

# DOENÇAS OCUPACIONAIS E SUA PREVENÇÃO EM ESTUDANTES DE MÚSICA – REALIDADE DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DE CURITIBA

OCCUPATIONAL DISEASES AND THEIR PREVENTION IN  
STUDENTS OF MUSIC – REALITY OF AN INSTITUTION OF  
HIGHER EDUCATION OF CURITIBA

Marina Redekop Cassapian (UFPR)  
marinarc@ufpr.br

Claudia Chaguri de O. Pellenz (Dom Bosco - PR)  
claudia\_pellenz@yahoo.com.br

Resumo: Nos últimos anos, as doenças ocupacionais apresentam um significativo aumento entre os profissionais de música, sendo esta categoria considerada como um dos principais grupos de risco de adoecimento ocupacional. Entre os principais acometimentos encontram-se as lesões por esforços repetitivos e os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. Assim, o presente artigo tem como objetivo apresentar os conhecimentos dos estudantes de música de uma Instituição de Ensino Superior acerca das LER/DORT e discutir a necessidade de prevenção das LER/DORT durante o período de formação dos músicos. Para tanto, foi aplicado um questionário a fim de conhecer a realidade destes estudantes, como também os conhecimentos que estes possuem sobre LER/DORT e de sua prevenção. Os resultados obtidos demonstram que a dor, considerada como um dos sintomas característicos das LER/DORT, está presente em grande parte dos estudantes, principalmente em região de membros superiores. Verificou-se também que alguns estudantes não possuem conhecimento sobre as doenças ocupacionais e sua prevenção e que todos apontaram o interesse de uma disciplina voltada para saúde e prevenção das doenças ocupacionais.

Palavras-chave: Estudantes; Músico; Prevenção; DORT.

---

Abstract: In recent years, the occupational illnesses present a significant increase enter the music professionals, being this considered category as one of the main groups of risk of occupational adoecimento. Between the main acometimentos the related injuries for repetitive efforts and riots meet osteomusculares to the work. Thus, the present article has as objective to present the knowledge of the students of music of an Institution of Superior Education concerning the LER/DORT and to argue the necessity of prevention of the LER/DORT during the period of formation of the musicians. For in such a way, a questionnaire was applied in order to know the reality of these students, as well as the knowledge that these possess on LER/DORT and of its prevention. The gotten results demonstrate that pain, considered as one of the characteristic symptoms of the LER/DORT, is present to a large extent of the students, mainly in region of superior members. It was also verified that some students do not possess knowledge on the occupational illnesses and its prevention and that all had pointed the interest of one discipline come back toward health and prevention of the occupational illnesses.

Keywords: Students; Musician; Prevention; DORT.

---

## Introdução

As LER/DORT (Lesões por Esforço Repetitivo/ Distúrbios Osteomusculares Relacionados com o Trabalho), se caracterizam por uma síndrome que pode englobar vários sintomas que sempre possuem alguma relação com as atividades de trabalho (BRASIL, 2003). Podem ser consideradas como resultado da combinação da sobrecarga das estruturas anatômicas do sistema osteomuscular, seja pela utilização excessiva e repetitiva de determinados grupos musculares em movimentos ou pela contração estática prolongada.

A literatura aponta que são vários os fatores diretos e indiretos que contribuem para a ocorrência da LER/DORT, não existindo uma única causa. Para que estes sejam considerados como de risco, faz-se necessário observar sua intensidade, duração, tempo de exposição e frequência.

Dentre os fatores de risco, devem ser considerados os fatores físicos pessoais como a força, resistência e posturas inadequadas durante as atividades; fatores relacionados à organização do trabalho como ritmo, pausas, atividades monótonas e repetitivas e horas extras; fatores ergonômicos relacionados com mobiliários e equipamentos que favoreçam posturas inadequadas; fatores psicossociais que relacionados as relações interpessoais e intrapessoais; fatores externos relacionados à execução inadequada das atividades extra-laborais; e fatores técnicos, como falta de treinamento e habilidade técnica para realizar a atividade profissional (LUCAS, 2002).

Quanto ao quadro clínico, estas lesões apresentam um quadro algico muito variado que depende das estruturas afetadas, porém Assunção e Almeida (2005) apontam que a dor é a principal manifestação podendo ter origem na fadiga muscular e ou no processo inflamatório. Cabe ressaltar que a evolução destas lesões pode interferir na realização das atividades cotidianas e de lazer, ou até levar a incapacidade para o trabalho ou aposentadoria por invalidez. (ÉGRI, 1999; RANNEY, 2000).

Diversos autores relatam que estas lesões representam um grave problema no cenário mundial, apesar de não se ter dados estatísticos que demonstram esta realidade.

No Brasil também não existem informações oficiais sobre a incidência de LER/DORT, pois sistema de informação do SUS não discrimina

os acidentes de trabalho em gênero e se referem apenas aos trabalhadores formais (YENG, et al, 2001; BRASIL, 2000). Assunção e Almeida (2005), afirmam que as LER/DORT representam “as afecções ocupacionais mais importantes em nosso meio” (p. 1502).

