

**Ronise Costa Lima**

**DISTÚRBIOS FUNCIONAIS NEUROMUSCULARES RELACIONADOS  
AO TRABALHO: CARACTERIZAÇÃO CLÍNICO-OCUPACIONAL E  
PERCEPÇÃO DE RISCO POR VIOLINISTAS  
DE ORQUESTRA**

**Universidade Federal de Minas Gerais  
Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública**

**Belo Horizonte – MG**

**2007**

**Ronise Costa Lima**

**DISTÚRBIOS FUNCIONAIS NEUROMUSCULARES RELACIONADOS  
AO TRABALHO: CARACTERIZAÇÃO CLÍNICO-OCUPACIONAL E  
PERCEPÇÃO DE RISCO POR VIOLINISTAS  
DE ORQUESTRA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.  
Área de concentração - Saúde e Trabalho.

Orientador: Prof. Dr. Tarcísio Márcio M. Pinheiro  
Co-Orientador: Profa. Dra. Elizabeth Costa Dias  
Prof. Dr. Edson Queiroz de Andrade

**Belo Horizonte – MG**

**2007**

L732d Lima, Ronise Costa

Distúrbios funcionais neuromusculares relacionados ao trabalho: caracterização clínico-ocupacional e percepção de risco por violinistas de orquestra. / Ronise Costa Lima. – 2007.  
135 f.

Orientador: Tarcísio Márcio M. Pinheiro

Co-orientadores: Elizabeth Costa Dias

Edson Queiroz de Andrade

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina.

1. Saúde do trabalhador. 2. Músicos. 3. Doenças musculoesqueléticas. I. Pinheiro, Tarcísio Márcio M. II. Dias, Elizabeth Costa. III. Andrade, Edson Queiroz de. IV. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Medicina. V. Título.

NLM: WA 475

## **UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**

### **Reitor**

Ronaldo Tadeu Pena

### **Vice-Reitor**

Heloísa Maria Murgel Starling

### **Pró-Reitor de Pós-graduação**

Jaime Arturo Ramirez

### **Pró-Reitor de Pesquisa**

Carlos Alberto Pereira Tavares

## **FACULDADE DE MEDICINA**

### **Diretor**

Francisco José Pena

### **Chefe do Departamento de Medicina Preventiva e Social**

Profa. Maria da Conceição Juste Werneck Cortes

## **PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA**

### **Coordenador**

Mark Drew C. Guimarães

### **Sub-Coordenador**

Sandhi Maria Barreto

### **Colegiado**

Representação docente:

Profa. Ada Ávila Assunção

Profa. Elizabeth França

Prof. Fernando A. Proietti

Profa. Maria Fernanda F. L. Costa

Profa. Mariângela Leal Cherchiglia

Profa. Waleska Teixeira Caiaffa

Representação discente:

Raquel Regina de Freitas Magalhães Gomes (Rep. Discente – Mestrado)

Lorenza Nogueira Campos (Rep. Discente – Doutorado)

À minha família, em especial, aos meus filhos, para que cresçam acreditando que, mesmo quando o caminho é árduo, vale a pena prosseguir e acreditar nos seus sonhos e nos seus objetivos

## **AGRADECIMENTOS**

É tão importante compartilhar, dividir alegrias, somar conhecimentos, multiplicar as conquistas e, principalmente, diminuir as barreiras que cismam cruzar o nosso caminho. Assim foi o processo deste trabalho. As palavras não retratam o que gostaria de dizer a cada um. Digo, porém, uma palavra, que leva, subtendida, todo o carinho e admiração que tenho com cada um – Obrigada!

Agradeço a Deus, por estar sempre presente iluminando meu caminho, principalmente quando parecia mais obscuro.

Ao meu orientador, Professor Dr. Tarcísio Márcio Magalhães Pinheiro, pelo conhecimento transmitido, apoio constante e por acreditar, todo o tempo, que valia a pena prosseguir.

A minha Co-Orientadora Professora Dra. Elizabeth Costa Dias, pelos discursos plenos de reflexões, incentivos e delicadeza.

Ao meu Co-Orientador, Professor Dr. Edson Q. de Andrade, pela atenção e pela contribuição, indispensável, para a realização deste estudo.

Aos professores do CPG da Faculdade de Medicina, em especial, à Professora Maria Suzana Lemos, quem primeiro me acolheu e direcionou a elaboração deste estudo

Ao Professor Dr. Délcio Fonseca Sobrinho e à Professora Dr<sup>a</sup> Rosângela Minardi Mitre pelas relevantes considerações e propostas realizadas durante a banca de defesa deste trabalho.

Às Professoras Dr<sup>a</sup> Rosana Sampaio e Dr<sup>a</sup> Elza Machado de Melo que tanto contribuíram durante e após a qualificação do meu projeto de pesquisa.

Aos coordenadores, gerentes e maestros das orquestras aqui pesquisadas pelo acolhimento.

Ao Sr. Silvio, por disponibilizar de prontidão os dados contidos na OMB.

Aos violinistas pela paciência e disponibilidade em participar das etapas deste estudo, sem os quais nada disto seria real e possível.

A Poliana de Freitas La Rocca que se disponibilizou para realizar a análise estatística aqui apresentada.

Aos colegas do ExerSer, João Gabriel, Carolina e Cláudia por permitirem e dividirem comigo este mergulho no que chamamos conhecimento sobre a saúde do músico, de onde surgiram os primeiros raios deste estudo.

Aos amigos Zanja e Oiliam pela contribuição valiosa, cada um no seu campo de conhecimento.

Ao Tio Zé, pela disponibilidade constante em revisar e revisar os meus escritos.

Às colegas Professoras do Curso de Terapia Ocupacional da Faculdade de Ciências Médicas em especial à Adriana Sarsur, Valéria Pitanguy e Sandra Mitre, que contribuíram com os conhecimentos específicos da T.O.

Ao João Romão e Renata por estarem sempre dispostos a colaborar.

Aos meus pais, Clarete e Dergina, por terem me permitido chegar até aqui, sempre confiantes e dedicados.

Ao meu amado companheiro, Rogério, pelo apoio, incentivo e carinho tão importantes nesta jornada.

Aos meus filhos, Alice e Lucas, pela compreensão e sorriso infantil, tão fortalecedor.

Aos meus irmãos, Rinara, Richardson e Rogério, pela constante presença em todos os sentidos. Ao meu cunhado e cunhadas pelo carinho e atenção dispensados.

A todos aqueles que, de algum modo, contribuíram para a realização deste trabalho.

## RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo descrever o perfil clínico-epidemiológico e ocupacional dos violinistas de orquestras de Belo Horizonte (MG), bem como identificar suas percepções sobre o risco de adoecimento relacionado ao trabalho e sobre o processo saúde-doença. O suporte teórico se coloca no campo da Saúde do Trabalhador, à luz do qual se buscou compreender as relações entre a percepção do risco de adoecimento pelos violinistas e a sua utilização de estratégias para promoção e manutenção da saúde. Além da revisão da literatura especializada sobre os transtornos musculoesqueléticos em músico instrumentista, optou-se por múltiplas abordagens metodológicas, utilizando-se de métodos da Epidemiologia, das Ciências Sociais e da clínica da Terapia Ocupacional (TO). Foi aplicado um questionário inicial a 33 violinistas, dos quais 18 foram entrevistados e avaliados com instrumentos da TO. Os dados do questionário foram compilados pelo programa *SPSS 13.0 For Windows* e submetidos à análise descritiva univariada. Esses resultados foram somados aos demais dados obtidos por meio das entrevistas e avaliações e submetidos à análise temática. Observou-se que grande parte dos violinistas pesquisados apresenta ou já apresentou algum tipo de transtorno musculoesquelético. Os sintomas relatados, os tipos de adoecimento mais frequentes, as áreas do corpo mais afetadas, a intensidade da dor e a forte interferência desta no trabalho coincidem com os achados da literatura. Concluiu-se que a saúde do violinista pode ser afetada tanto pelos movimentos realizados durante a atividade com o violino quanto pelas condições e organização do trabalho, e que o aparecimento e a manutenção de transtornos musculoesqueléticos são influenciados por limitações na percepção do risco de adoecimento associado ao trabalho, a qual dificulta ou impede a busca de estratégias adequadas para a prevenção. No final do trabalho, apresentam-se recomendações para a promoção da saúde do violinista.

**Palavras-chave:** saúde do músico, violinista, violino, orquestra, LER/DORT, Saúde do Trabalhador, transtornos musculoesqueléticos, saúde ocupacional

## SUMMARY

The present study had the objective of describing the clinical-epidemiological and occupational profile of orchestra violinists in Belo Horizonte (MG), as well as identifying their perceptions regarding risk of illness related to work and the health-illness process. The theoretical framework is related to the field of the Worker`s Health, seeking to understand the relation between the perception of risk of illness by the violinists and the use of strategies for health promotion and maintenance. Besides the revision of specialized literature on the muscular skeletal disorders in musicians who play instruments, a choice was made to use multiple methodological approaches, with methods from Epidemiology, Social Sciences and Occupational Therapy (OT) clinic. Initially a questionnaire was applied to 33 violinists, 18 of which were interviewed and evaluated using OT instruments. The questionnaire data were submitted to a descriptive univariate analysis using SPSS 13.0 for Windows. The results were added to other data obtained in interviews and evaluations and submitted to thematic analysis. It was observed that many of the violinists included in the study has or has had some kind of muscular skeletal disorder. The reported symptoms, the most common disorders, the most commonly affected body areas, the intensity of pain and the way it interferes with work agree with findings in the literature. It as concluded that the health of violinists can be affected by the movements during violin playing as well as work conditions and organization. The installation and maintenance of muscular skeletal disorders are influenced by limitations in the perception of risk of illness associated to work, which makes it difficult or even hinders the seeking of adequate prevention strategies. At the end of the study, recommendations for violinist health promotion are presented.

**Key words:** musicians' health, violin, violinist, orchestra, RSI/WMSD, muscular skeletal disorders, worker's health, Occupational Health, Occupational Diseases

## SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	13
2	OBJETIVOS	17
2.1	<b>OBJETIVO GERAL</b>	<b>17</b>
2.2	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>17</b>
3	ARTIGO 01 - PRAZER E SOFRIMENTO, SAÚDE E DOENÇA NO TRABALHO DO VIOLINISTA: UMA REVISÃO DA LITERATURA ESPECIALIZADA SOBRE OS TRANSTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS	19
3.1	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>20</b>
3.2	<b>SAÚDE E DOENÇA NO TRABALHO DOS VIOLINISTAS: TRANSTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS E NEUROMUSCULARES</b>	<b>21</b>
3.3	<b>DISCUSSÃO</b>	<b>31</b>
3.4	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>34</b>
3.5	<b>ABSTRACT - PLEASURE AND SUFFERING, HEALTH AND ILLNESS IN THE WORK OF THE VIOLINIST: A REVISION OF SPECIALIZED LITERATURE ON MUSCULAR SKELETAL DISORDERS.</b>	<b>35</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>36</b>
4	ARTIGO 2 - PERCEPÇÃO DO RISCO DE ADOECIMENTO E ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO DO PROCESSO SAÚDE-DOENÇA, POR VIOLINISTAS DE ORQUESTRA	40
4.1	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>41</b>
4.2	<b>METODOLOGIA</b>	<b>43</b>
4.2.1	O DESENHO DO ESTUDO	43
4.2.2	OS SUJEITOS DA PESQUISA	44
4.2.3	OS INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	44
4.2.4	OS INSTRUMENTOS DE ANÁLISE	45
4.3	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>46</b>
4.3.1	O TRABALHO DO VIOLINISTA DE ORQUESTRA	46
4.3.2	O PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS 33 VIOLINISTAS	48
4.3.3	O RECONHECIMENTO DO VIOLINISTA ENQUANTO	50

TRABALHADOR	
4.3.4 O PROCESSO DE TRABALHO DOS VIOLINISTAS DE ORQUESTRA E A REPERCUSSÃO SOBRE A SAÚDE DO TRABALHADOR	54
4.3.5 O PROCESSO SAÚDE-DOENÇA: O PERFIL CLÍNICO - OCUPACIONAL NA PERSPECTIVA DA AVALIAÇÃO CLÍNICA E AS ESTRATÉGIAS DE DEFESA DO TRABALHADOR	66
<b>4.4 CONCLUSÃO</b>	<b>79</b>
<b>4.5 ABSTRACT - PERCEPTION OF THE ILLNESS RISK AND STRATEGIES OF CONFRONTATION OF PROCESS HEALTH- ILLNESS, FOR VIOLINISTS OF ORCHESTRA</b>	<b>81</b>
<b>4.6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>82</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>86</b>
APÊNDICES	90
<b>PROJETO DE PESQUISA</b>	
<b>TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO</b>	
<b>QUESTIONÁRIO</b>	
<b>ROTEIRO DE ENTREVISTA</b>	
<b>FICHA DE AVALIAÇÃO DA TERAPIA OCUPACIONAL</b>	
<b>SELF REPORTER QUESTIONNAIRE – SRQ 20</b>	
<b>CARTA CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA</b>	
ANEXOS	131
<b>FOLHA DE APROVAÇÃO DO PROJETO PELO DEPARTAMENTO</b>	
<b>FOLHA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA</b>	
<b>CERTIFICADO DE QUALIFICAÇÃO</b>	
<b>CERTIFICADO DE APRESENTAÇÃO DO TRABALHO EM PÔSTER</b>	
<b>OFÍCIO DA ORDEM DOS MÚSICOS DO BRASIL - CRMG</b>	
<b>ARTIGO PUBLICADO NA REVISTA MÉDICA DE MINAS GERAIS</b>	



FACULDADE DE MEDICINA  
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Av. Prof. Alfredo Balena 190 / sala 7009  
Belo Horizonte - MG - CEP 30.130-100  
Fone: (031) 3248.9641 FAX: (31) 3248.9640



ATA DA CENTÉSIMA VIGÉSIMA SÉTIMA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de **RONISE COSTA LIMA**, nº de registro 2005227638. Às quatorze horas do dia dezesseis do mês de março de dois mil e sete, reuniu-se na Faculdade de Medicina da UFMG a Comissão Examinadora de dissertação indicada pelo Colegiado do Programa, para julgar em exame final, o trabalho intitulado: **"DISTÚRBIOS FUNCIONAIS NEUROMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO: CARACTERIZAÇÃO CLÍNICO OCUPACIONAL E PERCEPÇÃO DE RISCO POR VIOLINISTAS DE ORQUESTRA"** requisito final para a obtenção do Grau de Mestre em Saúde Pública, pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública - Área de Concentração em Saúde e Trabalho. Abrindo a sessão, o Presidente da Comissão, Prof. Tarcísio Márcio Magalhães Pinheiro, após dar a conhecer aos presentes o teor das Normas Regulamentares do Trabalho final passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público para julgamento e expedição do resultado definitivo. Foram atribuídas as seguintes indicações:

Prof. Tarcísio Márcio Magalhães Pinheiro/orientador	Instituição: UFMG	Indicação: <u>APROVADA</u>
Profa. Elizabeth Costa Dias/co-orientadora	Instituição: UFMG	Indicação: <u>APROVADA</u>
Prof. Edson Queiroz de Andrade/co-orientador	Instituição: UFMG	Indicação: <u>APROVADA</u>
Prof. Délcio da Fonseca Sobrinho	Instituição: UFMG	Indicação: <u>APROVADA</u>
Profa. Rosângela Minardi Mitre Cotta	Instituição: UFV	Indicação: <u>APROVADA</u>

Pelas indicações, a candidata foi considerada APROVADA.  
O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pelo presidente da comissão. Nada mais havendo a tratar o presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA que será assinada por todos os membros participantes da comissão examinadora. Belo Horizonte, 16 de março de 2007.

