programas de prevenção de lesões nas escolas de música e nos conservatórios pode ser benéfica, contribuindo para a diminuição das queixas já existentes e para a prevenção de lesões, aumentando desta forma a qualidade de vida e a eficácia destes profissionais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Músicos; Prevenção; Fisioterapia; Educação para a saúde.

**ABSTRACT:** Musicians and music students present numerous musculoskeletal complaints such as muscle pain and fatigue associated with the practice of instruments. These may be due to the intensity and demands of technique such as repeated postures and maintained. Not having a therapeutic intervention or a change in habits, the musician may lose some of its functionality, develop postural asymmetries, losing strength and endurance, pain and discomfort

Initially 2 questionnaires were distributed (Nulli 20 and a questionnaire completed by the author of the study) to 41 music students. In practical application of the study, were given teaching sessions with the counseling strategies that contribute to the reduction in complaints and injury prevention; classes of motion (7 sessions); stretching sessions (2 sessions) and relaxation sessions (2 sessions).

Complaints in music students focus on cervical, lumbar and upper limbs, particularly in the shoulders and wrists. Mostly, was that the presence of tingling in the upper limbs. As to the practice sessions, there were improvements in physical activity, the impact on psychosocial life and sleep, although without statistical significance. There were no changes to the working level and for iatrogenic effects an increase of the symptoms. However, the total score of the questionnaires reveals improvements for the subjects who had physiotherapy intervention.

The creation of injury prevention programs in schools and conservatories of music can be beneficial, contributing to the reduction of complaints and for the prevention of injury, increasing the quality of life and effectiveness of these professionals.

**KEYWORDS:** Musicians; Prevention, Physiotherapy, Health Education.

## 1. Introdução

Actualmente, há uma enorme prevalência de pessoas que tocam uma variedade enorme de instrumentos, tanto a nível amador, como profissional.

A probabilidade de ocorrer lesão a qualquer momento da carreira é elevada, sendo que o risco de lesão em alunos de música é de 90% (GUPTILL and GOLEM, 2008).

As queixas desta população devem-se a factores intrínsecos ao indivíduo, como a genética, mas também a factores extrínsecos, como a intensidade da prática, a exigência da técnica, a mudança e o peso dos instrumentos e a posturas repetidas e mantidas (DOMMERHOLT, 2010a, DOMMERHOLT, 2009, HEMING, 2004, MACIVER [et al.], 2007, TOLEDO [et al.], 2004).

Os membros superiores destes profissionais apresentam uma enorme destreza, sensibilidade e propriocepção nomeadamente a nível manual (MACIVER [et al.], 2007). Desta forma, é possível verificar-se uma grande exigência relativamente à flexibilidade dos tendões e articulações. Poderá surgir uma hipermobilidade articular que exigirá uma grande necessidade de estabilização por parte dos músculos envolventes, causando sintomatologia ou lesão em casos mais extremas (MACIVER [et al.], 2007). Também o facto de o instrumento ser maior, ou de não estar bem adaptado à fisionomia do aluno, pode levar à utilização de outras partes do corpo de forma a compensar (MACIVER [et al.], 2007). Assim, são muito frequentes as queixas de dor e fadiga muscular associadas à prática de instrumentos (DOMMERHOLT, 2009).

Os músicos mais predispostos para a lesão são os pianistas, os violinistas e violistas, afectando os membros superiores e o tronco. Mas, no caso dos instrumentos de sopro, poderão também surgir queixas no rosto (DOMMERHOLT, 2010a, DOMMERHOLT, 2009, HEMING, 2004, MACIVER [et al.], 2007, TOLEDO [et al.], 2004).

Segundo a evidência, as patologias mais frequentes em músicos são as tendinites, tenossinovites, neuropatias, distonias focais, epicondilites, parestesias e síndromes de overuse (DOMMERHOLT, 2010a, DOMMERHOLT, 2009, HEMING, 2004, MACIVER [et al.], 2007, TOLEDO [et al.], 2004).

Não havendo uma intervenção terapêutica ou uma mudança de hábitos, o músico poderá perder alguma da sua funcionalidade, desenvolver assimetrias posturais, perder força e endurance, sentir dor e desconforto, tal como diminuição da facilidade em que o controlo motor fino é realizado (TOLEDO [et al.], 2004).