Nos últimos anos, a dor e o aparecimento de lesões por esforço repetitivo entre profissionais da música também têm aumentado sensivelmente e são as doenças mais notificadas a Previdência Social (BARATA, 2002; SILVEIRA, 2006). Costa (2005) afirma que “os músicos constituem um dos principais grupos de risco de adoecimento ocupacional.” (p. 54) e Perreira<sup>1</sup> (2002, apud PEDERIVA; GALVÃO, 2005) complementa afirmando que a literatura evidencia dados alarmantes sobre o adoecimento dos músicos e indica que 75% dos instrumentistas são portadores de LER/DORT.

Os principais tipos de lesão encontrados em músicos são as desordens músculo-esqueléticas (62%), neuropatias compressivas (18%) e disfunções motoras (10%) (MOURA; FONTES; FUKUJIMA, 2000).

Brito et al (1992) afirmam que as LER/DORT estão associadas a própria prática e dedicação desses profissionais e comparam os músicos aos esportistas, afirmando que os dois profissionais realizam esforço físico e repetitivo intenso durante a execução de suas atividades. Porém ressaltam que os esportistas profissionais recebem um acompanhamento médico especializado e preparação do sistema músculo-esquelético, já os músicos não. Estes profissionais vivem muitas vezes, em silêncio com receio de prejudicar a carreira (COSTA; ABRAHÃO, 2004). Gabrielson<sup>2</sup> (1999, apud PEDERIVA; GALVÃO, 2005) complementam que

(...) é uma das atividades que exigem maiores habilidades motoras finas. As demandas corporais pertinentes a atividades musicais costumam ocasionar freqüentes problemas em músicos, tais como síndrome do super-uso, distonias focais e stress psicológico (p. 12) (...).

Além dos fatores de risco mecânicos e biomecânicos, foram identificados outros fatores como a rotina diária que envolve treinamento individual ou grupal e que exige coordenação com o desempenho dos demais integrantes do grupo, treinos com instrumentos novos, aprendizagem de técnica nova, stress psicológico antes de apresentações ou competições e a insistência em continuar tocando o instrumento com a presença

de dor ou lesões. (COSTA; ABRAHÃO, 2004; PETRUS; ECHTERNACHT; 2004; FETTER,<sup>3</sup> 1993 apud TRELHA, et.al, 2004).

Costa (2003) também complementa afirmando que a organização do trabalho, hierarquia existente em uma orquestra, o número insuficiente de instrumentistas que impossibilita, muitas vezes, o revezamento e as pausas, também são fatores contribuintes no processo de adoecimento.

A própria construção e design dos instrumentos de trabalho, geralmente confeccionados com a preocupação voltada para a eficácia da acústica e não para a adaptação à biomecânica de seus usuários, constituem outros fatores a serem considerados. Costa e Abrahão (2004) complementam relatando que as mudanças realizadas em instrumentos geralmente não possuem boa aceitação entre os próprios profissionais da música.

No Brasil, uma pesquisa realizada com os integrantes da Orquestra Sinfônica da Universidade Estadual de Londrina demonstra elevados índices de sintomas músculo-esqueléticos. Os pesquisadores acreditam que os sintomas podem estar relacionados tanto a cargas físicas, quanto emocionais da atividade profissional e sugerem a implantação de estratégias para amenizar a carga de trabalho e evitar maiores agravos. (TRELHA, et al, 2004).

Costa e Abrahão (2004) também relacionam as LER/DORT com a formação de músicos, já que esta envolve a aprendizagem de técnicas e movimentos corretos para desempenho musical e intensas jornadas de estudos. Moura, Fontes e Fukujima (2000), complementam, afirmando que ainda não há um conhecimento profundo da demanda músculo-esquelética envolvida, podendo “acarretar desequilíbrios musculares, articulares, posturais e mesmo psicológicos” (p. 100). Costa e Abrahão afirmam ainda que

A procura pedagógica pela formação de músicos em idade cada vez mais tenra, buscando o virtuosismo através da imposição de jornada de estudos exaustiva e estressante, também favorece o aparecimento da dor. A transmissão de uma técnica inadequada pelo professor ao aluno, sem considerar as diferenças de fisiologia, pode acarretar a ocorrência de tensão muscular ineficaz ou inútil, movimentos e pressões excessivos. (2004, p. 64)

Diante deste cenário, vários autores demonstram a preocupação com a saúde dos músicos e com a prevenção das doenças ocupacionais com esta categoria profissional. (BARATA, 2002). Estes também apontam a necessidade da prevenção durante o período de formação deste profissional e de aprendizagem da técnica musical. (COSTA, 2005; SILVEIRA, 2006).

A preocupação com a prevenção das LER/DORT em músicos, porém não é recente. Em 1991, Gonik afirmou a necessidade de instituir pausas para repouso a cada 25 minutos de prática musical. E em 1992 Brito et al., já apontavam que a prevenção é fundamental sendo necessário realizar modificações na maneira de tocar o instrumento como também na redução da carga estática, além da realização de campanhas de esclarecimento, ensinamento de técnicas de cinesioterapia e correção postural para promover a conscientização do músico como também do estudante de música.

Porém, Barata (2002) afirma que no Brasil ainda há poucos profissionais envolvidos com a saúde dos músicos e que os primeiros centros de pesquisa e atendimentos voltados à saúde dos músicos foram inaugurados na década de 90.