Prof. Tarcísio Márcio Magalhães Pinheiro/orientador \_\_\_\_\_  
Profa. Elizabeth Costa Dias/co-orientadora \_\_\_\_\_  
Prof. Edson Queiroz de Andrade/co-orientador \_\_\_\_\_  
Prof. Délcio da Fonseca Sobrinho \_\_\_\_\_  
Profa. Rosângela Minardi Mitre Cotta \_\_\_\_\_  
Prof. Mark Drew Crosland Guimarães/Coordenador \_\_\_\_\_

Obs.: Este documento não terá validade sem a assinatura em campo do Coordenador  
PROF. MARK DREW CROSLAND GUIMARÃES  
Faculdade de Medicina/UFMG



FACULDADE DE MEDICINA  
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Av. Prof. Alfredo Balena 190 / sala 7009  
Belo Horizonte - MG - CEP 30.130-100  
Fone: (031) 3248.9641 FAX: (31) 3248.9640



**DECLARAÇÃO**

A Comissão Examinadora abaixo assinada, composta pelos Professores Doutores: Tarcísio Márcio Magalhães Pinheiro, Elizabeth Costa Dias, Edson Queiroz de Andrade, Délcio da Fonseca Sobrinho e Rosângela Minardi Mitre Cotta, aprovou a defesa de dissertação intitulada: **“DISTÚRBIOS FUNCIONAIS NEUROMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO: CARACTERIZAÇÃO CLÍNICO-OCUPACIONAL E PERCEPÇÃO DE RISCO POR VIOLINISTAS DE ORQUESTRA”**, apresentada pela mestranda **RONISE COSTA LIMA** para obtenção do título de mestre em Saúde Pública, pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública - Área de Concentração em Saúde e Trabalho da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, realizada em 16 de março de 2007.

Prof. Tarcísio Márcio Magalhães Pinheiro  
orientador

Profa. Elizabeth Costa Dias  
co-orientadora

Prof. Edson Queiroz de Andrade  
Co-orientador

Prof. Délcio da Fonseca Sobrinho

Profa. Rosângela Minardi Mitre Cotta

## **CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Antes de se falar dos distúrbios neuromusculares relacionados ao trabalho e da percepção do risco de adoecimento por violinistas de orquestras é preciso conhecer quem são estes sujeitos. Músicos instrumentistas, entre eles o violinista, são aqueles que “[...] interpretam músicas por meio de instrumentos [...] e, para tanto, aperfeiçoam e atualizam as qualidades técnicas de execução e interpretação”<sup>1</sup>. Eles desenvolvem seus trabalhos em pequenos grupos ou em orquestras, bem como em carreiras solo. Podem combinar essas duas modalidades ou se especializar em uma delas. Segundo o Ministério do Trabalho e Emprego,

A maioria trabalha como autônomo para empresas e instituições diversas, públicas ou privadas, apresentando seu trabalho nos mais variados ambientes e para os mais diversos públicos; apenas uma pequena parcela é empregada, geralmente em corpos musicais estáveis, vinculados à esfera pública estadual e municipal ou a universidades. Seus horários de trabalho costumam ser irregulares e, em algumas das suas atividades, alguns profissionais podem permanecer em posições desconfortáveis por longos períodos, trabalhar sob pressão e ruído intenso.<sup>1</sup>

Dentre os músicos de orquestra, os instrumentistas de cordas friccionadas: violino, viola, violoncelo e contrabaixo, têm maior prevalência de transtornos neuromusculares e musculoesqueléticos do que outros instrumentistas<sup>2</sup>. Segundo Andrade e Fonseca<sup>3</sup>, o desconforto físico relacionado com a atividade instrumental esteve presente em 88% de um universo de 419 instrumentistas de cordas friccionadas. A dor foi o sintoma predominante e as alterações posturais foram responsáveis por 90% dos problemas relatados. Para esses autores, o violino, por si só, tem estruturas que favorecem a tensão muscular.

Cada violinista tem sua gestão pessoal na organização de suas tarefas como métodos de estudo, técnicas, organização do tempo, estratégias de regulação do instrumento, adaptações posturais, formas de registro nas partituras, resistência física para sustentação ou não da

---

<sup>1</sup> BRASIL. Ministério do Trabalho e do Emprego. Portaria n 397, de outubro de 2002. Classificação Brasileira de Ocupações – CBO. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/index.htm> Acesso em: 18 jan.2006

<sup>2</sup> LENDERMAN, R. AAEM. Neuromuscular and musculoskeletal problems in instrumental musician. Department of Neurology and Medical Center for Performing Artists. Clevelan Clinic Foundation, Ohio (monograph #43). *Muscle & Nerve*, v.27, p. 549-61, 2003.

<sup>3</sup> ANDRADE, E. Q., FONSECA, JGM. Artista-atleta: reflexões sobre a utilização do corpo na performance dos instrumentos de cordas. *PerMusi - Revista de Performance Musical*. Belo Horizonte, v.2, p.118-28, 2000.

permanência na atividade por longos períodos entre outras.<sup>4</sup> Quando porém, ele se encontra em um momento de trabalho coletivo, nos ensaios das orquestras, a gestão pessoal passa a ter um peso menor e inclui a gestão coletiva do trabalho. O que muda? Como as estratégias individuais interferem nas estratégias coletivas e vice-versa?

Questões individuais como a técnica, a postura ao tocar, os métodos de suporte do instrumento, o tempo e a intensidade da prática foram citadas por Brandfonbrener<sup>5</sup> como possíveis fatores de risco de adoecimento entre os instrumentistas. Além desses problemas individuais, observam-se possíveis interferências do trabalho coletivo no processo saúde-doença.

O trabalho do violinista dentro de uma orquestra, portanto, não deve ser visto apenas como uma atividade individual, independente, e sim, como uma atividade que tem seus aspectos individuais, dentro de um contexto mais amplo, que é a atividade coletiva da orquestra. Nesse sentido, é necessário sair do campo mais restrito dos distúrbios funcionais neuromusculares ou musculoesqueléticos propriamente ditos e extrapolar para um modo mais abrangente da maneira de inserção desses trabalhadores no seu grupo de trabalho. Portanto, é preciso não focar apenas na clínica como era previsto na medicina do trabalho para a compreensão de todos os aspectos que envolvem as atividades desses trabalhadores, como propõe a “Saúde do Trabalhador”.<sup>6,7</sup> Referenciando-se nesse modelo, este estudo pretendeu sair do enfoque centrado apenas no adoecimento para alcançar abordagens mais amplas que contemplem a organização do trabalho e a percepção do trabalhador. Desse modo, este trabalho buscou

---

<sup>4</sup> PETRUS, A. M. F. *Produção musical e o desgaste musculo-esquelético: principais condicionantes da carga de trabalho dos violinistas de orquestra*. 2005. 108f. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Engenharia de Produção da UFMG, Belo Horizonte.

<sup>5</sup> BRANDFOUBRENER AG. The etiologies of medical problems in performing artists. In: Sataloff RT, Brandfonbrener A.G, Lederman RJ. Editors. *Performing arts medicine*, 2<sup>nd</sup> ed. San Diego, CA: Singular; 1998; p. 19-45

<sup>6</sup> ASSUNÇÃO, A. A. *De la déficience à La gestion collective du travail: lês troubles músculo-squelettiques de la restauration colletive*. 1998. Tese (Doutorado) – Laboratoire Désgonomie Physiologique et cognitive, França.

<sup>7</sup> MENDES, R & DIAS, E. C. Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. *Revista de Saúde Pública*, v.25, p. 341-9, 1991.

privilegiar a dimensão social do processo de adoecimento associado ao trabalho, sobretudo cotejando a percepção do próprio trabalhador com a avaliação clínica da pesquisadora.

Considerando que o campo da Saúde do Trabalhador “[...] constitui uma área de saúde pública que tem como objeto de estudo e intervenção as relações entre trabalho e saúde, tendo como objetivos a promoção e a proteção da saúde do trabalhador”<sup>8</sup>, buscou-se, nesse modelo, a fundamentação teórica para o desenvolvimento deste trabalho.

O modelo da Saúde do Trabalhador surge em meados do século passado no bojo de uma crescente insatisfação dos trabalhadores com o modelo da medicina do trabalho, que tem seu foco no modelo médico. No Brasil aparece por volta dos anos 80 e apresenta como característica básica, entre outras, um novo pensar sobre o processo saúde-doença.<sup>8</sup> Para Dias<sup>9</sup>, “[...] o objeto da Saúde do Trabalhador pode ser definido como o processo saúde e doença dos grupos humanos, em sua relação com o trabalho”. Assunção<sup>10</sup> acrescenta que “[...] o campo da Saúde do Trabalhador tenta construir um novo paradigma cujo objeto é o ser humano que trabalha”.

É importante considerar que os distúrbios funcionais ósteoneuromusculares são afecções multifatoriais que exigem a investigação das dimensões biomecânicas, cognitivas, afetivas e sensoriais da atividade de trabalho em sua abordagem<sup>11</sup>. Destaca-se, também, a relevância do *saber* do trabalhador, pois somente eles podem dizer *da sua dor* ou *da sua alegria, do seu mundo e do seu trabalho*.<sup>11, 12</sup>

---

<sup>8</sup> BRASIL. Ministério da Saúde. Representação no Brasil da OPAS/OMS. Doenças relacionadas ao trabalho. Manual de procedimentos para os serviços de saúde. 2001

<sup>9</sup> DIAS, Elizabeth Costa. *O manejo dos agravos à saúde relacionados com o trabalho*. In MENDES, René. Patologia do trabalho. Rio de Janeiro: Atheneu 1995, cap.4.

<sup>10</sup> ASSUNÇÃO, Ada Ávila. *Sistema músculo-esquelético: lesões por esforços repetitivos (LER)*. Cap. 7 In MENDES, René. Patologia do Trabalho. Editora Atheneu, Rio de Janeiro, 1995.

<sup>11</sup> ASSUNÇÃO, Ada Ávila e ALMEIDA, Ildeberto Muniz de. *Doenças osteomusculares relacionadas com o trabalho: membro superior e pescoço*. In MENDES, René. Patologia do trabalho. 2ª edição, atualizada e ampliada, São Paulo: Atheneu, 2003, cap.36.

<sup>12</sup> MENDES, René. *Patologia do trabalho*. Rio de Janeiro, Atheneu, 1995

Escutar o violinista de orquestra torna-se essencial para compreender o processo de trabalho e a sua interferência no processo saúde-doença. É preciso ter claras as condições clínicas e epidemiológico-ocupacionais dos violinistas, especificamente, neste estudo, os das orquestras de Belo Horizonte e conhecer como o seu saber influencia na elaboração de estratégias para preservar a saúde, superar a dor e o mal-estar e permanecer na atividade. Somente assim é possível alcançar subsídios que viabilizem elaborar e implantar ações de prevenção dos agravos e de promoção da saúde para esse grupo de trabalhadores.

A aproximação desse objeto de estudo se deu por meio da vivência clínica e do convívio crescente com músicos de Belo Horizonte, que estão adoecendo em consequência de sua atividade profissional. Como terapeuta ocupacional e terapeuta da mão, inserida em uma equipe multiprofissional, denominada Exerser – *Núcleo de Atenção Integral à Saúde do Músico* - dedicada à assistência e à promoção da saúde do músico, tem-se acompanhado músicos com diversos distúrbios funcionais dos sistemas neuromusculares e musculoesqueléticos, freqüentemente já instalados e com provável relação com o trabalho. Algumas vezes esses sintomas interferem na sua atividade como instrumentista. Ao avaliá-los na clínica, durante a prática com seus respectivos instrumentos, observam-se freqüentes adaptações posturais que podem justificar sua queixa inicial. Em consequência desse acompanhamento, somada ao mito de que o músico não adoecer como outros trabalhadores e à formação enquanto sanitarista, algumas inquietações levaram às questões que norteiam este trabalho: à luz da Saúde do Trabalhador os violinistas de orquestra são trabalhadores com direitos e deveres semelhantes a outros grupos de profissionais. *Esses músicos, porém, se vêem trabalhadores? E a sociedade os reconhece como tal? Se os estudos pesquisados e a prática enquanto equipe multiprofissional mostram o risco do adoecimento pelo trabalho do músico instrumentista, como é a percepção do violinista a respeito da relação existente entre saúde e trabalho? Quais são as atitudes tomadas por eles quando há presença de sintomas? Quais são as estratégias encontradas para a manutenção das suas atividades? Como possibilitar medidas de promoção à saúde dos músicos?*

Optou-se por apresentar o presente trabalho sob a forma de dois artigos, que serão submetidos a periódicos nas áreas de saúde coletiva e/ou música. O primeiro deles retrata os achados da literatura em formato de um artigo de revisão. O segundo, por sua vez, apresenta os resultados encontrados nesta pesquisa. Após os dois artigos serão apresentadas as considerações finais deste estudo.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 - Objetivo geral**

Descrever e analisar o perfil clínico-ocupacional dos violinistas de orquestra de Belo Horizonte, identificando as suas estratégias para preservar a saúde, superar a dor e o mal-estar provocado pela atividade e permanecer na mesma atividade.