A criação de programas de prevenção de lesões nas escolas de músicas e nos conservatórios pode ser muito benéfica. Estes devem incluir exercícios preventivos ou de re-educação do movimento e sessões de ensino (incluindo conselhos práticos sobre as alterações ergométricas mais eficazes, as posturas mais correctas e os benefícios da actividade física e alongamentos) (BEJJANI [et al.], 1996, BURTON [et al.], 2009, DA COSTA and VIEIRA, 2008, DOMMERHOLT, 2010b, JANSEN; [et al.], 2006, MACIVER [et al.], 2007, STEINMETZ [et al.], 2010, TOLEDO [et al.], 2004).

Em Portugal, esta é uma área que não tem sido intervencionada pelos fisioterapeutas, nomeadamente no ensino nos conservatórios e escolas de música.

Este estudo tem como objectivos a análise das queixas dos estudantes de música e verificar qual o efeito da aplicação de um programa de fisioterapia preventiva.

## 2. Materiais e Métodos

Este estudo surge da aplicação de um estágio projecto do 4º ano da Licenciatura em Fisioterapia da Escola Superior de Enfermagem Dr. Lopes Días (ESALD) e na Escola Superior de Artes Aplicadas (ESART), de Castelo Branco. A população alvo foi constituída por alunos da Licenciatura em Música- Variante de Instrumento. Inicialmente, foram distribuídos 2 questionários pela coordenadora do curso, tendo-se obtido resposta de 41 alunos. Os questionários aplicados foram a Nuli 20-Índice do Pescoço e Membro Superior e um questionário realizado pelos autores do estudo (Anexo 1 e 2). Destes, foi possível recolher informações, como as queixas e o seu impacto na qualidade de vida do estudante.

Um grupo de alunos demonstrou interesse pelo programa de fisioterapia. Desta forma, realizaram-se sessões de ensino com o aconselhamento de estratégias que contribuem para a diminuição de queixas e prevenção de lesões, através do aconselhamento ergonómico, do ensino sobre os sinais de alerta e potenciais factores de risco e alteração do comportamento de risco; classes de movimento (7 sessões), de forma a promover o exercício; sessões de alongamentos (2 sessões) e sessões de relaxamento (2 sessões). Distribuiu-se pelos interessados um guia de alongamentos para a região cervical e membro superior.

## 3. Resultados

**Tab. 1-** Dados recolhidos sobre os hábitos e queixas dos alunos de música

Tabela 1- Dados recolhidos sobre os hábitos e queixas dos alunos de música

Instrumento	Nº de alunos	Nº médio de horas de prática	Principais queixas	Localização das queixas
Guitarra	10 alunos	2 a 6 horas	<p>80% referem dor e desconforto associados à prática e formigueiros ou dormência nos membros superiores.</p> <p>Sentem dificuldades:</p> <p>no transporte de compras e sacos; em levantar objectos; em elevar os membros superiores; em manter a quantidade e o ritmo de trabalho que esperam de si.</p> <p>Alguns alunos apresentam ansiedade, nervosismo e irritabilidade.</p>	<p>Coluna cervical e lombar</p> <p>Figura 1</p>
Piano e acordeão	3 alunos	2 a 6 horas	<p>Ligeira dificuldade em tocar nas costas, transportar sacos, manter o ritmo e quantidade de trabalho esperado.</p> <p>Existe alguma ansiedade.</p> <p>66,6% dos alunos refere sentir formigueiros ou dormência.</p>	<p>Coluna cervical</p> <p>Figura 2</p>
Violoncelo	4 alunos	3 a 10 horas	<p>Referem dor ou desconforto associados à prática.</p> <p>Em 3 alunos há presença de formigueiro ou dormência</p>	<p>Coluna cervical, lombar e ombro esquerdo.</p> <p>Figura 3</p>
Violino e Viola D'arco	7 alunos	3 a 6 horas	<p>86 % dos alunos sentem dor ou desconforto.</p> <p>Têm dificuldade em: manter o ritmo e quantidade de trabalho; levantar pesos e levar os braços à frente.</p> <p>Estes alunos referem que se sentem ansiosos e por vezes, irritados.</p> <p>5 alunos sentem formigueiros ou dormências</p>	<p>Coluna cervical, lombar e dorsal.</p> <p>Figura 4</p>
Instrumentos de Sopros	17 alunos	1 a 11 horas	<p>Nove alunos assumem sentir dor ou desconforto associados à prática.</p> <p>As maiores dificuldades são o transporte de compras, o manter o ritmo e quantidade de trabalho, levantar objectos e praticar desporto.</p> <p>Grande parte dos alunos sente-se ansioso e nervoso. Cinco destes alunos acordam de noite com formigueiros e dormência.</p>	<p>Região cervical, dorsal, lombar e no antebraço direito.</p>