Vários autores ressaltam a necessidade da prevenção iniciar nos primeiros anos de educação musical com a participação tanto dos alunos como professores, pois neste período ocorre intensa demanda músculo-esquelética para aprendizagem da técnica (COSTA; ABRAHÃO, 2004; SILVEIRA, 2006). E Pederiva e Galvão afirmam que

Tal processo se daria com o desenvolvimento de bons hábitos de postura nos alunos, um estilo saudável de vida, atitudes positivas, técnica eficiente, evitando excessivas repetições, cuidando da fadiga e tensão e mantendo exercícios de rotina desde as primeiras lições no instrumento. (2005, p.14)

Dentre as diversas formas de prevenção, Oliveira e Vezza (2010) sugerem que esta seja realizada com ações individuais e coletivas, sendo necessário o aquecimento articular, alongamento e fortalecimento muscular, a prática de atividade física,<sup>4</sup> a orientação para adequação do mobiliário no local de trabalho e no ambiente doméstico de estudo, bem como da apropriação dos conhecimentos de ergonomia (COSTA, 2005; RAY; MARQUES, 2005; SILVEIRA, 2006; TEIXEIRA, et.al, 2009).

Diante destas considerações, esta pesquisa busca apresentar a realidade dos estudantes de música de uma Instituição de Ensino de Curitiba e os conhecimentos que estes possuem acerca da prevenção das doenças ocupacionais, com o objetivo de conscientizar as Instituições de Ensino para a formação de um profissional saudável, consciente da necessidade de prevenção das doenças ocupacionais.

## **Metodologia**

Para atingir o objetivo proposto, foi realizada uma pesquisa de campo com estudantes matriculados em um Curso de Música de uma Instituição de Ensino Superior. Na época da pesquisa o Curso possuía 57 alunos matriculados, porém a pesquisa contemplou apenas os estudantes do 3º e 4º período dos cursos de Bacharel e Licenciatura em Música. Todos os sujeitos de pesquisa foram convidados a participar e receberam o termo de consentimento livre e esclarecido, totalizando 23 participantes.

O instrumento de pesquisa utilizado foi um questionário elaborado por esta pesquisadora e validado por dois profissionais que atuam na área de saúde do trabalhador. Este questionário possui 32 questões e trata dos seguintes aspectos: características dos alunos, conhecimento dos alunos sobre as doenças ocupacionais e prevenção, presença de dor e interferência desta no cotidiano destes alunos. A análise estatística utilizada foi de cunho descritivo.

## **Resultados e discussão**

### *Os estudantes de Música*

A população estudada constituiu-se de 11 alunos cursando o 3º período do curso, 12 alunos matriculados no 4º período, 09 alunos eram do sexo feminino e 14 do sexo masculino. Quanto a dominância 19 destros e 4 canhotos. Quanto à idade dos pesquisados, 70% são jovens que se encontram na faixa entre 20 a 30 anos de idade, como pode ser observado no gráfico da Figura 1.

Quanto à prática de alguma atividade física, 50% alunos relatam praticar atividade física de 2 a 3 vezes na semana e 29% não realizam atividade física.

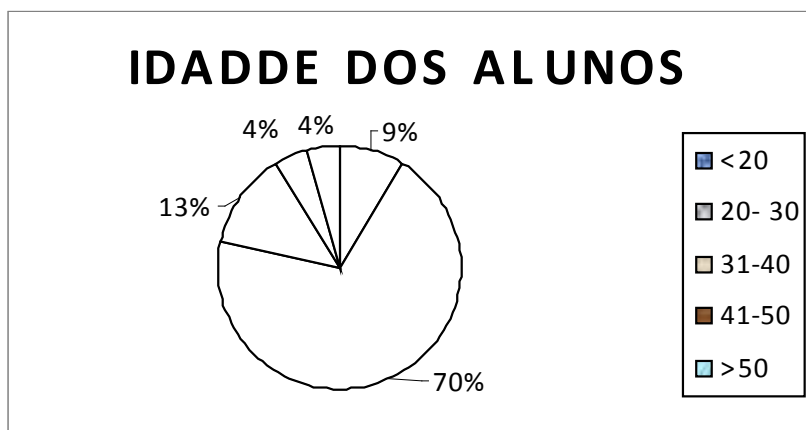


Figura 1: Idade dos alunos.

Dentre os alunos pesquisados pode-se observar que 40% praticam apenas um instrumento (Figura 2), sendo o instrumento mais praticado o violão.

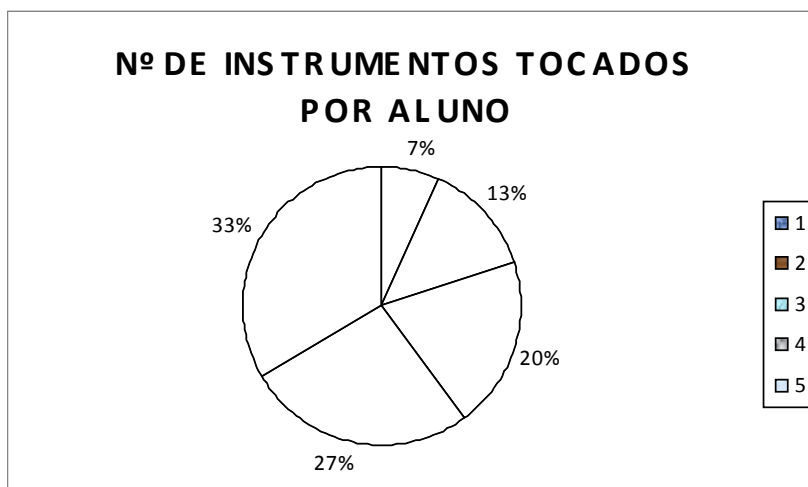


Figura 2: nº. de instrumentos tocados por aluno.