### **2.2 - Objetivos específicos**

- descrever o perfil clínico-epidemiológico e ocupacional dos violinistas de orquestra de Belo Horizonte;
- identificar a percepção dos riscos no processo de trabalho dos violonistas nas orquestras e suas estratégias e posicionamentos diante do processo saúde-doença

## **ARTIGO 1**

### 3. ARTIGO 1 - PRAZER E SOFRIMENTO, SAÚDE E DOENÇA NO TRABALHO DO VIOLINISTA: UMA REVISÃO DA LITERATURA ESPECIALIZADA SOBRE OS TRANSTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS

LIMA, Ronise Costa<sup>\*</sup>, PINHEIRO, Tarcísio Márcio Magalhães<sup>\*\*</sup>, DIAS, Elizabeth Costa<sup>\*\*\*</sup> e ANDRADE, Edson Queiroz de<sup>\*\*\*\*</sup>

#### RESUMO

O trabalho do músico acarreta exigências físicas e mentais ao instrumentista. As adaptações posturais, os movimentos repetitivos e a organização do processo de trabalho nas orquestras interferem no processo saúde-doença desses trabalhadores. **Objetivo** - Conhecer e analisar a produção registrada na literatura especializada sobre o trabalho e as repercussões sobre o processo saúde-doença do músico, tanto no âmbito individual quanto no coletivo, com foco nos transtornos musculoesqueléticos em violinistas. **Metodologia** - Foi realizada uma busca sistemática nas bases de dados digitais Bireme, Scielo, Lilacs entre outras, utilizando as palavras-chaves saúde do músico, violinista, violino, orquestra, LER/DORT, Saúde do Trabalhador, transtornos musculoesqueléticos, saúde ocupacional e a produção científica existente no acervo das bibliotecas da Faculdade de Medicina e da Escola de Música da Universidade Federal de Minas Gerais. O material foi selecionado e realizado a leitura crítica dos artigos, na perspectiva da saúde do trabalhador. **Resultados** - Foram analisadas 03 dissertações de mestrado e 27 artigos dos 153 trabalhos encontrados, observando-se um consenso quanto ao adoecimento relacionado ao trabalho dos músicos, resultante de múltiplos fatores; entre eles, a organização do trabalho, as relações entre os trabalhadores, fatores sócio culturais, além de características pessoais. Entretanto, são poucas as referências aos músicos como trabalhadores, as discussões sobre o processo de trabalho e o processo de saúde-doença relacionadas ao trabalho dos violinistas de orquestra. Não foram encontrados estudos sobre a percepção dos violinistas sobre estes processos e nem pesquisas que apresentem propostas de promoção da saúde para esse grupo de trabalhadores envolvidos neste processo.

**Descritores:** saúde do músico, violinista, violino, orquestra, LER/DORT, Saúde do Trabalhador, transtornos musculoesqueléticos, saúde ocupacional.

---

<sup>\*</sup> Mestranda em Saúde Pública pela UFMG. Professora no Curso de Especialização em Reabilitação dos membros superiores na FCMMG. Professora temporária do Curso de Terapia Ocupacional da FCMMG.

<sup>\*\*</sup> Doutor em Saúde Coletiva Pela Universidade Estadual de Campinas. Professor Adjunto do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da UFMG.

<sup>\*\*\*</sup> Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual de Campinas. Professora Colaboradora da UFMG.

<sup>\*\*\*\*</sup> Doutor em Música pela Universidade de Iowa (EUA). Professor de violino na UFMG. Spalla da Orquestra de Câmara do Sesiminas. Violinista no *Oficina Música Viva – Grupo Instrumental*.

### 3.1 INTRODUÇÃO

A idéia de que o artista e especificamente o músico, adoece menos por problemas relacionados ao trabalho do que outros trabalhadores porque está satisfeito com o que faz, é freqüente no senso comum. Essa idéia, porém, não é confirmada pela experiência clínica nem pela literatura pesquisada. Para alcançar a capacidade de realizar uma atividade musical, o músico precisa de muito estudo e dedicação constantes. A prática diária torna-se necessária para manter a habilidade e a destreza exigidas na execução musical. Quando a atividade musical se transforma em profissão, as exigências físicas e mentais ganham mais peso e começam a interferir na saúde desses trabalhadores.

O presente artigo tem como objetivo conhecer e analisar a produção registrada na literatura especializada sobre o trabalho e as repercussões sobre o processo saúde-doença do músico, tanto no âmbito individual, quanto no coletivo, com foco nos transtornos musculoesqueléticos em violinistas. Buscou-se, dessa forma, encontrar subsídios para direcionar estudos que visem compreender a percepção dos violinistas sobre a sua condição de saúde-doença, em relação ao seu trabalho em orquestras.

Para a revisão bibliográfica, foi realizada uma busca sistemática nas bases de dados digitais: Bireme, Lilacs, Scielo, MedLine/PubMed, Portal Capes, Banco de Teses, Scholar.google e bibliotecas virtuais, utilizando saúde do músico, violinista, violino, orquestra, LER/DORT, saúde do trabalhador, transtornos musculoesqueléticos, saúde ocupacional como descritores. Consultou-se também a produção científica existente no acervo das bibliotecas da Faculdade de Medicina e da Escola de Música da Universidade Federal de Minas Gerais. Foram considerados os estudos dos últimos vinte anos; ou seja, do período de 1986 a 2005. Os artigos pesquisados foram escritos nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola. Foram analisadas três dissertações de mestrado e 27 artigos dos 153 encontrados. Como este estudo tem como foco os transtornos musculoesqueléticos em violinistas e o processo saúde-doença no trabalho dos músicos de orquestra, excluíram-se 95 artigos que tratavam de problemas relacionados à exposição a ruídos, de doenças de pele, de saúde mental e de outras doenças relacionadas à atividade de tocar um instrumento musical. Foram também descartados aqueles artigos que se referiam a problemas de músicos de outras categorias como os de bandas e trios elétricos, os relativos a procedimentos cirúrgicos ou, ainda, aqueles que descreviam fatos sobre músicos famosos. Não foram considerados também 31 artigos que tinham como foco

outro grupo de instrumentistas que não os de cordas. Foi então realizada leitura crítica do material selecionado, na perspectiva da saúde do trabalhador.

Para a apresentação dos resultados, optou-se pela seqüência cronológica dos estudos, traçando, dessa forma, um processo histórico do período estabelecido. A análise dos artigos utilizou como referencial teórico o modelo da saúde do trabalhador, o qual, segundo Mendes e Dias<sup>1</sup>, propõe que, para encontrar respostas para as causas do aparecimento dos distúrbios funcionais musculoesqueléticos e neuromusculares em grupos de trabalhadores, é importante focar não apenas o campo restrito da clínica sobre os distúrbios propriamente ditos, como também ampliar para a compreensão de todos os aspectos que envolvem esses trabalhadores, pois, somente assim, é possível analisar, de maneira mais abrangente, a inserção desses trabalhadores no seu grupo de trabalho. Os distúrbios funcionais musculoesqueléticos e neuromusculares são, portanto, afecções multifatoriais cuja abordagem exige investigação das dimensões biomecânicas, cognitivas, sensoriais e afetivas da atividade e do trabalho <sup>2</sup>. O objeto da saúde do trabalhador pode, então, ser definido como o “[...] processo saúde-doença dos grupos humanos, em sua relação com o trabalho”<sup>3</sup>.

### **3.2 SAÚDE E DOENÇA NO TRABALHO DOS VIOLINISTAS: TRANSTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS E NEUROMUSCULARES.**

Existem na literatura estudos que tratam de diversos problemas relacionados à saúde do músico como: exposição a ruídos, doenças de pele, problemas de saúde mental e outras doenças relacionadas à atividade de tocar um instrumento musical. Há artigos que estudam músicos de categorias específicas como os de bandas e trios elétricos ou descrevem fatos sobre músicos famosos. Existem ainda pesquisas que focam outros grupos de instrumentistas que não os de cordas, ou tratam de procedimentos específicos como os estudos experimentais com técnicas cirúrgicas. Os resultados aqui apresentados se baseiam especificamente na análise de 27 estudos que apresentaram como foco os transtornos musculoesqueléticos em violinistas e o processo saúde-doença no trabalho dos músicos de orquestra.

Os estudos pesquisados apontam para o adoecimento dos sistemas musculoesqueléticos e neuromusculares causados pela atividade do músico, com manifestações de diversos sintomas. Caldron et al.<sup>4</sup> relatam dor persistente ao tocar o instrumento em 64% de 485

músicos de orquestras sinfônicas pesquisados, bem como o relato de algum problema do sistema musculoesquelético em 58% de 2.212 músicos pesquisados durante a *International Conference of Symphony Orchestra Musicians* (ICSOM). As queixas estavam mais presentes em músicos do sexo feminino. Algumas vezes, referiam-se a problemas graves o suficiente para comprometerem a carreira.

Fry<sup>5</sup> realizou um estudo de revisão sobre as síndromes do *uso excessivo* em músicos, com base em 21 livros e 54 artigos escritos entre 1830 e 1911. Foram encontradas duas teorias básicas, não necessariamente exclusivas. A teoria central considerava que a lesão nas síndromes do uso excessivo iniciava-se no Sistema Nervoso Central. A teoria periférica insinuava que a desordem primária era a muscular. Nenhum caso sério foi apresentado como sendo de origem psicogênica, ainda que os fatores emocionais tenham sido apontados como condições de agravamento dos sintomas. O autor constatou que, embora todos os estudos considerassem as síndromes de uso excessivo freqüentes entre os músicos, não ocorreram mudanças no tratamento e prognóstico no decorrer daquele período. Ele afirma que a prevalência da síndrome do uso excessivo nas orquestras sinfônicas modernas está acima de 50% e, mais especificamente, nas escolas de música australianas está entre 10 a 20%. Para ele, seria surpreendente se essas condições dos músicos fossem exclusivas do século XX, mas os músicos sofrem dos mesmos problemas de saúde há mais de cem anos.

Ao analisar o estudo realizado junto a ICSOM, já citado, Tubiana<sup>6</sup> afirma que 76% dos 2.212 músicos apresentaram disfunções ocupacionais. Também Gonik<sup>7</sup>, ao se referir a esse mesmo estudo, afirma que 24% daqueles músicos apresentavam temor de palco, que é “[...] um distúrbio decorrente da descarga adrenérgica excessiva relacionada a apresentações difíceis e/ou importantes”<sup>7:9</sup>. O temor do palco estava associado à idade (maior freqüência entre 35 a 45 anos), ao tipo de instrumento (mais comum nos instrumentistas de metais seguidos pelos de cordas) e ao tipo de orquestra (mais freqüente nas orquestras de pequeno porte). Ele afirma que os músicos consideram que estão sempre sob pressão, especialmente, em períodos de maiores exigências como em concursos ou apresentações solo, quando os pequenos erros se transformam em grandes desastres segundo a percepção deles. Outro fator apontado pelo autor diz respeito ao tempo de experiência e ao nível de ansiedade. Para ele, a experiência adquirida com os anos de estudo e prática nem sempre reduz o grau de tensão, pois, freqüentemente, o músico mais experiente sofre mais de ansiedade excessiva. Além do temor no palco, Gonik<sup>7,8,9</sup> pesquisou as afecções neurológicas dos músicos, constatando que esses

profissionais sofrem também de Síndrome do *Uso Excessivo* (SUE) e de neuropatias compressivas. O autor relata que, na maioria dos estudos analisados por ele, a SUE foi mais freqüente entre os instrumentistas de cordas. As mãos, punhos e antebraços são apontados como as áreas do corpo mais afetadas, sendo comum também o acometimento de ombros e coluna. Ele ressalta que a demanda física de cada instrumento irá determinar o local do corpo mais propenso a desenvolver a síndrome. Em instrumentistas de cordas, os movimentos do arco com a mão direita e o dedilhado, muito exigido pela mão esquerda, fazem com que os músculos flexores e extensores dos punhos sejam acometidos. Entre esses instrumentistas, os problemas nos ombros e no pescoço estão relacionados à posição assumida pela cabeça e pescoço ao sustentar o instrumento, e à movimentação constante do ombro direito durante as arcadas. O sintoma mais freqüente da SUE é a dor, acompanhada por dificuldade na coordenação motora, fraqueza muscular e depressão. Para ele, o músico deve buscar uma adaptação entre o repertório e suas limitações físicas, pois é comum os sintomas da SUE surgirem após mudança para um repertório que apresenta maior dificuldade técnica. A troca de instrumentos também aparece como fator desencadeante dos sintomas, pois necessita de uma adaptação por parte dos músicos. Sobre as neuropatias periféricas, Gonik<sup>9</sup> afirma que as compressões diretas do instrumento musical sobre os trajetos superficiais dos nervos podem causar lesões. Outro fator causal, além da pressão exercida pelo instrumento, é o uso incorreto do membro durante a atividade de tocar o instrumento. Para ele, as neuropatias periféricas podem trazer conseqüências à atividade do músico, pois levam à atrofia, fraqueza muscular e hipoestesia; ou seja, diminuição da sensibilidade. Durante a execução musical, a presença desses sintomas pode causar um comprometimento funcional de vários níveis, devido à necessidade de alto grau de destreza das mãos.

Brito et al.<sup>10</sup> afirmam que as Lesões por Esforços Repetitivos (LER) em músicos profissionais iniciam-se geralmente após um aumento na duração do tempo de prática e na intensidade dos movimentos. A idade média de aparecimento dos sintomas é ao redor de 30 anos, e a dor é o sintoma predominante seguido pela fraqueza muscular, perda de agilidade, destreza e precisão. As áreas mais afetadas são pescoço, região escapular, ombro, cotovelo, antebraço, punho e mão. Quando os músicos afetados em alguma dessas áreas persistem em tocar o instrumento, pode ocorrer comprometimento de grupos musculares adjacentes, proximal ou distalmente. Os autores concluem que a síndrome do uso excessivo em músicos pode ser associada à prática e dedicação desses profissionais e que as medidas preventivas e o diagnóstico precoce são fundamentais para controlar a ocorrência de tais acometimentos.