Fig. 1- Áreas de desconforto ou dor dos alunos de guitarra

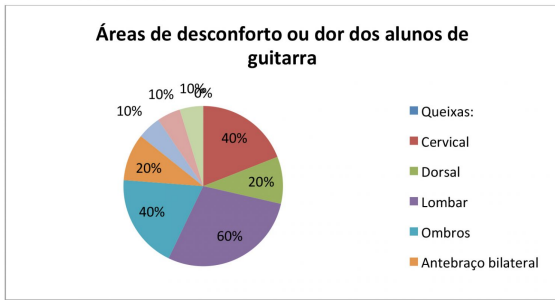


Fig. 2- Áreas de desconforto ou dor dos alunos de piano e acordeão

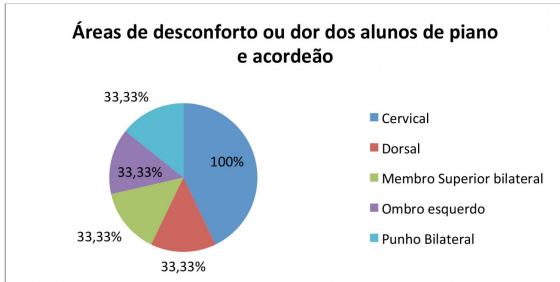


Fig. 3- Áreas de desconforto ou dor dos alunos de violoncelo

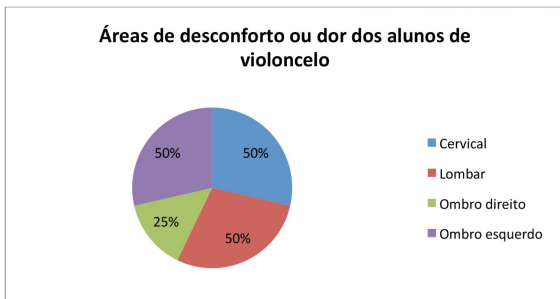


Fig. 4- Dor ou desconforto nos alunos de violino ou viola d'arco

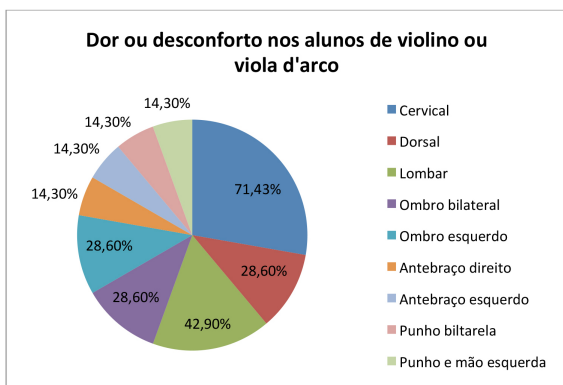
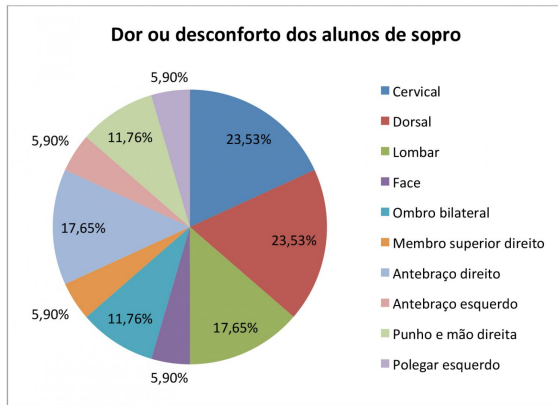


Fig. 5- Dor ou desconforto dos alunos de sopro



## 4. Avaliação das Sessões Práticas

Nas sessões práticas, apenas 4 alunos participaram com uma elevada assiduidade. As idades dos participantes variaram entre os 18 e os 71 anos de idade, sendo dois do género feminino e dois do género masculino.

Do preenchimento da Nulli 20- Índice do Pescoço e Membro Superior, retêm-se informações sobre a influência da sintomatologia do membro superior e pescoço nas actividades físicas, no trabalho, nas actividades psicossociais, no sono e na iatrogenia. Quanto maior for a cotação, maior é o impacto negativo que a sintomatologia oferece.