Quanto ao tempo de prática do instrumento, pode se observar que a maioria dos alunos possui vários anos de prática do instrumento, sendo

que 49% dos alunos praticam o instrumento entre 5 e 10 anos e 30% entre 10 e 15 anos sendo que apenas 4% dos alunos informaram praticar o instrumento por menos de 5 anos (Figura 3).

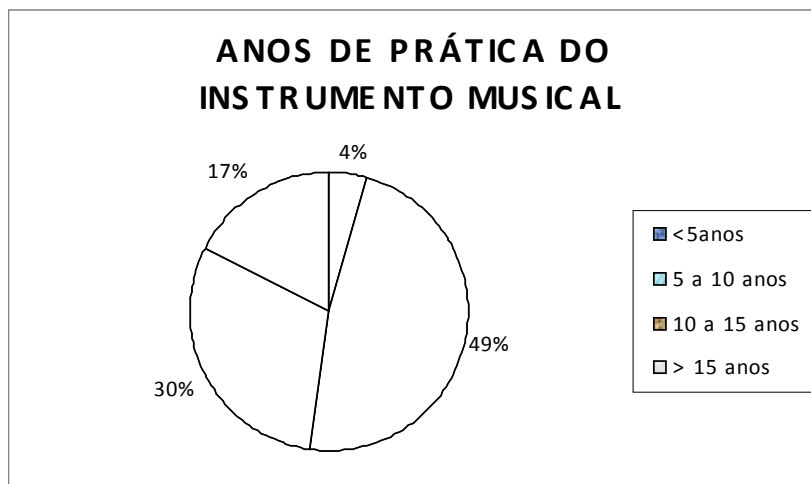


Figura 3: Anos de prática do instrumento musical.

Já em relação ao tempo de treinamento diário, pode se observar que apenas 26% dos alunos treinam entre 4 a 6 h/dia e que 70% treinam menos que 4 horas diárias (Figura 4).

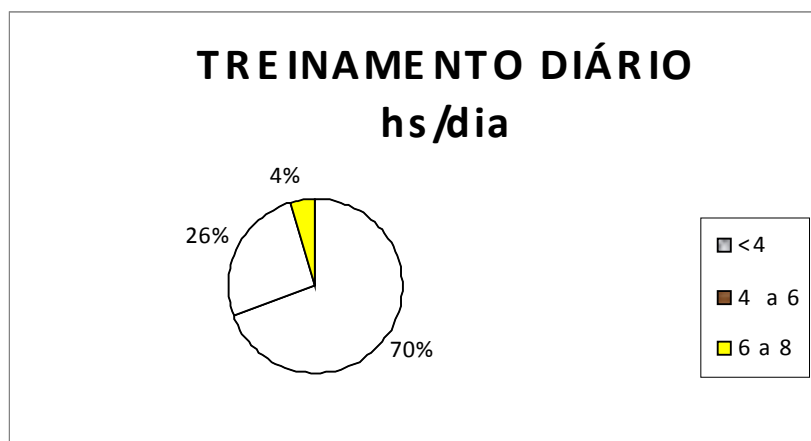


Figura 4: Treinamento diário.



Em 1992, um estudo realizado com estudantes de música demonstrou que 10% a 20% dos estudantes apresentavam desordens musculares esqueléticas. (FRY,<sup>5</sup> 1987 apud BRITO, 1992). Outro estudo realizado por Oliveira e Vezza (2010) com músicos de orquestras apontou a presença de dor em 93% dos profissionais. No presente estudo não foi realizada avaliação para confirmar se os participantes já apresentam alguma lesão ou distúrbio osteomuscular, somente um levantamento sobre a presença de dor, por ser considerada como uma das principais características das LER/ DORT pelos diversos autores estudados. (ÉGRI, 1999; RANNEY, 2000; YENG et al, 2001).

Dentre a população analisada neste trabalho, 87% dos estudantes relataram presença de dor. Outros sintomas relatados pelos participantes foram: sensação de peso, dificuldade de movimentação, edema, formigamento e fraqueza muscular, sendo descritos como sintomas característicos das LER/DORT por Yeng et. al. (2001).

Como já mencionado anteriormente, a dor é uma das principais características da LER/DORT (YENG, et. al., 2001), sendo que entre os 23 estudantes pesquisados, 72% referiram dor ao tocar seu instrumento musical e 14% relatam dor esporádica ao realizar esta atividade e 52% referem dor esporadicamente após tocar seu instrumento. Em relação as formas de prevenção das LER/DORT apenas 5% afirmaram que respeitar a dor é uma das formas de prevenir LER/DORT.

Costa (2004) ressalta a cultura do silêncio entre os profissionais da música que acreditam que a dor faz parte da profissão. Também atenta para o fato de muitos profissionais continuarem a desenvolver a atividade com dor, causando lesões que podem levar a incapacidade profissional.