Potter e Jones<sup>11</sup> realizaram um estudo de casos em que analisaram cinco instrumentistas (violinista, organista, flautista, guitarrista e violoncelista) que demonstraram como os instrumentos, técnicas e outros fatores podem afetar a saúde dos músicos. Os autores relatam que os sintomas associados com a *performance* musical foram principalmente dores, seguidas de fadiga e dificuldade de coordenação dos movimentos. A experiência de dor foi relacionada, principalmente, com a repetição dos movimentos. Há evidências de que tendinites associadas a pontos de dor miofascial ocorrem durante o movimento ativo. Eles afirmam que a dor miofascial ocorre principalmente no pescoço, ombros e antebraços e levam à restrição dos movimentos passivos. Para eles, os músicos frequentemente canalizam a sua atenção apenas para a música e se esquecem das práticas de alongamentos ou da realização de outras atividades. Os autores sugerem que programas de educação são essenciais para prevenir a ocorrência de sintomas e devem incluir o entendimento da ergonomia e da *performance*. Esses autores concluem dizendo que tocar sem causar sintomas implica em tocar regularmente para manter o preparo muscular, realizar períodos de aquecimento apropriado, cuidar da manutenção do próprio instrumento e manter a condição física geral.

Kovero, Könönen e Pirinen<sup>12</sup> realizaram um estudo de caso-controle sobre o efeito das profissões dos violinistas e violistas nas estruturas ósseas da face com 26 profissionais violinistas e violistas e 26 pacientes do *Institute of Dentistry da University of Helsinki*. Os dois grupos se equiparavam nas variáveis sexo e idade. Foram realizados exames específicos como radiografia, encefalograma e tomografia panorâmica dos maxilares. Apesar da existência de pressão do instrumento contra a mandíbula do lado esquerdo, não foi encontrada significância estatística na relação de assimetria facial nesses instrumentistas. Ainda assim, foram identificadas modificações na morfologia facial de alguns desses profissionais. Alguns casos, inclusive, demonstraram remodelagem degenerativa no côndilo direito. Os autores concluem que o longo período de prática desses instrumentos pode causar modificações de efeito na morfologia facial. Em outro estudo<sup>13</sup>, focalizado nas estruturas ósseas faciais de jovens violinistas, eles selecionaram 24 estudantes de violino com idade entre cinco e onze anos e 24 controles. Também utilizaram a metodologia de caso-controle, com os mesmos exames para a coleta de dados, tendo sido, nesse estudo, encontradas diferenças significativas entre os grupos. Os estudantes de violino apresentaram modificações nas estruturas faciais, principalmente no lado direito, refletindo o crescente uso da musculatura e da atividade funcional do maxilar causado pela pressão do violino do lado esquerdo. Em estudos

anteriores, Kovero e Könönen<sup>14,15</sup> já vinham observando que os violinistas e violistas profissionais apresentavam fatores predisponentes de alterações na articulação temporomandibular. Tais estudos ainda demonstram que os adolescentes estudantes de violino evidenciaram crescimento da protusão maxilar do lado direito, além de maior presença de dor nos *pontos gatilhos* dos músculos responsáveis pela mastigação.

Em um estudo de caso-controle, Zaza e Farewell<sup>16</sup> descobriram que as mulheres que tocam um instrumento de cordas friccionadas têm maior risco para o desenvolvimento de desordens musculoesqueléticas. Para esse estudo, responderam um questionário preliminar 281 estudantes de música do Canadá, tendo sido analisados 44 casos com 90 controles. Além do resultado já apresentado, esses autores afirmam que características individuais podem ter sido determinantes importantes no desenvolvimento das desordens musculoesqueléticas. Eles sugerem ainda que programas preventivos sejam realizados, devido à alta prevalência dessas desordens entre os músicos.

Zaza<sup>17</sup> reviu estudos comparativos de prevalência de desordens musculoesqueléticas, do período de 1980 a 1996, inclusive aquelas associadas com alto nível de repetição de movimentos específicos, em músicos instrumentistas e em outras categorias profissionais. Foram identificados 24 estudos, mas somente 18 estudos de coorte foram revistos. Desses, apenas sete foram analisados, pois os demais apresentavam problemas metodológicos. A prevalência das desordens dos sistemas musculoesqueléticos relacionados à atividade dos músicos nesses sete estudos variou de 39 a 87% em adultos e de 34 a 62% em músicos estudantes. A autora concluiu que a prevalência das desordens dos sistemas musculoesqueléticos relacionados à atividade profissional dos músicos é comparável à de outros profissionais.

Os principais grupos de lesões encontrados nos músicos por Moura, Fontes e Fukujima<sup>18</sup> são os distúrbios musculoesqueléticos (62%), as neuropatias (18%), e as disfunções motoras (10%). Chen et al. (1998)<sup>19</sup> ressaltam que a distonia focal é freqüente em movimentos específicos com contração involuntária do músculo e ocorre apenas quando são realizadas as ações específicas de escrever ou de tocar um instrumento musical. Priori<sup>20</sup> também afirma que a distonia focal gera um severo impacto social, podendo levar a desabilidades e ao abandono da carreira profissional.

Um estudo de coorte foi realizado por Turner-Stokes e Reid<sup>21</sup> para explorar o movimento tridimensional de 39 instrumentistas de cordas assintomáticos, durante a prática individual do instrumento. As três câmeras foram colocadas em lugares estratégicos para abranger todos os movimentos. A observação apontou diferenças entre os estilos e técnicas destes indivíduos. Entre os violinistas, foi marcante a flexão excessiva do cotovelo.

Em um estudo de prevalência, Andrade e Fonseca<sup>22</sup> concluíram que a presença de *stress* físico relacionado com a atividade instrumental é marcante no instrumentista de cordas, sobretudo os de cordas friccionadas, que utilizam o arco, como o violino, a viola, o violoncelo e o contrabaixo. Esses instrumentos, principalmente os violinos e violas, apresentam estruturas peculiares que favorecem o excesso de tensão muscular. Os resultados dessa pesquisa mostraram a presença de desconforto físico relacionado com a atividade instrumental em 88% de 419 músicos de 13 estados brasileiros, sendo a dor o sintoma predominante. A porcentagem de músicos (30%) que precisaram interromper suas atividades por causa dos sintomas é significativa. Esses autores detectaram que, entre as soluções citadas pelos músicos entrevistados, apenas 23,8% procuraram um médico para resolver o problema. Essa porcentagem aumentou para 81,7%, entre aqueles que tiveram de interromper sua atividade. Exames ortopédicos apontaram que inadequações posturais primárias e secundárias são responsáveis pelo desconforto em praticamente 90% dos examinados. A má postura não relacionada com a prática do instrumento foi considerada inadequação postural primária e a má postura decorrente de vícios técnicos de execução, bem como a inadequação na relação das dimensões dos acessórios (queixeira, espaleira etc.) e o excesso de tensão durante a atividade foram consideradas inadequações posturais secundárias à execução do instrumento.

Chan<sup>23</sup> estudou 14 violinistas profissionais para avaliar o nível de esforço muscular antes e após um período de treino de duas horas. A eletromiografia (EMG) foi utilizada como medida objetiva de fadiga muscular. Os instrumentos *Ratings of Perceived Exercion* (RPE) e *Playing-Related Musculoskeletal Complaints* (PRMCs) foram utilizados como medida subjetiva. Dos resultados obtidos no PRMCs, ressalta-se que 79% dos 14 violinistas apontaram a região do pescoço e ombro como as áreas mais afetadas. O autor constatou um crescimento significativo do nível de esforço associado com a atividade, comparando a diferença entre o nível de fadiga antes e após o período de treino. A análise regressiva com o emparelhamento *t-testes* revelou uma diferença substancial da frequência média da EMG em ambos os lados do músculo trapézio, nos dois momentos. O autor concluiu que houve disparidade entre os resultados da

percepção subjetiva em relação aos resultados encontrados no teste objetivo. As causas do desconforto na região da coluna cervical e dos ombros não devem ser atribuídas somente à elevação do trapézio. Outras estruturas como ligamentos, tendões e articulações podem ser também fatores complicadores. No entanto, ele afirma que existe uma demanda física do treinamento com o violino e que a alta prevalência no resultado do PRMCs sugere uma necessidade de investigação ergonômica sobre os possíveis fatores de risco associados à atividade do violinista.

Lederman<sup>24</sup> afirma que a dor é o sintoma mais freqüente de um montante de 1.353 instrumentistas avaliados. Desse montante, foi detectado um total de 1.539 diagnósticos, destacando-se: 64% diagnósticos de desordens do sistema musculoesquelético, 20% de problemas nos nervos periféricos e 8% de distonia focal (mais conhecida como câimbra do escrivão). Desse grupo, 60% são mulheres, com idade média de 37 anos, e 40% são homens com idade média de 30 anos. Entre os 621 instrumentistas de cordas, 54% apresentaram acometimento no membro superior esquerdo, 25% no membro superior direito e 21% nos dois membros. Desses 621, 69% apresentaram desordens musculoesqueléticas, 19% problemas nos nervos periféricos e 5% distonia focal. Esta distonia interfere no desempenho de 76% dos 31 instrumentistas que a apresentaram, provavelmente devido aos movimentos repetitivos. Os sintomas são caracterizados como dificuldade no controle do movimento, velocidade ou destreza. Alguns pacientes descrevem rigidez, câimbra ou fadiga. A dor é ocasional e freqüentemente atribuída ao esforço de tentar controlar o movimento. O autor lembra que, geralmente, a distonia afeta a mão esquerda do instrumentista de cordas e a mão direita dos pianistas, sendo predominante nos homens, diferentemente de outras desordens que afetam mais o sexo feminino. A idade média é de trinta anos com os sintomas durando em média cinco anos.

Amadio<sup>25</sup> afirma que 30% dos músicos que apresentam desordens musculoesqueléticas têm diagnóstico de síndromes compressivas. Os diagnósticos principais são a Síndrome do Túnel do Carpo (STC), que consiste na compressão do nervo mediano à nível do punho, e a Síndrome do Túnel do Ulnar (STU), representada pela compressão do nervo ulnar ao nível do cotovelo. Além dessas duas síndromes, ainda pode ocorrer a síndrome do desfiladeiro cervico-torácico, a síndrome do interósseo posterior, a síndrome do túnel do radial e outras. O autor afirma que a STC acomete principalmente a mão direita dos pianistas e guitarristas e a mão esquerda dos instrumentistas de cordas friccionadas. Ele alerta sobre a necessidade de

alterar o posicionamento desses instrumentistas durante a *performance* para evitar os extremos de flexão ou extensão de punho. A STU é também mais comum no membro superior esquerdo dos instrumentistas de cordas.

Em 2003, Brandfonbrener<sup>26</sup> volta a discutir os dados da *International Conference of Symphony Orchestra Musicians* (ICSOM) de 1986 mas, dessa vez, focando a relação entre o tipo de instrumento e o gênero e a prevalência de dor. Ao comparar os dados da ICSOM, a autora constatou que 60% dos problemas se manifestavam nos instrumentistas de cordas, sendo a prevalência maior no sexo feminino. Dados obtidos na *Speciality Clinic Medical Program for performing artists of the Rehabilitation Institute of Chicago* no período compreendido entre 1985 e 2002, dos instrumentistas de cordas que apresentavam dor, 57% eram do sexo feminino e 43% do sexo masculino. A diferença maior entre os gêneros não se deu, porém, nos instrumentos de cordas e, sim, nos instrumentos de teclados (65% feminino e 35% masculino) e nos de sopro de madeira (82% feminino e 18% masculino). A autora considera que o *uso excessivo* dos movimentos durante a prática do instrumento é um importante fator de risco que se agrava em períodos de maior intensidade de estudo e trabalho, tal como nas apresentações. Entretanto, o tempo não é o único fator de risco, mas também fatores como um novo repertório, um novo emprego. A somatória de diferentes fatores, como o número de repetições requeridas no trabalho, o suporte do peso do instrumento e os fatores individuais aumentam a probabilidade de gerar o aparecimento de sintomas e o adoecimento, fato esse antes já discutido pela autora<sup>27</sup>. Esta já considerava a técnica, a postura ao tocar, os métodos de suporte do instrumento, o tempo e a intensidade da prática como possíveis fatores de risco. As áreas do corpo mais acometidas foram relacionadas com a postura durante a *performance*. O sedentarismo entre os músicos também foi apontado e relacionado com a pouca estabilização da escápula e da postura em geral. Os violinistas e violistas que necessitam apoiar o instrumento entre o ombro esquerdo e o queixo tendem a apresentar elevação e rotação anterior do ombro levando a sintomas como fadiga e dor nesse grupo muscular.

Trelha et al<sup>28</sup> verificaram a frequência de sintomas musculoesqueléticos em músicos da Orquestra Sinfônica da Universidade Estadual de Londrina, Paraná. Esses autores declararam que 77,8% dos 45 músicos pesquisados apresentaram sintomas musculoesqueléticos relacionados ao trabalho, nos doze meses anteriores à pesquisa, e 33% dos profissionais precisaram interromper dias de trabalho devido aos sintomas. As regiões mais acometidas

foram ombros (48,9%), coluna cervical (46,7%), coluna dorsal (46,7%), punhos e mãos (33,3%). A prevalência maior ficou entre os músicos que tocam instrumentos de cordas (81,8%) e de sopro (100%). Os autores sugerem a elaboração e implantação de estratégias para amenizar a carga de trabalho e evitar maiores agravos já que acreditam que a presença desses sintomas pode estar relacionada às demandas físicas e emocionais da atividade profissional desses músicos.