**Tab. 2-** Resultados obtidos das sessões práticas

	Média	N	Comparação entre médias	p
Actividades físicas após plano de fisioterapia	9,50	4	-1,750	0,655
Actividades físicas antes da aplicação do plano de fisioterapia	11,25	4		
Trabalho após plano de fisioterapia	6,00	4	,000	1
Trabalho antes da aplicação do plano de fisioterapia	6,00	4		
Impacto psicossocial após plano de fisioterapia	7,00	4	-3,750	0,144
Impacto psicossocial antes da aplicação do plano de fisioterapia	10,75	4		
Sono após plano de fisioterapia	3,25	4	-2,000	0,273
Sono antes da aplicação do plano de fisioterapia	5,25	4		
Efeito iatrogénicos após plano de fisioterapia	2,00	4	1,000	0,194
Efeito iatrogénicos antes da aplicação do plano de fisioterapia	1,00	4		
Total após plano de fisioterapia	27,75	4	-6,500	0,465
Total antes da aplicação do plano de fisioterapia	34,25	4		

Com a intervenção da fisioterapia, verificaram-se melhorias ao nível das actividades físicas, do impacto na vida psicossocial e no sono, embora sem significado estatístico. Não se verificaram alterações ao nível do trabalho e relativamente aos efeitos iatrogénicos houve um aumento dos sintomas. No entanto, a pontuação total dos questionários obteve resultados favoráveis à prática de fisioterapia.

## 5. Discussão

No geral, as queixas dos alunos de música que responderam aos questionários centram-se na região cervical, lombar e nos membros superiores, nomeadamente nos ombros e punhos. Na sua grande maioria, foi referida a presença de formigueiros nos membros superiores e à prática do instrumento foi associada a presença de desconforto e dor.

Desta forma, podemos referir que esta análise da população de alunos de música vai ao encontro do que se encontra descrito na evidência científica sobre o tema.

Como responsável pelas queixas, podemos referir a exigência da técnica dos vários instrumentos, as posturas mantidas e os movimentos repetidos. Também as longas horas de prática com poucos intervalos ou de curta duração.

Além do mais, a reduzida educação para a saúde direccionada para os músicos poderá também contribuir para a permanência e/ou aumento de queixas.

Também é importante referir a existência de ansiedade e nervosismo nesta população. Estes períodos incidem com os períodos de avaliação e de actuações, em que a exigência aumenta exponencialmente.

Relativamente às sessões práticas, de uma forma global, verificaram-se resultados positivos com as sessões de fisioterapia em grupo aplicadas, indo ao encontro do que se encontra descrito na evidência.

Para além desta análise, também se verificaram melhorias ao nível de tendinites, da dor e desconforto presentes em determinadas regiões corporais e dos formigueiros sentidos nos membros superiores.

Apesar de se terem obtido resultados positivos, é importante referir que se trata de uma amostra demasiado pequena, sendo que estes resultados não são estatisticamente significativos. Além disso, a avaliação inicial coincidiu com uma fase menos stressante e trabalhosa para estes alunos, comparativamente com a final. Também a duração da intervenção foi limitada à actividade curricular de estágio, não cumprindo as recomendações de intervenções mais duradouras.

## 6. Conclusões

Este estudo permitiu a análise de uma amostra de alunos de música. Desta forma, foi possível verificar a elevada prevalência de queixas na região cervical, lombar e nos membros superiores, nomeadamente nos ombros e punhos, havendo também existência de formigueiros. Estes sintomas podem dever-se à exigência da técnica, às posturas mantidas e os movimentos repetidos.

A aplicação das sessões práticas de fisioterapia demonstrou ser benéfica para esta população, tendo-se confirmado a obtenção de resultados positivos para a saúde destes.

Desta forma, podemos concluir que a criação de programas de prevenção de lesões nas escolas de músicas e nos conservatórios pode ser benéfica, contribuindo para a diminuição das queixas já existentes e para a prevenção de lesões, aumentando, desta forma, a qualidade de vida e a eficácia destes profissionais.

## Agradecimentos

É indispensável o agradecimento à direcção da Escola Superior de Artes Aplicadas de Castelo Branco, à Coordenadora do Curso de Música- Professora Maria Luísa Castilho e aos funcionários da escola que permitiram a realização do estágio da melhor forma possível.

Um grande agradecimento aos alunos do curso de música que demonstraram interesse neste projecto.