Outro dado relevante, apontado por este estudo é a relação da dor nas atividades de vida diária e de lazer. Dentre os 20 estudantes que relataram presença de dor, 25% dos estudantes relataram dor durante as atividades de lazer e 52% relataram dor durante a realização de suas atividades de vida diária. Neste estudo não foi levantado qual a limitação que esta dor causa durante a realização destas atividades ou se os participantes deixaram de realizá-las.

Este dado também foi encontrado no estudo de Trelha et. al (2004) com músicos da Orquestra Sinfônica da Universidade Estadual de Londri-

na no qual os participantes relataram que deixaram de realizar algumas atividades de vida diária como pentear cabelo, cortar unhas e pegar objetos (8,8%), cortar unhas, 17,7% deixaram de realizar suas atividades físicas e de lazer e 40% deixaram de realizar a atividade profissional.

Vários autores, entre eles Égri (1999), relatam que as LER/ DORT afetam as atividades produtivas e cotidianas e que podem levar a incapacidade produtiva e abandono da profissão (PARDINI, 2000; ASSUNÇÃO; ALMEIDA, 2005).

As regiões mais afetadas pelas LER/DORT em músicos são descritos por Brito et al (1992), sendo que a dor está presente principalmente em mãos, cotovelo, ombro e pescoço. Um estudo realizado, Simeon e Borisch<sup>6</sup> (2002 apud TRELHA et al, 2004) observaram que 74% dos 130 músicos de orquestras estudados apresentaram desordens músculo esqueléticas, principalmente em ombros, pescoço, coluna lombar e mãos. Já a pesquisa realizada por Trelha et al (2004), apontaram o ombro, coluna cervical e coluna dorsal, como regiões mais afetadas na população estudada. Outro estudo realizado por Oliveira e Vezza (2010) também apontam as regiões do pescoço, região lombar, região dorsal e ombros como regiões com maior presença de dor.

Nesta pesquisa, os dados obtidos foram semelhantes, as regiões dolorosas apontadas pelos estudantes foram principalmente a região do ombro, punho, mão e coluna lombar. Acredita-se que isto se deve pelo fato do uso excessivo dos membros superiores para tocar o instrumento, pelas posturas estáticas prolongadas e pelo transporte por muitas vezes de maneira inadequada dos instrumentos. Beijani, Kaye e Benham (1996, apud TRELHA et al, 2004) relataram que “...os sintomas músculo-esqueléticos nos músicos estão associados aos movimentos repetitivos ao tocar associados a postura inadequada durante tempo prolongado para manter o instrumento.”, “...também à forma e peso dos instrumentos”. (BEIJANI, KAYE, BENHAM,<sup>7</sup> 1996, apud TRELHA et. al., 2004 p. 68).

A localização da dor foi demonstrada pelos pesquisados pela sinalização da região corporal em uma figura. Foi possível observar que o membro superior representa 54 % da região dolorosa, a região da coluna 22% e dos membros inferiores 24%, demonstrado no gráfico da figura 8. Os estudantes relataram dor em mais de uma região anatômica, por este motivo o percentual apresentado corresponde às respostas obtidas e não ao número da amostra (Figura 5).

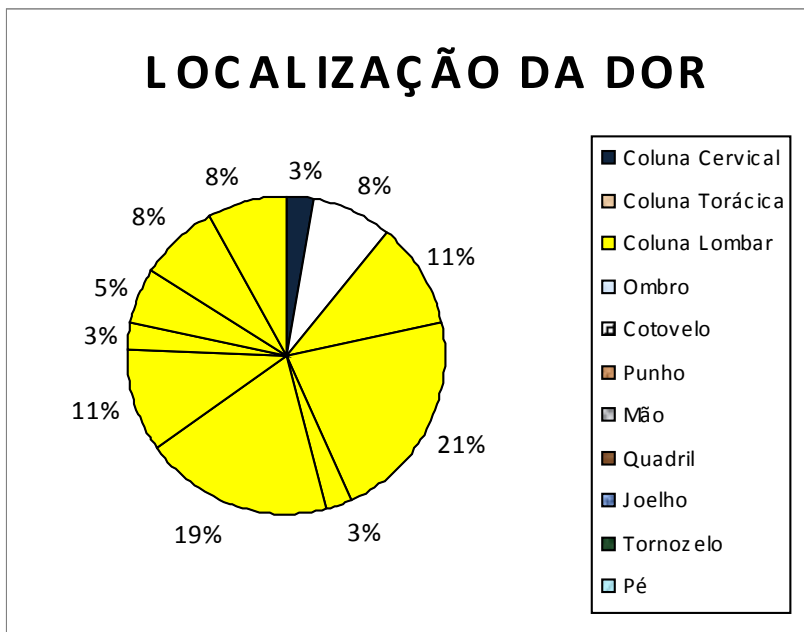


Figura 5: Localização da dor.

Quanto à realização de tratamentos 41% dos participantes relataram ter realizado algum tipo de tratamento, entre eles foram citados quiropraxia, fisioterapia, reeducação postural global, massoterapia, acupuntura e tratamento cirúrgico. Apenas 18% dos alunos relatam fazer ou ter feito uso de medicação, sendo analgésicos e antiinflamatórios.

### *O conhecimento sobre LER/ DORT e formas de prevenção entre os estudantes de música*

Esta pesquisa também buscou identificar o conhecimento que estes estudantes possuem das doenças ocupacionais e de sua prevenção. Entre os 87% dos estudantes que confirmaram já ter ouvido falar em LER/ DORT, apenas 76% a definiram como doença ocupacional, os outros entenderam como acidente de trabalho (14%), e doença comum (5%) (Figura 6). A partir desta resposta, questiona-se se realmente há um conhecimento real sobre as lesões que podem acometer esta classe profissional, bem como dos fatores de risco.