De dez violinistas da Orquestra Sinfônica de Minas Gerais (OSMG) avaliados por Petrus<sup>29</sup>, 90% apresentaram alteração na altura dos ombros, sendo maior à esquerda (local de apoio da espaldeira). Apresentavam os músculos trapézio (fibras superiores) e esternocleidomastóideos tensos, também à esquerda, 100% deles. Considerando a organização do trabalho e a composição das orquestras, a autora constatou que elas são caracterizadas por uma formação instrumental clássica organizada em naipes ou grupos de instrumentos, de forma hierárquica, à saber: maestro, *spalla*, chefes de naipes, músicos de fila. Ela aponta que a orquestra pesquisada disponibiliza partituras nem sempre em boas condições. No caso dos violinistas, uma única partitura é dividida por dois instrumentistas ao mesmo tempo, dificultando a leitura. Para Petrus, a iluminação, a temperatura do local, a acústica e o mobiliário não adequados interferem nas atividades dos instrumentistas. Ela ressalta ainda que, algumas vezes, por não haver uma programação antecipada do repertório, os músicos trabalham sob pressão de tempo para se adaptarem à demanda da orquestra. Além disso, à medida que é modificado o repertório, transforma-se também a regulação do tempo de prática dos instrumentos, podendo gerar uma sobrecarga ou dificultar o planejamento dos músicos quanto às suas outras atividades profissionais. Ao desempenharem suas funções, os violinistas desenvolvem estratégias de adaptação ao trabalho, tanto no âmbito das tarefas individuais quanto nos modos operatórios coletivos.

Costa<sup>30,31</sup> levanta a questão do que estará por trás de um som destoante ou de um indício que contradiz a idéia de prazer e de auto-satisfação tão difundidas no senso comum. Ela afirma que existe, entre os músicos, a *cultura do silêncio*, já que falar do desconforto pode implicar perdas econômicas e de oportunidade em um mercado restrito. De mãos dadas com o silêncio está também a *cultura da dedicação*; ou seja, a idéia de que a dor faz parte da profissão e que, sem dor e sacrifícios, não se conseguem os resultados esperados, como manifestado na expressão “*no pain, no gain*” (sem dor, não há ganho), que aponta para a negação do adoecimento. Somente a permanência da dor incita os músicos a buscarem auxílio, na medida

em que os sintomas interferem nos níveis físico e cognitivo da atividade. Para a autora, os músicos se adaptam ao instrumento sem a preocupação de relacionar o custo dos procedimentos à sua saúde e segurança. As posições para tocar o instrumento se relacionam ao *design* dos mesmos, projetados e construídos séculos atrás e, somando-se a isso as horas de prática podem gerar dores, como em outras profissões. Os elementos relacionados à organização do trabalho tais como relações hierárquicas, inadequações dos postos de trabalho, ausência de folgas compensatórias e agendas intensificadas, bem como à imprevisibilidade das alterações do repertório também foram apontados como fatores decisivos no tempo de solicitação da musculatura envolvida no tocar e na ocorrência de dor.

Cruzeiro<sup>32</sup> investigou a utilização do movimento corporal no ensino de violino, para adolescentes iniciantes, por meio de questionários aplicados a treze professores de violino do Centro de Educação Profissional da Escola de Música de Brasília. Foi constatado que as atividades de alongamento e aquecimento muscular nas aulas de instrumento não são muito freqüentes. O argumento é a falta de tempo e o fato de os professores se sentirem despreparados para oferecer um conhecimento que não lhes é familiar. As áreas de tensão mais freqüentes entre os alunos são os ombros, o polegar esquerdo e a mão direita. Além disso, foi identificada uma dificuldade em realizar padrões rítmicos, possivelmente associada à rigidez muscular, a qual dificulta a coordenação dos movimentos do arco com a mão esquerda e, ainda, prejudica a afinação. A autora conclui que os professores investigados utilizam-se, como modelo de ensino, de experiências pessoais nem sempre muito eficazes.

Kaneko, Lianza e Dawson<sup>33</sup> realizaram um estudo transversal para determinar a freqüência e os fatores associados com a dor incapacitante em músicos de uma orquestra sinfônica de São Paulo. Eles afirmam que, assim como os atletas, os músicos podem ter dor incapacitante e, conseqüentemente, interrupções da sua atividade profissional, como resultado da intensa atividade física e de exercícios repetitivos. Dos 241 músicos que responderam ao questionário, 68% relataram ter tido algum tipo de dor, sendo que desses, 50% graduaram o efeito da dor na sua performance artística como moderada ou severa. Considerando a periodicidade da dor, 6% relataram ter dores apenas quando dormem, 14% referiram sintomatologia dolorosa após a prática com o instrumento musical, 14% durante a prática, 29% durante e após a prática, 18% durante qualquer tipo de exercício e 20% sentem dores constantes. O lado esquerdo do corpo foi mais freqüentemente afetado, principalmente na região do músculo trapézio, na região do ombro e na mão. Os instrumentistas de cordas

(violino, viola, violoncelo e contrabaixo) apresentaram a maior prevalência do sintoma, 68,4%.

### 3.3 DISCUSSÃO

O estudo realizado durante a *International Conference of Symphony Orchestra Musicians* (ICSOM) em 1986, somado ao artigo de revisão de Fry<sup>4</sup>, também de 1986, parecem ter sido um marco importante para o desenvolvimento de novos estudos na área da saúde do músico. Diversos autores fazem referência ao estudo da ICSOM em seus artigos. Caldron et al<sup>3</sup> destacam que 58% apresentavam problemas musculoesqueléticos que eram mais comuns em mulheres. Já Tubiana<sup>5</sup> relata que 76% tinham disfunção ocupacional e Gonik<sup>6</sup> completa dizendo que 24% sentiam temor de palco. Outros autores pesquisados também destacam esse estudo, focalizando os mesmos dados já apresentados.

Foram encontrados dois artigos de revisão<sup>4,16</sup> sobre saúde do músico, cujo objeto de estudo eram também os violinistas. O primeiro provavelmente despertou o interesse de muitos pesquisadores pelo tema, ao fazer uma retrospectiva de quase cem anos e ao concluir que não houve diferença nos sintomas apresentados, nem nos tratamentos realizados nesse longo período. O segundo estudo encontrou maior prevalência de problemas do sistema musculoesquelético em adultos, também elevada entre os jovens instrumentistas.

Os termos utilizados para descrever os distúrbios funcionais do sistema musculoesquelético variaram ao longo desses anos. Foram eles: síndrome do super uso<sup>4</sup>, disfunções ocupacionais, síndrome do *uso excessivo*<sup>7</sup>, lesão por esforço repetitivo<sup>9</sup> e distúrbios musculoesqueléticos nos estudos a partir de 1997. Os sintomas, entretanto, são bem semelhantes: dor, fadiga muscular e dificuldade na coordenação dos movimentos. A dor foi apontada como sintoma principal, com variação de 64 a 88% em sua prevalência. Os problemas identificados foram os distúrbios dos sistemas musculoesqueléticos, as neuropatias periféricas e os distúrbios motores. Dentre eles, destaca-se o sistema musculoesquelético, que variou de 58 a 77,8%, com média aproximada de 65% nos estudos de prevalência e variação de 39 a 87% no estudo de revisão feito por Zazá<sup>16</sup>. Essa grande variação de prevalência entre os estudos traz questionamentos sobre os possíveis motivos que levaram a esse fato: o viés metodológico ou as diferenças entre os grupos de músicos pesquisados. As áreas do corpo mais afetadas, em

ordem decrescente de número de vezes citadas, foram: ombros, mãos, antebraços, punhos, região escapular, cotovelos, coluna lombar e articulação temporomandibular.

Lenderman <sup>23</sup> afirma que os músicos apresentam, de acordo com o instrumento, áreas mais freqüentes de serem acometidas pela distonia focal afetando, por exemplo, a mão esquerda do instrumentista de cordas e a mão direita dos pianistas, sendo predominantes nos homens, ao contrário de outras doenças. Na prática clínica, no entanto, temos acompanhado instrumentistas de cordas com distonia tanto na mão esquerda quanto na mão direita e um pianista com a patologia na sua mão esquerda. Quanto ao sexo, a observação clínica realizada no EXERSER (Núcleo de atenção à saúde do músico – Belo Horizonte/ MG) nos últimos quatro anos confirma a tendência apontada pelos estudos anteriores, uma vez que 100% dos instrumentistas que procuraram atendimento foram do sexo masculino.

Nos estudos que comparam a freqüência de adoecimento entre os músicos, os instrumentistas de cordas encontram-se em primeiro lugar no desenvolvimento de sintomas ou na presença de algum tipo de diagnóstico relacionado aos sistemas musculoesqueléticos ou neuromusculares. Esses dados mostram-se de acordo com a afirmação de Andrade e Fonseca <sup>21</sup> de que o violino e a viola apresentam estruturas que favorecem o excesso de tensão. Em relação ao temor de palco, entretanto, esses instrumentistas ficaram em segundo lugar. Sobre a relação ao gênero, alguns autores<sup>3,15,25</sup> encontraram maior prevalência de adoecimento entre as mulheres, principalmente nas que tocam instrumento de cordas<sup>15</sup>.

Os possíveis fatores de risco das desordens musculoesqueléticas e neuromusculares nas atividades de tocar o instrumento musical apontados nos estudos pesquisados foram: demanda física e postura ao tocar (mais citado), esforço excessivo e aumento de intensidade de estudo, pressão – *stress*, apoio do instrumento no corpo e características individuais. Um desses estudos <sup>21</sup> aponta que os sintomas podem estar relacionados às demandas tanto físicas quanto emocionais. Os fatores psicogênicos ou emocionais não foram considerados fatores causais, mas, sim, agravantes dos sintomas, porém, para esta revisão, não foram considerados os artigos que estudaram, especificamente, os problemas de ordem emocional.

A relação entre o surgimento dos sintomas e o processo de trabalho foi abordada por alguns autores<sup>3,6,7,8,21,27,30</sup>, que afirmam que os sintomas comprometem a carreira desses trabalhadores. Outros<sup>7,8,9,23,25</sup> constataam que os primeiros sintomas surgem após períodos de

aumento no tempo e na intensidade da prática com o instrumento musical. É importante ressaltar que, no enfoque da saúde do trabalhador, os transtornos musculoesqueléticos são afecções multifatoriais e que, ao realizar uma tarefa, um indivíduo utiliza preferencialmente algumas estruturas de seu corpo, mas ele modifica a forma de realizá-la ao longo do tempo e essas mudanças trazem repercussões sobre a postura e a maneira como ele passa a utilizar os instrumentos de trabalho<sup>2</sup>. As tarefas que, muitas vezes, são múltiplas exigem movimentos diferenciados dos segmentos corporais. Destaca-se igualmente a constatação de alguns estudos aqui analisados <sup>25,26,28,29,30</sup>, de que os problemas são multicausais e de que o ambiente nem sempre adequado, somado à sobrecarga, contribui para o adoecimento, resultando na necessidade de os músicos desenvolverem estratégias defensivas, tanto no âmbito individual quanto no coletivo. A falta de alongamento e de outras medidas preventivas também foi apontada por Potter e Jones <sup>10</sup>. Segundo Zazá <sup>16</sup>, a prevalência das desordens musculoesqueléticas em músicos se assemelha a de outros profissionais. Como propostas preventivas foi sugerido por alguns autores <sup>9,10,15,24,27</sup>, que os programas de prevenção devem incluir o conhecimento da ergonomia e da performance, realizar diagnósticos precoces e elaborar estratégias para amenizar a carga de trabalho.

Existe, portanto, um consenso entre os estudos aqui apresentados quanto ao adoecimento relacionado ao trabalho dos músicos, resultante de múltiplos fatores, entre eles: a organização do trabalho, as relações entre os trabalhadores, fatores sócio culturais, além de características pessoais. Ao se relacionarem com os outros trabalhadores, com sua atividade e com o cenário em que se situa, o trabalhador mobiliza diversos aspectos: físicos, cognitivos e psíquicos, de acordo com o que lhe é solicitado.

Após este estudo de revisão, observa-se que pouco se faz referência aos músicos como trabalhadores e que não se discutem os processos de trabalho e de saúde-doença relacionadas ao trabalho dos violinistas de orquestra, exceto na dissertação de mestrado de Petrus <sup>28</sup> que aborda as questões ergonômicas do trabalho desses instrumentistas e aponta possíveis fatores causais para o adoecimento desses profissionais. Vê-se, portanto, que existem ainda algumas lacunas como estudos que analisem todo o processo de trabalho dos músicos de orquestras, que avaliem possíveis diferenças entre as orquestras e a frequência de adoecimento ou que levem em conta o saber do músico instrumentista sobre o processo de saúde e adoecimento relacionados ao seu trabalho. Diante de tais lacunas e da afirmação de Chan<sup>22</sup> de que houve

diferença significativa entre a percepção subjetiva e os testes objetivos realizados em seu estudo, ressaltam-se algumas questões norteadoras das considerações finais.

### **3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Se a revisão da literatura aponta a presença do adoecimento freqüente relacionado ao trabalho para o grupo de violinistas em contraste com a crença de que esse adoecimento não ocorre, cabe investigar as situações atuais desses trabalhadores. É importante atentar para o modo como eles percebem a relação entre a saúde e o trabalho, bem como para a participação de tal percepção nas estratégias para preservar a saúde, superar a dor, o mal-estar e permanecer na atividade. Ouvir o músico falar do seu trabalho e das suas condições de saúde e somar a essa escuta o conhecimento do profissional de saúde sobre o processo de trabalho e suas condições clínicas possibilitam detectar possíveis agravos à saúde e, ainda, subsidiar a elaboração de ações preventivas e promocionais. Necessário se faz que se realizem novos estudos que dêem conta da abordagem seguindo o modelo da saúde do trabalhador, deslocando o foco atual da assistência em saúde para o cuidado em saúde.