Por fim, também agradeço à Fisioterapeuta Elisa Ferreira, pela sugestão do tema para a realização deste estágio.

## Referências Bibliográficas

Bejjani, F. J.; Kaye, G. M.; Benham, M. - Musculoskeletal and neuromuscular conditions of instrumental musicians. Archives of physical medicine and rehabilitation. Vol. 77. n.º 4 (1996). pp. 406-13. Disponível em WWW: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8607768>>. 0003-9993 (Print) 0003-9993 (Linking)

Burton, A. K.; Kendall, N. A.; Pearce, B. G.; Birrell, L. N.; Bainbridge, L. C. - Management of work-relevant upper limb disorders: a review. Occupational medicine. Vol. 59. n.º 1 (2009). pp. 44-52. Disponível em WWW: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19073992>>. 1471-8405 (Electronic) 0962-7480 (Linking)

da Costa, B. R.; Vieira, E. R. - Stretching to reduce work-related musculoskeletal disorders: a systematic review. Journal of rehabilitation medicine : official journal of the UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine. Vol. 40. n.º 5 (2008). pp. 321-8. Disponível em WWW: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18461255>>. 1650-1977 (Print) 1650-1977 (Linking)

Dommerholt, J. - Performing arts medicine - instrumentalist musicians part I - general considerations. Journal of bodywork and movement therapies. Vol. 13. n.º 4 (2009). pp. 311-9. Disponível em WWW: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19761953>>. 1532-9283 (Electronic) 1360-8592 (Linking)

Dommerholt, J. - Performing arts medicine--instrumentalist musicians, Part II--examination. Journal of bodywork and movement therapies. Vol. 14. n.º 1 (2010a). pp. 65-72. Disponível em WWW: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20006291>>. 1532-9283 (Electronic) 1360-8592 (Linking)

Dommerholt, J. - Performing arts medicine - instrumentalist musicians: part III - case histories. Journal of bodywork and movement therapies. Vol. 14. n.º 2 (2010b). pp. 127-38. Disponível em WWW: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20226360>>. 1532-9283 (Electronic) 1360-8592 (Linking)

Guptill, C.; Golem, M. B. - Case study: musicians' playing-related injuries. Work. Vol. 30. n.º 3 (2008). pp. 307-10. Disponível em WWW: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18525154>>. 1051-9815 (Print) 1051-9815 (Linking)

Heming, M.J.E. - Occupational injuries suffered by classical musicians through overuse. Clinical Chiropractic. Vol. 7. (2004). pp. 55-66.

Jansen, Caroline W. Stegink; Dittrick, Michelle Wortham; Narvaez, Andrea; Boyette, Jennifer; Staines, Kimberly Goldie - The Mechanics of Music: A Comparison of Two Education Schedules to Teach Injury Prevention and Wellness Awareness for Student

Musicians. Journal of hand therapy : official journal of the American Society of Hand Therapists. (2006). pp. 450-451.

MacIver, H.; Smyth, G.; Bird, H. A. - Occupational disorders: non-specific forearm pain. Best practice & research. Clinical rheumatology. Vol. 21. n.º 2 (2007). pp. 349-65. Disponível em WWW: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17512487>>. 1521-6942 (Print) 1521-6942 (Linking)

Steinmetz, A.; Seidel, W.; Mueche, B. - Impairment of postural stabilization systems in musicians with playing-related musculoskeletal disorders. Journal of manipulative and physiological therapeutics. Vol. 33. n.º 8 (2010). pp. 603-11. Disponível em WWW: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21036282>>. 1532-6586 (Electronic) 0161-4754 (Linking)

Toledo, S. D.; Nadler, S. F.; Norris, R. N.; Akuthota, V.; Drake, D. F.; Chou, L. H. - Sports and performing arts medicine. 5. Issues relating to musicians. Archives of physical medicine and rehabilitation. Vol. 85. n.º 3 Suppl 1 (2004). pp. S72-4. Disponível em WWW: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15034859>>. 0003-9993 (Print) 0003-9993 (Linking)

### Reference According to APA Style, 5th edition:

Pinheira, V. Gameiro, A. Rodrigues, A. ; (2014) Prevenção de lesões em estudantes de música – intervenção da fisioterapia. Convergências - Revista de Investigação e Ensino das Artes , VOL VII (13) Retrieved from journal URL: <http://convergencias.ipcb.pt>