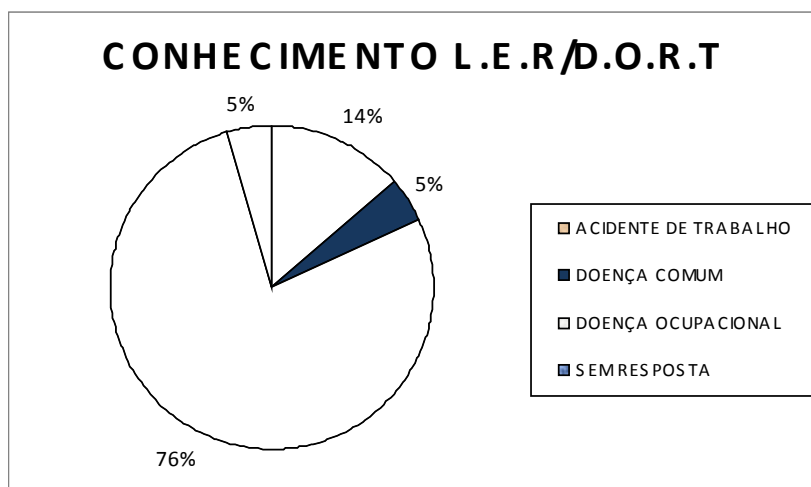


Figura 6: Conhecimento LER/DORT.

Dentre os 23 estudantes pesquisados, 70% afirmaram ter conhecimento acerca das formas de prevenção. Estes conhecimentos, segundo os participantes da pesquisa foram adquiridos através de profissionais de saúde, palestra, professores, meios de comunicação, prática, amigos entre outros. Apenas 01 estudante informou a existência de disciplina sobre a prevenção de LER/DORT.

Entre as formas de prevenção relatadas pelos integrantes desta pesquisa, foram apontados os alongamentos, pausas, posturas corretas durante a prática musical, exercícios de aquecimento, evitar movimentos repetitivos, exercícios de fortalecimento e exercícios de aquecimento (Figura 7).

Cabe ressaltar que aquecimento no meio musical nem sempre se refere ao aquecimento muscular. Este termo é utilizado para definir exercícios de técnica que possuem uma graduação de dificuldade e tem como objetivo de preparar a musculatura e a concentração do músico. Ray e Marques (2005) explicam que os exercícios de aquecimento não são específicos para aquecer a musculatura. Na verdade eles atuam aumentando o fluxo sanguíneo daquela região e preparando o corpo para o trabalho muscular. As autoras ainda afirmam os exercícios de alongamento devem estar associados a exercícios de fortalecimento de toda musculatura, para suportar a sobrecarga muscular durante as longas horas de treinamento.

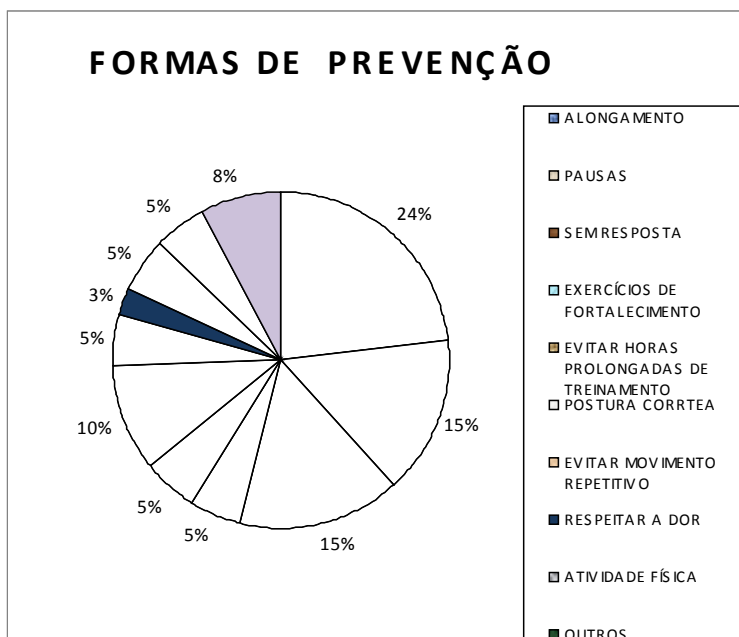


Figura 7: Formas de prevenção.

Um questionamento a ser levantado é se os estudantes que apontaram as diferentes formas de prevenção possuem o conhecimento de como realizá-la de forma correta. Cabe lembrar que nenhum trabalho corporal deve ser iniciado sem orientação de um profissional capacitado e que conheça os fatores envolvidos no desempenho musical e na organização da atividade de trabalho.

A prevenção das LER/DORT, de acordo com diversos autores estudados, está relacionada a todos os fatores de risco, bem como os fatores da organização do trabalho. (LUCAS, 2002). Para isto, faz-se necessário uma análise minuciosa da atividade de trabalho como também dos fatores citados anteriormente, sendo a prevenção um conjunto de ações e não ações isoladas.