### 3.5 ABSTRACT

#### **PLEASURE AND SUFFERING, HEALTH AND ILLNESS IN THE WORK OF THE VIOLINIST: A REVISION OF SPECIALIZED LITERATURE ON MUSCULAR SKELETAL DISORDERS.**

LIMA, Ronise Costa \*, PINHEIRO, Tarcísio Márcio Magalhães \*\*, DIAS, Elizabeth Costa \*\*\* ANDRADE, Edson Queiroz de \*\*\*\*

#### **SUMMARY**

The work of the musician is both physically and mentally demanding. Postural adaptations, repetitive movements and organization of the work process in orchestras affect the health-illness process of these workers. **Objective:** To know and analyze, in the specialized literature, the existing studies on the work and the effects on the health-illness process of the musician, both at individual and collective levels, with focus in the muscular skeletal disorders in violinists. **Methodology:** a systematic search in the digital databases Bireme, Scielo and Lilacs among others was carried out using the following keywords: health of the musician, violinist, violin, orchestra, RSI/WMSD, Worker's Health, muscular skeletal disorders, occupational health. The search also included the existing scientific production existing in the libraries of the Faculty of Medicine and the School of Music of the Federal University of Minas Gerais. The material was selected and read critically with the perspective of worker's health. **Results:** 03 masters degree thesis and 27 of the 153 articles found were analyzed, and it was observed there was a consensus regarding illness related to the work of musicians, which resulted from multiple factors such as the organization of the work, the relations among the workers, social cultural factors and personal characteristics. However, the references to the musicians as workers and discussions regarding the work process and the health-illness process related to the work of orchestra violinists. No studies were found regarding the perception of violinists about these processes, nor studies which presented proposals of health promotion for the group of workers involved in this process.

**Key words:** musicians' health, violin, violinist, orchestra, muscle-skeletal diseases, wokers' health, Occupational Health, Occupational Diseases

---

\* Master degree in Public Health for the UFMG; Teacher in the Course of Specialization in Whitewashing of the superior members in the FCMMG; Temporary teacher of the Course of Occupational Therapy of the FCMMG.

\*\* Doctor in Collective Health for the State University of Campinas; Associate professor of the Department of Preventive and Social Medicine of FM/ UFMG. \*\*\* Doctor in Collective Health for the State University of Campinas; Collaborating teacher of the FM/UFMG. \*\*\*\* Doctor in Music for the University of Iowa (U.S.A.); Professor of violin in the EM/UFMG; Spalla of the Orchestra of Sesiminas Chamber; Violinist in the Workshop Alive Music - Instrumental Group.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MENDES, R; DIAS, E.C. Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo; n. 25: p. 341-9, 1991.
2. ASSUNÇÃO, A.A.; ALMEIDA, I.M. Doenças osteomusculares relacionadas com o trabalho: membro superior e pescoço. In: MENDES, R. *Patologia do trabalho*. Atualizada e Ampliada. 2 ed., v. 2. São Paulo: Atheneu 2003.
3. DIAS, E.C. O manejo dos agravos à saúde relacionados com o trabalho. In MENDES, R. *Patologia do Trabalho*. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995.
4. CALDRON, P.H; CALABRESE, L.H.; GLOUGH, J.D., LEDERMAN, R.J. WILLIAMS G, LEATHERMAN J. A survey of musculoskeletal problems encountered in high-level musicians. *Medical Problems Perform Art*, V.1, p. 136-9, 1986.
5. FRY, H.J.H. Overuse syndrome in musicians – 100 yeas ago. *The Medical Journal of Austr* ,v. 1, n.15; p. 620-5. Dec. 1986.
6. TUBIANA, R. The surgeon and the hand of the musician. *The hand and science today*, p.44-55, 1991.
7. GONIK, R. Afecções neurológicas ocupacionais dos músicos: 1 parte. *Revista Brasileira de Neurologia*, v. 27, n.1, p. 9-12. Jan-fev 1991a
8. GONIK, R. Afecções neurológicas ocupacionais dos músicos: 2 parte. *Revista Brasileira de Neurologia*, v. 27, n.2, p. 63-6, Jan-fev 1991b
9. GONIK, R. Afecções neurológicas ocupacionais dos músicos: 3 parte. *Revista Brasileira de Neurologia*. v. 27, n.3, p. 87-91. Jan-fev 1991c
10. BRITO, A.C.; ORSO, M.B.; GOMES, E.; VON MÜHLEN, C.A. Lesões por esforços repetitivos e outros acometimentos reumáticos em músicos profissionais. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 32, p. 79-83. março-abril, 1992
11. POTTER, P.J.; JONES, I.C. Medical problems affecting musicians. *Canadian Family Physician* v.41, Dec. 1995.
12. KOVERO, O.; KÖNÖNEN, M.; PIRINEN, S. The effect of violin and viola playing on the bony fascial structures. *European Journal of Orthodontics*, v.19, p. 39-45. 1997a
13. KOVERO, O.; KÖNÖNEN, M.; PIRINEN, S. The effect of violin playing on the bony fascial structures in adolescents. *European Journal of Orthodontics*. v.19, p. 369-75. 1997b.
14. KOVERO, O.; KÖNÖNEN, M. Signs and symptoms of temporomandibular disorders and radiologically observed abnormalities em the condyles o the temporomandibular joints of professional violin and viola players. *Acta Odontology Scand*, v.53, p. 81-4. 1995.

15. KOVERO, O.; KÖNÖNEN, M. Signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescent violin players. *Acta Odontology Scand*, v. 54, p. 271-4, 1996.
16. ZAZA, C.; FAREWELL, V.T. Musicians' Playing-related musculoskeletal disorders: An Examination of Risk Factors. *American Journal of Industrial Medicine*, v.32, p. 292-300, 1996.
17. ZAZA, C. Playing-related musculoskeletal disorders in musicians: a systematic review of incidence and prevalence. *Canadian Medical Association J*, v. 158, n.21, p.1019-25,1998.
18. MOURA, R.C.R; FONTES, S.V.; FUKUJIMA, M.M. *Doenças ocupacionais em músicos; uma abordagem fisioterapêutica*. São Paulo, *Neurociência*, 1998.
19. CHEN, R.; HALLETT, M. Focal dystonia and repetitive motion disorders. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, v.351, p. 102-6, june 1998.
20. PRIORI, A. MD, PHD; PRESENTI, A. MD; ET AL. Limb immobilization for the treatment of focal occupational dystonia. *Neurology*, v. 57, n.3, p. 404-9, aug. 2001.
21. TURNER-STOKES, L.; REID, K. Three-dimensional motion analysis of upper limb movement in the bowing arm of string-playing musicians. *Clinical Biomechanics* v. 14, p. 426-33, 1999.
22. ANDRADE, E.Q.; FONSECA, J.G.M. Artista-atleta: reflexões sobre a utilização do corpo na performance dos instrumentos de cordas. Belo Horizonte: PerMusi - *Revista de Performance Musical*, v. 2, p.118-28, 2000.
23. CHAN, R.F.M.; CHOW, C.Y.; LEE, G.P.S, TO, LK, et al. Self-perceived exertion level and objective evaluation of neuromuscular fatigue in a training session of orchestral violin players. *Applied Ergonomics*, v. 31, p. 335-41, 2000.
24. LEDERMAN, R. AAEM. Neuromuscular and musculoskeletal problems in instrumental musician. Department of Neurology and Medical Center for Performing Artists. Cleveland Clinic Foundation. *Muscle & Nerve*, Ohio, v.27, p.549-61, 2003.
25. AMADIO, PETER C. Management of nerve compression syndrome in musicians. *Hand Clin*, v. 19, v.2, p. 279-86, 2003.
26. BRANDFOUBRENER, A.G. Musculoskeletal problems of instrumental musicians. *Hand Clin*, v. 19, p. 231-9, 2003.
27. BRANDFOUBRENER, A.G. The etiologies of medical problems in performing artists. In: SATALOFF RT, BRANDFONBRENER A.G, LEDERMAN RJ. Eds. *Performing arts medicine*, 2<sup>nd</sup> ed. San Diego, CA: Singular, p. 19-45, 1998.
28. TRELHA, C.S.; CARVALHO, R.P.; FRANCO, S.S.; NAKAOSKI, T., et al. Arte e saúde: frequência de sintomas musculó-esqueléticos em músicos de orquestras sinfônica

da Universidade Estadual de Londrina. Semina: *Ciências Biológicas da Saúde*, Londrina, v. 25, p. 65-72, 2004.

29. PETRUS, A.M.F. *Produção musical e o desgaste músculo-esquelético: Principais condicionantes da carga de trabalho dos violinistas de orquestra*, 2005, 108fls. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), UFMG. Belo Horizonte.
30. COSTA, C.P. *Quando tocar dói: Análise ergonômica da atividade de violinistas de orquestra*, 2003, 114fls. Dissertação (mestrado em Psicologia) – Universidade de Brasília, Brasília.
31. COSTA, C.P. Quando tocar dói: um olhar ergonômico sobre o trabalho de violinistas de orquestra – *PerMusi- Revista de Performance Musical*, v.10, 2005.
32. CRUZEIRO, R.L. *O movimento corporal na prática do violino: um estudo com professores de adolescentes iniciantes*, 2005. 80fls. Dissertação (Mestrado em Música) – UFRS, Porto Alegre.
33. KANEKO, Y.; LIANZA, S.; DAWSON, W. Pain as an incapacitating factors in Symphony Orchestra Musicians in São Paulo, Brazil. *Medical Problems of Performing Artist*, v.20, p. 168-74, 2005

**ARTIGO 2**

## 4 ARTIGO 02 - PERCEPÇÃO DO RISCO DE ADOECIMENTO E ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO DO PROCESSO SAÚDE-DOENÇA POR VIOLINISTAS DE ORQUESTRA

LIMA, Ronise Costa<sup>\*</sup>; PINHEIRO, Tarcísio Márcio Magalhães<sup>\*\*</sup>;

DIAS, Elizabeth Costa<sup>\*\*\*</sup>; ANDRADE, Edson Queiroz de<sup>\*\*\*\*</sup>;

### RESUMO

Os movimentos repetitivos, necessários na atividade de tocar um violino, acrescidos do esforço excessivo e das adaptações posturais trazem risco de adoecimento ao violinista. Somados aos problemas advindos do trabalho coletivo, na orquestra, esses riscos podem ou não ser potencializados. A percepção do risco de adoecimento relacionado ao trabalho e do processo saúde-doença é de extrema importância para permitir que o trabalhador realize estratégias conscientes na busca de minimizar esses riscos. O objetivo deste estudo foi identificar a percepção dos violinistas de orquestras de Belo Horizonte (MG) sobre o risco de adoecimento relacionado ao trabalho e sobre o processo saúde-doença. O campo da saúde do trabalhador serviu de referência para fundamentar este estudo. Optou-se por múltiplas abordagens metodológicas, utilizando-se métodos da Epidemiologia, das Ciências Sociais e da clínica da Terapia Ocupacional. Os resultados encontrados demonstram alto índice de adoecimento entre os violinistas pesquisados, desmistificando a idéia de que o músico adocece menos do que outros profissionais. A busca por melhores condições financeiras leva o músico a trabalhar em diferentes ambientes de trabalho, aumentando e diversificando a exposição ao risco. A maioria não realiza ações preventivas e os que realizam foram orientados por um profissional da saúde após o adoecimento. A percepção do risco é heterogênea e fragmentada contribuindo para a não realização de algumas estratégias necessárias para o enfrentamento dos riscos, ou para a elaboração de outras estratégias nem sempre adequadas. Conseqüentemente contribuem para a manutenção dos sintomas ou o surgimento de outros agravos à saúde.

**Descritores:** saúde do músico, violinista, violino, orquestra, LER/DORT, Saúde do Trabalhador, transtornos musculoesqueléticos, saúde ocupacional.

---

<sup>\*</sup> Mestranda em Saúde Pública pela UFMG; Professora no Curso de Especialização em Reabilitação dos membros superiores na FCMMG; Professora temporária do Curso de Terapia Ocupacional da FCMMG.

<sup>\*\*</sup> Doutor em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual de Campinas ; Professor Adjunto do Departamento de Medicina Preventiva e Social da FM/ UFMG.

<sup>\*\*\*</sup> Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual de Campinas; Professora Colaboradora da FM/UFMG.

<sup>\*\*\*\*</sup> Doutor em Música pela Universidade de Iowa (EUA); Professor de violino na EM/UFMG; Spalla da Orquestra de Câmara Sesiminas; Violinista no *Oficina Música Viva – Grupo Instrumental*.

## 4.1 INTRODUÇÃO

A música, analisada sob o ponto de vista artístico, é uma atividade permeada de subjetividade que envolve beleza, prazer, satisfação e realização. A pessoa que realiza uma atividade musical é enxergada, antes de tudo, como uma artista que vive e transmite toda essa subjetividade. Seguindo esse pensamento, existe uma idéia de que o artista, entre eles o músico, adoece menos de problemas relacionados ao trabalho do que outros trabalhadores, porque seria mais satisfeito com o trabalho que executa. No entanto, para alcançar a capacidade de realizar uma atividade musical, o músico precisa de muito estudo, prática e dedicação. O estudo e a prática diários se tornam necessários para aprofundar a teoria, adquirir e manter a habilidade e a destreza exigidas na *performance*. Quando a atividade musical se transforma em profissão, as exigências físicas e mentais tornam-se mais pesadas e começam a interferir sobremaneira na saúde desses trabalhadores. Essa atividade passa a ser exercida não só como arte, mas como um trabalho que exige do trabalhador habilidades de elaborar estratégias para preservar a saúde e superar os problemas e conflitos que vão surgindo. Os estudos pesquisados têm mostrado o risco de adoecimento dos sistemas neuromusculares causados pela atividade do músico. Lederman<sup>1</sup> afirma que todo instrumentista tem o risco de desenvolver alguma desordem dos sistemas musculoesqueléticos ou neuromusculares. Muitos autores<sup>2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12</sup> têm pesquisado a presença de desconfortos físicos em instrumentistas, e os números encontrados são significativos.

A simples observação sobre a exigência física, somada aos estudos pesquisados, permite constatar que, dentre os instrumentos de cordas friccionadas, o violino apresenta, como fator agravante, o fato de exigir uma postura que aumenta, de forma muito acentuada, a tensão nos membros superiores, cintura escapular e coluna cervical. Além disso, é possível observar que a postura dos violinistas durante a prática do instrumento, somada às compensações posturais que vão surgindo ao longo do tempo, podem favorecer o surgimento de agravos dos sistemas osteoneuromusculares<sup>7</sup>.