De acordo com Costa (2005), os músicos são considerados um dos principais grupos de risco em relação às doenças ocupacionais. Vários autores têm demonstrado preocupações com os estudantes de música e apontado à necessidade de pesquisar os fatores envolvidos no desempenho musical e de iniciar com prevenção durante a formação. (COSTA, 2005; PEDRIVA; GALVÃO, 2005; SILVEIRA, 2006). O período de formação do aluno exige treinos de instrumentos novos, aprendizagem de técnicas novas que

podem favorecer o aumento dos riscos biomecânicos para acometimento de lesões (FETTER,<sup>8</sup> 1993 apud PEDERIVA; GALVÃO, 2005).

Brandfonbrener e Kjelland<sup>9</sup> (2002 apud PEDERIVA; GALVÃO, 2005) ressaltam a importância do papel do professor durante a formação e a necessidade de sensibilização dos mesmos. A fim de preparar o aluno não só tecnicamente e sim, como um profissional consciente dos riscos da profissão e com um conhecimento acerca da realidade do mundo do trabalho.

Os próprios alunos apontaram a necessidade da formação incluir uma disciplina voltada a saúde do trabalhador. A opinião dos alunos sobre a necessidade de da instituição de ensino oferecer um módulo de saúde ocupacional. O resultado foi unânime, todos os alunos acharam necessários, sendo que 1 aluno sugeriu que a disciplina não deveria ser obrigatória.

## Considerações finais

O presente estudo buscou apresentar a realidade dos estudantes de uma Instituição de Ensino Superior e o conhecimento desta população acerca das LER/DORT e de sua prevenção

Foi possível observar que a dor, considerada, pelos autores, como uma das principais características das LER/DORT, foi relatada por 87% dos estudantes que participaram da pesquisa. A presença deste sintoma também foi relatada por um número menor de participante em outras atividades como as atividades de lazer e de vida diária, como também durante e após a prática musical.

Através deste estudo também foi possível observar que os estudantes possuem algum conhecimento acerca das LER/DORT e de sua prevenção. Porém não foi possível analisar se estes conhecimentos adquiridos são suficientes para a prevenção das LER/DORT, já que prevenção é realizada através de ações conjuntas que envolvam os fatores de risco da atividade bem como a organização do trabalho.

Outro fato a ser considerado é que os conhecimentos acerca das LER/DORT e de sua prevenção não foram adquiridos durante o período de formação. Ou mesmo intermédio de um profissional capacitado em avaliar a atividade musical, os fatores de risco e assim proporcionar um programa

de sensibilização e prevenção das LER/DORT durante o período de formação destes estudantes.

Portanto, os resultados desta pesquisa comprovam a preocupação dos diversos autores em relação a necessidade de um programa de prevenção ou de uma disciplina relacionada a saúde do trabalhador, durante o período de formação dos profissionais da música. Fato também constatado pelos próprios participantes desta pesquisa.

Assim, sugere-se que as instituições de ensino, bem como, as escolas de música contribuam para a formação de profissional não só capacitado tecnicamente, mas sim consciente dos riscos da atividade desenvolvida e das formas de prevenção.

## Notas

- <sup>1</sup> Pereira, C. (2002) **Música sem dor**. Disponível em: <<http://www.cpqam.fiocruz.br/comunicacao/noticia/L1/noticia.htm>>.
- <sup>2</sup> Gabrielsson, A. (1999) The performance of music. In D. Deutsch (ed.) **The Psychology of Music**, p. 501-602. California: Academic Press.
- <sup>3</sup> FETTER, D. Life in the orchestra. **Maryland Medical Journal**, Baltimore, v. 42, n. 30, p. 289-292, 1993.
- <sup>4</sup> TEIXEIRA, et. al, 2009 afirma que a prática de atividade física deve ser realizada com acompanhamento de profissional com objetivo de promover o bem-estar e proporcionar melhores condições músculo-esqueléticas.
- <sup>5</sup> FRY, H. J. H. The prevalence of overuse (injury) syndrome in Australian music schools. **Br Med J**, 44: 35-40, 1987.
- <sup>6</sup> SIEMON, B.; BORISCH, N. Problems of the musculoskeletal system in amateur orchestra musicians under special consideration of the hand and wrist. **Handchirurgie Mikrochirurgie Plastische Chirurgie**, Stuttgart, v. 34, n. 2, p. 89-94, mar., 2002.
- <sup>7</sup> BEJJANI, F. J; KAYE G. M; BENHAM M. Musculoskeletal and neuromuscular conditions of instrumental musicians. **Archives of Physical Medicine Rehabilitation**, Philadelphia, n. 77, p. 406-413, 1996.
- <sup>8</sup> FETTER, D. Life in the orchestra. **Maryland Medical Journal**, Baltimore, v. 42, n. 30, p. 289-292, 1993.
- <sup>9</sup> BRANDFRONBENER, A. KJELLAND, J. (2002) 'Music medicine', in R. PARNCUTT, E. G. MCPHERSON (eds) **The Science and psychology of music performance**. Oxford: University Press.

## Referências:

ASSUNÇÃO, Ada Ávila; ALMEIDA, Ildeberto Muniz de Sistema músculo-esquelético: lesões por esforços repetitivos (LER). In: Mendes Rene (org.). **Patologia do Trabalho**. v. 2, 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Atheneu; 2005. p. 1501-1539.

- BARATA, Germana. Doenças ocupacionais afetam saúde dos músicos. **Ciência e cultura**. v. 1, p. 13, 2002.
- BRASIL. **Instrução Normativa INSS/DC Nº 98 de 05 de dezembro de 2003**. Diário Oficial da União. Poder executivo, Brasília, DF, 10 dez 2003.
- BRITO, Alice da Costa; et. al. E. Lesões por esforços repetitivos e outros acometimentos reumáticos em músicos profissionais. **Rev Bras de Reumatol**, v. 32, n. 2, p. 79-83, 1992.
- COSTA, Cristina Porto; ABRAHÃO, Júlia Issy. Quando o tocar dói: um olhar ergonômico sobre o fazer musical. **Per Musi**, Belo Horizonte, n. 10, p. 60-79, 2004.
- COSTA, Cristina Porto. Contribuições da ergonomia à saúde do músico: considerações sobre a dimensão física do fazer musical. **Música Hodie**. Goiânia: UFG, v. 5, n. 2, p. 53-63, 2005.
- EGRI, Débora. LER (DORT). **Rev Bras Reumatol**. v. 39, n. 2, Mar/Abr, 1999.
- GONIK, Renato. Afecções Neurológicas Ocupacionais dos Músicos. **Rev Bras Neurol**, v. 27, n. 1, p. 9-12, 1991a.
- GONIK, Renato. Afecções Neurológicas Ocupacionais dos Músicos. **Rev Bras Neurol**, v. 27, n. 2, p. 63-66, 1991b.
- LUCAS, Ricardo Wallace das Chagas. **Fisioterapia nas LER/DORT**. Curitiba: Ed. digital. 2002. 102p.
- MOURA, Rita de Cássia dos Reis, FONTES, Sissy Veloso; FUKUJIMA, Márcia Maiumi. Doenças ocupacionais em músicos: uma abordagem fisioterapêutica. **Neurociência**. UNIFESP: São Paulo, v. 8, n. 3, p. 103- 107, 2000.
- OLIVEIRA, Camila Frabetti Campos de; VEZZA, Flora Maria Gomide. Saúde dos músicos: dor na prática profissional de músicos de orquestra no ABCD paulista. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 35, n. 121, p. 33-40, 2010.
- PARDINI, Arlindo Gomes Jr. Lesões por Esforços repetitivos. In: PARDINI, Arlindo Gomes Jr. **Traumatismos da Mão**. 3. ed. São Paulo: MEDSI, 2000. p. 163-176.
- PEDERIVA, Patrícia Lima Martins; GALVÃO, Afonso. A construção e vivência do corpo na performance musical. **Performance Online**. Brasília, v. 1, n. 1, p. 1-16, 2005.
- PETRUS, Ângela Márcia Ferreira; ECHTERNACHT, Eliza Helena de Oliveira. Dois Violinistas e uma Orquestra: Diversidade Operatória e Desgaste Músculo-Esquelético. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 29, n. 109, p. 31-36, 2004.
- RANEY, Don. **Distúrbios Osteomusculares relacionados ao trabalho**. SP, ROCA, 2000.
- RAY, Sônia; MARQUES, Xandra Andreola. O alongamento muscular no cotidiano do performer musical: estudos, conceitos e aplicações. **Música Hodie**. v. 5, n. 1. Goiânia: UFG, 2005, p. 21-34. Disponível em: <<http://www.anppom.com.br/anais>>. Acesso em: 20 mai. 2007.



SILVEIRA, Fernando José. Mãos e dedos: técnica, saúde e sucesso para o clarinetista. **Música Hodie**. Goiânia, v. 6, n. 2, 2006.

TEIXEIRA, Clarissa Stefani, et. al. Trabalho e prática de exercícios físicos: o caso de músicos de orquestra. **Revista Digital** - Buenos Aires - Año 13 - N° 130 - Marzo de 2009. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/>>. Acesso em: 13 dez. 2010.

TRELHA, Celita Salmaso, et al. Arte e Saúde: frequência de sintomas músculo-esqueléticos em músicos da Orquestra Sinfônica da Universidade Estadual de Londrina. In: **Seminário: Ciências Biológicas e Saúde**. Londrina, v. 25, p. 65-72, jan/dez, 2004.

YENG, Lin Tchia, et. al. Distúrbios Osteomusculares Relacionados com o Trabalho. In: LIANZA, Sérgio. **Medicina de Reabilitação**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p. 420-431.

---

**Marina Redekop Cassapian** - Possui graduação em Terapia Ocupacional pela Universidade de São Paulo (1997) e especialização em Reabilitação da Mão e Membro Superior pela Universidade Federal de São Paulo e em Saúde do trabalhador pelo Instituto Brasileiro de Therapias e Ensino – IBRATE/Faculdade de Educação Física e Fisioterapia de Jacarezinho. Atualmente é docente do Curso de terapia Ocupacional da Universidade Federal do Paraná.

**Claudia Chaguri de O. Pellenz** - Possui graduação em Fisioterapia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná e mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Paraná. Atualmente é professora do curso de fisioterapia da Faculdade Dom Bosco de Curitiba e coordena o curso de pós graduação em saúde do trabalhador do Instituto Brasileiro de Therapias e Ensino - IBRATE. Possui a empresa Physis Soluções & Saúde onde realiza consultorias para empresas e parceiros.

---