As compensações posturais associadas ao uso de acessórios nem sempre adequados a manutenção de longos períodos de sustentação dos membros superiores em elevação, a infinidade de movimentos precisos em curtos intervalos de tempo e aos problemas relacionados com técnicas e vícios posturais podem facilitar o aparecimento de adoecimento.

Mas como os violinistas enxergam tal situação? Eles percebem a relação entre o desenvolvimento ou a manutenção dos problemas com o trabalho?

A atividade com o instrumento traz conseqüências à saúde do violinista, como apontado anteriormente. O seu trabalho dentro de uma orquestra, entretanto, não deve ser visto apenas como uma atividade individual, independente, e sim como uma atividade que tem seus aspectos individuais dentro de um contexto mais amplo que é a atividade coletiva da orquestra. A simultaneidade de ações, como ler a partitura, tocar e ouvir o som do instrumento, ouvir os colegas e atender as ordens do maestro; entre outras, exige do profissional um alto grau de desempenho das suas habilidades físicas e cognitivas que, se forem desempenhadas sob tensão, podem gerar diferentes graus de *stress* e sofrimento psíquico.

Para o Ministério da Saúde<sup>13:17</sup>, “[...] a Saúde do Trabalhador constitui uma área de Saúde Pública que tem como objeto de estudo e intervenção as relações entre o trabalho e a saúde, tendo como objetivos a promoção e a proteção da Saúde do Trabalhador.” Nessa concepção, são considerados trabalhadores aqueles que exercem atividades para seu próprio sustento e / ou para o sustento de seus dependentes, independentemente de estarem inseridos no setor formal ou informal do mercado de trabalho. Esteja o músico engajado ou não no mercado de trabalho formal, é considerado um trabalhador como outro qualquer, com direitos e deveres.

Dentro do campo da Saúde do Trabalhador, ressalta-se a relevância do saber do trabalhador para a compreensão do seu trabalho e da sua percepção sobre o processo saúde-doença<sup>14,15</sup>. É importante escutar o sujeito falar do *seu mundo* e do seu trabalho<sup>14</sup>. Além dessa premissa, o conhecimento do profissional de saúde sobre o processo de trabalho e a avaliação clínica dos violinistas possibilitam, em um segundo momento, a detecção e prevenção de agravos à saúde e, ainda, a elaboração de ações que visem à promoção da saúde desse grupo de trabalhadores.

O presente trabalho tem como objetivo analisar a percepção, dos violinistas de orquestras de Belo Horizonte (MG), sobre o risco de adoecimento relacionado ao trabalho e suas estratégias de enfrentamento do processo saúde-doença. Pretende também descrever e analisar o processo de trabalho e o perfil clínico e epidemiológico-ocupacional desses trabalhadores.

## 4.2 METODOLOGIA

### 4.2.1 O desenho do estudo

Este é um estudo transversal quantitativo e qualitativo, com foco na abordagem qualitativa. Optou-se por múltiplas abordagens, utilizando métodos da Epidemiologia, das Ciências Sociais e da clínica da Terapia Ocupacional. Esses métodos não se excluem, mas, sim, se complementam e contribuem para compreender melhor o objeto de estudo, enriquecendo a pesquisa<sup>16</sup>.

A pesquisa qualitativa costuma ser direcionada ao longo de seu desenvolvimento; [...] Dela faz parte a obtenção de dados descritivos mediante contato direto e interativo do pesquisador com a situação objeto de estudo. Nas pesquisas qualitativas é freqüente que o pesquisador procure entender os fenômenos segundo a perspectiva dos participantes da situação estudada e, a partir, daí situe sua interpretação dos fenômenos estudados.<sup>15:1</sup>

Segundo Minayo<sup>17</sup>, a abordagem qualitativa consegue abranger a questão do “[...] significado e da intencionalidade como inerentes aos atos, às relações e às estruturas sociais”. Esta autora afirma que as condições de vida e de trabalho são capazes de qualificar a forma pela qual as classes e seus segmentos pensam, sentem e agem a respeito da saúde. Conseqüentemente, saúde e doença envolvem uma interação entre os aspectos físicos, psíquicos, sociais e ambientais da condição humana e da atribuição de significados.

Qualquer investigação social deveria contemplar uma característica básica de seu objeto: o aspecto qualitativo. [...] Isso implica considerar o sujeito de estudo gente, em determinada condição social, pertencente a determinado grupo social ou classe com suas crenças, valores e significados.<sup>16:11</sup>

A utilização do termo percepção de risco vem sendo trabalhada como uma categoria específica de estudo pelas ciências sociais. Neste trabalho, entretanto, os termos percepção, visão e consciência foram usados de forma genérica e equivalente.

Os cuidados necessários com aos critérios éticos são relevantes. Um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (apêndice 1) foi apresentado a todos os participantes deste estudo para o conhecimento dos propósitos da pesquisa. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa / COEP da Universidade Federal de Minas Gerais.

#### 4.2.2 Os sujeitos da pesquisa

Os violinistas pesquisados consistem de profissionais das quatro orquestras de Belo Horizonte. Eles pertencem a um grupo maior constituído por 288 violinistas do estado de Minas Gerais, dos quais 156 atuam em Belo Horizonte. Todos eles são cadastrados na Ordem dos Músicos do Brasil (OMB), que licencia um total de 27.707 músicos em Minas Gerais e 8.234 em Belo Horizonte.<sup>18</sup>

Entre os violinistas pesquisados, 16 trabalham na Orquestra Sinfônica de Minas Gerias / OSMG, 10 na Orquestra Sinfônica da Polícia Militar de Minas Gerais / OSPM/ MG, 11 na Orquestra de Câmara Sesiminas / OCSESI e quatro na Orquestra Sinfônica da Escola de Música da Universidade Federal de Minas Gerais / OSEM. Esta última conta com apenas quatro violinistas profissionais e completa seu *naípe* com estudantes. A soma de violinistas dessas orquestras é, entretanto, 41 e não 38. Isto ocorre em virtude de vários instrumentistas atuarem profissionalmente em mais de uma orquestra. Aceitaram participar deste estudo, 33 dos 38 violinistas que atuam nas quatro orquestras de BH, observando-se quatro recusas e uma exclusão, por tratar-se de um dos autores deste artigo. Foram excluídos também os estudantes.

Foram convidados para entrevista e avaliação clínica da Terapia Ocupacional (TO) todos os 33 violinistas que responderam ao questionário. Essa etapa do estudo foi realizada com os 18 que se disponibilizaram para tal. Dentre eles, cinco trabalham na OSMG, 10 na OSPM/MG, 11 na OCSESI e quatro na OSEM/UFMG. Quanto ao gênero, 12 são do sexo masculino e seis do sexo feminino.

#### 4.2.3 Os instrumentos de coleta de dados.

A coleta de dados foi feita utilizando-se os seguintes instrumentos: 1. questionário estruturado auto-aplicável para delinear o perfil desses violinistas; 2. entrevista aberta focando temas sobre o processo saúde-doença no trabalho; 3. avaliação clínica com instrumentos da TO. Todos os procedimentos foram realizados por um único pesquisador.

No questionário foram incluídos os itens necessários para delinear o perfil desses trabalhadores. As variáveis analisadas foram: dados pessoais, formação acadêmica, vínculo empregatício e questões salariais, atividades profissionais com o violino, atividades físicas, problemas de saúde. Neste último, os músicos foram questionados sobre presença de sintomas e diagnósticos de doenças fornecidas por profissional médico, tratamentos realizados e situação de saúde no retorno ao trabalho.

A entrevista, considerada como uma “[...] conversa com finalidade, [não é] [...] simplesmente um trabalho de coleta de dados, mas sempre uma situação na qual as informações dadas pelos sujeitos podem ser profundamente afetadas pela natureza de suas relações com o entrevistador”<sup>17:144</sup>. Nessas entrevistas, o violinista pode discorrer sobre o tema proposto, sem restrição de respostas ou condições estabelecidas pelo pesquisador. Elas foram gravadas, com autorização prévia dos entrevistados, e transcritas, para posterior análise. Um roteiro que funcionou como um instrumento facilitador foi elaborado visando apreender o ponto de vista dos entrevistados, previstos nos objetivos da pesquisa.

A anamnese e a avaliação clínica permitem o estudo da postura estática da cintura escapular, coluna cervical e membros superiores, além das alterações dessa postura durante a atividade com o violino. Foram padronizados e utilizados na avaliação clínica em terapia ocupacional os seguintes instrumentos: 1. goniômetro, para medir amplitude de movimento / ADM<sup>19,20</sup>; 2. dinamômetro Jamar, para medir força de preensão<sup>20</sup>; 3. estensiómetro ou, monofilamento de Semmes-Weinstein, para testar sensibilidade<sup>19,20</sup>; 4. escala Análogo Visual (Visual Analogue Scales / VAS), utilizada para quantificar o grau de intensidade da dor<sup>21</sup>; 5. Inventário para Dor de Winscosin (forma reduzida), utilizada para o mapeamento das áreas afetadas e a auto-avaliação de quanto a dor interfere no trabalho e nas outras atividades<sup>22</sup>; 6. Self Repórter Questionnaire (SRQ-20) para avaliar a presença ou não dos chamados distúrbios psíquicos menores<sup>23</sup>.

#### **4.2.4 Os instrumentos de análise**

Os dados dos 33 questionários respondidos foram processados e analisados por meio do programa SPSS 13.0 For Windows, tendo sido realizada a análise descritiva univariada. Depois de colhidas e organizadas as informações, realizou-se uma análise da combinação dos

instrumentos, questionário, entrevista e avaliações aplicadas aos 18 violinistas que participaram de todas as etapas deste estudo. Para o estudo de percepção de risco e estratégias defensivas, utilizou-se o método de análise de conteúdo desenvolvido por Bardin<sup>24</sup>.

Fazer uma análise temática consiste em descobrir os *núcleos de sentido* que compõem a comunicação e cuja presença de aparição podem significar alguma coisa para o analítico escolhido. [...] Na verdade, o tema é a unidade de significação que se liberta naturalmente de um texto analisado segundo certos critérios relativos à teoria que serve de guia à leitura.<sup>23:105</sup>

Tradicionalmente a análise temática se encaminha para a contagem de frequência das unidades de significado como definitórias do caráter do discurso. Ou, ao contrário, qualitativamente a presença de determinados temas denota os valores de referência e os modelos de comportamento presentes no discurso.<sup>16:209</sup>

## 4.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.3.1 O trabalho do violinista de orquestra

Para compreender a realidade do trabalho do músico de orquestra torna-se necessário traçar um panorama de suas atividades rotineiras e das possíveis relações com o processo de adoecimento no trabalho. Petrus<sup>3</sup> afirma que a música é vista como uma atividade preenchida de prazer e descontração, mas, quando se analisa a atividade dos músicos pela ótica do trabalho, observa-se que ela exige muita disciplina, dedicação, criatividade, competência individual e coletiva. Considerando a organização do trabalho e a composição das orquestras, constata-se que elas são caracterizadas por uma formação instrumental clássica organizada em *naipes* ou grupos de instrumentos. Juntos, cinco desses naipes compõem a seção de cordas friccionadas da qual nos interessa os primeiros violinos e segundos violinos. A atividade da orquestra se organiza de forma hierárquica: maestro, *spalla* (violinista principal), chefes de *naipes* (músico responsável pelo seu grupo de instrumento) e músicos de fila (sentam-se nas outras fileiras, atrás do *spalla* e dos chefes de *naipe*). Todos os instrumentistas são responsáveis por estudar as obras musicais solicitadas, seguir as normas internas de pontualidade, cuidar do vestuário, bem como participar de viagens, ensaios, eventos, concertos sinfônicos líricos e cênicos. Devem, ainda, fazer a leitura da partitura, tocar o instrumento, manter os seus instrumentos em perfeitas condições, dividir o posto de trabalho com o colega (no caso dos violinistas que trabalham em pares), interpretar e seguir as ordens do maestro/ *spalla*/ chefes de naipes, respeitando a hierarquia<sup>3</sup>. A simultaneidade das últimas

ações mencionadas exige do profissional um alto grau de desempenho das suas habilidades físicas e cognitivas que, se forem desempenhadas sob tensão, podem gerar diferentes graus de *stress*. Um dos possíveis motivos para a acentuada presença do stress físico é que

“[...] a execução de um instrumento musical exige do músico um esforço físico e mental que depende de vários fatores como o tipo de instrumento, a duração da execução, a dificuldade técnico-musical da obra executada, as condições psicológicas do executante durante a atividade e a resistência muscular individual de cada executante. Os instrumentos de corda friccionadas possuem peculiaridades estruturais que favorecem, sobremaneira, o excesso de tensão durante sua execução, particularmente entre violinistas e violistas”.<sup>7</sup>

No caso específico do violino, o instrumento é apoiado sobre o ombro esquerdo do músico. A utilização de acessórios para dar sustentação ao violino pode favorecer as compensações posturais durante a sua prática. Observa-se a elevação constante do ombro esquerdo para, provavelmente, melhor obtenção de uma sensação do apoio da espaleira, acessório situado entre o ombro esquerdo do violinista e o violino. O mesmo ocorre com a queixeira, acessório fixado no instrumento, que se apóia no lado esquerdo da mandíbula. Estudos<sup>25,26,27,28</sup> afirmam que a pressão exercida sobre a queixeira pode causar modificações na morfologia facial. A posição de uma se opõe à da outra podendo levar a tensões musculares e, juntamente com a elevação dos ombros também em contraposição ao acessório pode ocasionar síndromes compressivas dos nervos periféricos. Tais síndromes trazem grande desconforto em todo o membro superior podendo levar a desabilidades do membro afetado.

Acrescenta-se a isso o fato de que o violinista permanece longos períodos com os membros superiores elevados, o que exige um grande esforço da musculatura envolvida. Os movimentos realizados pelo membro superior esquerdo são de menor amplitude, mas exigem velocidade e grande destreza da mão, enquanto o membro superior direito sustenta o arco e realiza movimentos de grande amplitude, trabalhando, pois, de forma assimétrica. O ombro esquerdo tende a elevar-se, mas mantém-se em adução em posição de conforto, o cotovelo, por sua vez, posiciona-se em flexão com supinação do antebraço durante toda a atividade. O membro superior direito realiza o movimento de abdução do ombro com sustentação do braço que, ao friccionar as cordas do violino realizam movimentos de flexo-extensão de cotovelo mantendo o antebraço neutro ou em pronação dependendo da técnica utilizada. O punho tende a realizar movimentos alternados de flexão e extensão, dependendo da região do arco a ser utilizada. O polegar serve de apoio ao arco que deve ser segurado em posição funcional, mas, muitas vezes, o músico realiza muita força de preensão.

A descrição feita permite explicitar como a atividade de tocar um violino favorece o excesso de tensão. Diversas adequações posturais são feitas pelos músicos para realizá-la. Além dos aspectos diretamente associados à execução do instrumento, o violinista necessita se adequar aos aspectos inerentes ao ambiente de trabalho. Os violinistas trabalham em pares, dividindo uma mesma partitura fixada numa estante. A localização do lado esquerdo ou direito dessa estante leva o músico a modificar ainda mais a sua postura durante a atividade coletiva. O violinista que se senta do lado direito da estante precisa, ao mesmo tempo, ler a partitura e visualizar os movimentos do seu violino, posicionado do lado esquerdo do seu corpo o que exige ainda mais esforço muscular, bem como do seu campo visual.

Os pares se dispõem em filas formando o naipe e trabalham em conjunto com outros grupos de instrumentos guiados, todos, pelas ordens do maestro. Desse modo, complexas relações se tecem em torno dos riscos de adoecimento. É necessário, portanto, romper com as perspectivas de fatores isolados dos seus determinantes sociais para compreender o processo de trabalho e a percepção dos riscos por parte dos violinistas uma vez que o adoecimento pode ser produto da atividade do músico com o instrumento e com as relações do coletivo no trabalho.

Antes de tentar compreender como os violinistas percebem seu trabalho e os riscos de adoecimento associados a ele, faz-se necessário conhecer quem são os sujeitos dessa pesquisa delineando o seu perfil clínico-epidemiológico.

#### **4.3.2 O perfil clínico-epidemiológico dos 33 violinistas.**

O perfil clínico-epidemiológico apresentado a seguir foi configurado a partir do questionário aplicado aos 33 violinistas. Os violinistas pesquisados têm em média 38,7 anos (DP=8,8), mínimos de 23 e máximos de 64 anos, sendo que 25% têm 45,5 ou mais anos. O quadro 1 sintetiza o seu perfil.

### Quadro 1

Perfil de violinistas de orquestras em Belo Horizonte - 2006

Variáveis	N	%
1-Sexo		
feminino	9	27,2
Masculino	24	72,7
2-Estado civil		
casados	21	63,6
solteiros	8	24,2
separados ou divorciados	3	9,1
não respondeu	1	
3- Nível de escolaridade		
médio	8	24,2
Superior	25	75,8
4-Distribuição por orquestras		
trabalha em uma orquestra	25	75,8
trabalha em duas orquestras	5	21,2
trabalha em três orquestras	3	3,0
5-Vínculo empregatício		
Funcionário público	19	57,6
Contrato administrativo	6	18,2
Funcionário público e contrato	3	9,1
Funcionário público e celetista	2	6,1
Outros	2	6,1
Não informado	1	3,0
Total de violinistas	33	100%

Fonte: Elaborada pelos autores do artigo

O tempo de atividade com o violino apresentou uma média de 23,1 anos como mostra a tabela 1. Considerou-se tempo de atividade como o número de anos de prática com o instrumento, desde suas primeiras aulas até os dias atuais. A renda mensal média foi de seis salários mínimos, como se vê na tabela 2. Para completar a renda, alguns atuam em mais de uma orquestra e 87,9% afirmaram desenvolver outras atividades profissionais com o violino. O tempo exato do trabalho e estudo não foi determinado, e a maior intensidade deles foi identificada por 87,9% no segundo semestre em decorrência de atividades extras.

**Tabela 1** – Distribuição do tempo de atividade com o violino em anos.

Variável	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	1° Quartil	Mediana	3° Quartil
Tempo em anos	32*	23,1	11,5	5,0	56,0	15,3	22,0	28,0

\* 1 entrevistado não respondeu a esta questão.

Fonte: Elaborada pelos autores do artigo

**Tabela 2 – Distribuição da renda em reais.**

Variável	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	1° Quartil	Mediana	3° Quartil
Renda mensal	28	2.233,3	892,0	1.000,0	4.066,5	1.500,0	2.000,0	3.000,0
Renda familiar	19	3.668,4	1.535,2	1.800,0	6.500,0	2.400,0	3.500,0	5.000,0

\* Somente os que responderam à questão.

Fonte: Elaborada pelos autores do artigo

No questionário, 17(51,5%) violinistas relataram problemas de saúde, sendo 14 (42,4%) com transtornos musculoesqueléticos. Destes, 12 (36,3%) os relacionaram à atividade musical e dois não fizeram essa associação. As partes do corpo mais afetadas foram: colunas lombar e cervical e membros superiores. Os sintomas mencionados foram: dores intermitentes, dores contínuas, fadiga muscular, cãimbra, dormência ou formigamento. Apenas 34,9% realizam ações preventivas como alongamentos. Os intervalos de repouso durante os estudos e/ou trabalho são realizados por 87,9% .

Todos esses 33 violinistas foram convidados a continuar na pesquisa e a participar da entrevista e avaliação clínica e 18 deles se colocaram disponíveis. As análises, a seguir, serão baseadas nos dados coletados por meio desses 18 violinistas.

Os entrevistados serão tratados pelo sexo masculino para proteção da sua identidade, exceto nas situações em que aparecerem questões específicas do sexo feminino. Isso se faz necessário porque o número de violinistas nas orquestras de Belo Horizonte é pequeno e, menor ainda, é o número de mulheres.

### **4.3.3 O reconhecimento do violinista enquanto trabalhador.**

No contato freqüente com músicos, na clínica, ouvem-se muitas queixas em relação à falta de reconhecimento do seu trabalho pela sociedade. Muitos se referem a freqüentes perguntas do tipo “mas você trabalha com que mesmo?” ou “mas você vive disso?” Alguns relatam ter tido problemas quando tentaram, inclusive, realizar compras parceladas, pois o funcionário da loja não compreendia como alguém pode ter renda como músico autônomo. Entretanto, em relação ao músico de orquestra, isto é diferente? Como a sociedade vê o trabalho do músico

de orquestra? E o músico se reconhece enquanto trabalhador? Como eles consideram o seu trabalho em relação a outros grupos de trabalhadores?

No contexto das Ciências Sociais, é importante questionar se há sentido pensar em um indivíduo isolado da sociedade em que vive, ou ainda, em um processo biológico que o separe do contexto social<sup>29</sup>. Somente dessa forma é possível compreender o processo saúde-doença desse grupo de trabalhadores. De fato, os dados desta pesquisa apontam um consenso de que a sociedade não reconhece o músico enquanto trabalhador. Para alguns violinistas, é o preconceito, uma visão deturpada do papel do músico na sociedade. Para outros, a falta de reconhecimento se dá por falta de informação, de cultura que, muitas vezes, o próprio músico não busca mudar. O fato de a sociedade não reconhecer a atividade do músico como trabalho não apareceu como complicador para o processo saúde-doença e parece não trazer maiores desconfortos a esses trabalhadores.

“Pra nós é um trabalho. Mas para muitos, infelizmente ainda há aquela visão antiga, né, fala de músico e já pensa numa garrafa de pinga e um boteco, ainda há este preconceito, mas a culpa é do próprio músico, não de todos, mas alguns que fizeram este papel, de tocar a troco de uma garrafa de cerveja. Então, apesar de ser um trabalho ainda há este preconceito”. (E.16)

“Isso não me incomoda muito não, porque eu acho que vem da falta de cultura em nosso País, né? A gente tem que ter paciência de explicar. O público não tem culpa de não saber que essa é a minha profissão e que eu dedico todo o meu tempo pra ela, né?” (E.11)

Eles ainda ressaltam que sociedade parece vislumbrar a atividade do músico como algo relacionado ao prazer e ao lazer. Essa avaliação reforça as considerações de Coli<sup>30:298</sup> de que o trabalho de um artista “é um tipo de atividade produzida para o tempo livre do espectador e consumida por ele durante esse mesmo tempo” e, “tende a satisfazer muito mais um estado psicológico do que físico, sendo seu consumo algo muito próximo do insólito ou volátil”. A afirmação de Segnini<sup>31:321</sup> de que “a obra é revelada e a organização do trabalho que a elabora é silenciada” se aproxima das falas de alguns violinistas ao apontarem a incompreensão diante da realidade do seu trabalho, ressaltando o desejo de algumas pessoas de serem musicistas por considerarem que o fariam por prazer, mostrando a sua incompreensão diante da realidade do trabalho.

“Já me deparei com situações que me perguntaram assim: ‘qual a sua profissão?’ e você responde ‘sou músico’ e repetem a pergunta... e falam assim ‘que engraçado, você vive de música? E vive bem? Dá pra ganhar dinheiro?’. Muitas pessoas acham isso impressionante”. (E.11)

A falta de reconhecimento, quando advém dos próprios colegas de trabalho, não músicos ou da parte administrativa da instituição em que trabalham, traz desconforto. Esse sentimento implica, algumas vezes, que o músico não exponha o seu problema, o seu adoecimento, pois, se não é reconhecido como trabalhador como poderia adoecer pelo trabalho?

“Geralmente nem acham que música é trabalho... ‘ó, o trabalho dele é assim mesmo’... E ainda mais quando você fala: ‘nossa, eu to com uma dor no braço, no punho, no antebraço...’ acham que não tem nada a ver, já se recupera... até dentro da própria orquestra tem isso, entendeu? É tanto que eu fiquei um bom tempo sentindo dor no braço sem reclamar”.

Entre os músicos da OSPM, isto apareceu com mais frequência na fala dos entrevistados. Por ser uma orquestra *fardada*, e por isso *atípica*, os músicos se sentem menosprezados pelos colegas e pelos superiores, além de ficarem, muitas vezes, sobressaltados com o risco de verem a orquestra extinta.

“As pessoas aqui dentro vêem a gente como luxo, o bibelô da polícia. Eles falam, ‘enquanto a gente trabalha fica lá tocando o dia inteiro’. A gente viaja a trabalho o final de semana e eles falam ‘tá vendo, ficam passeando’”. (E.16)

“Na polícia a gente tem um problema de não ter muito reconhecimento nessa área musical... olham pra gente como se fossemos folgados, que não trabalha...a gente está numa instituição que a função principal é a segurança pública...é como a gente estivesse fazendo um serviço completamente supérfluo... não está trazendo nada para a comunidade...eles pensam assim”. (E.10)

“O crime crescente no País vai trazer um investimento principalmente para a área de segurança pública. O governo não vai priorizar nada para os especialistas. Desde 1997 não tem concurso para músico”. (E.15)

O não reconhecimento, por parte da sociedade, da atividade do músico como um trabalho poderia estar supervalorizando e mantendo o mito de que o músico adoecer menos de lesões relacionadas ao trabalho que outros profissionais. O trabalho do músico costuma ser analisado privilegiando-se sua performance ou obra enquanto “as relações de trabalho, implícitas nesses processos, são pouco analisadas e contextualizadas”.<sup>31:322</sup>

Retornando à questão de que não se pode olhar o ser humano isolado do lugar onde ele está inserido<sup>29</sup>, e lembrando que ele interage com os seus contextos produzindo práticas e representações sociais,<sup>32</sup> pergunta-se: e o violinista, ele se reconhece como trabalhador?

Alguns dos músicos pesquisados se reconhecem enquanto trabalhadores, não percebendo diferença entre o seu trabalho e o trabalho de outros, apesar de considerar que a sociedade não vê assim, como afirma um dos entrevistados,

“Eu acho que não tem não. É trabalho do mesmo jeito. As pessoas no geral não conhecem muito, acho que pensam que é diferente. Dizem assim, ‘trabalho? Eu queria trabalhar desse jeito’. Não tem essa visão que é um trabalho não”. (E. 12)

Outro entrevistado concorda que o trabalho do músico é igual a outros trabalhos, ilustrando, inclusive, com uma história de diferentes visões sobre o trabalho, mas, considera que a profissão de violinista de orquestra lhe traz situações que são peculiares, não estando presente em nenhuma outra.

“Um rapaz questionou um trabalhador porque ele era porteiro. Ele respondeu: ‘você acha que é porque eu amo?’ Perguntou a outro ‘como você trabalha com essa disposição toda, feliz desse jeito, debaixo desse sol’... Este respondeu: ‘você está enxergando que estou colocando tijolo em cima de tijolo, mas eu enxergo que isso será uma catedral maravilhosa’. A pessoa enxerga além do tijolo e na orquestra a gente enxerga além de sair de casa prá trabalhar. Todo mundo que tem uma profissão que gosta, que sente prazer no que faz, sente isso que nós sentimos”. (E.11)

“Qual profissão que, antes de você trabalhar as pessoas batem palma para você, quando você acaba batem palma de pé e pedem pelo amor de Deus para você tocar de novo e se você disser não, fica tudo bem e depois ainda te chamam para jantar de graça. Já teve situação de esperarem nosso ônibus na entrada da cidade para entrar seguindo uma carreata, soltando foguete... são momentos, situações ímpares”. (E.11)

Há quem considere seu trabalho diferente de outros trabalhos, apesar de não conseguir explicar o porquê. Relaciona ora com o *dom* apesar de reconhecer que outros trabalhadores também seguem seus *dons* e ora com prazer. Um dos entrevistados, entretanto, lembra que o prazer nem sempre está presente no trabalho, nem mesmo no trabalho do músico.

“É diferente... é um dom. mas sei também que é uma pessoa que tá mexendo com computador, é um dom. Eu não sei... sou formado na área de engenharia, também já trabalhei na área da construção civil. Existe uma diferença... não sei explicar qual a diferença mas existe alguma coisa. Sabe o que é você gostar de uma coisa, por mais que você queira sair daqui, você não consegue. Eu saí da área da construção, de engenharia e não senti muita falta. Mas se eu sair desse trabalho, posso até ficar doente... a diferença básica para mim é esta...” (E.18)

“Não, nem todo mundo é satisfeito tocando não. Tem gente que toca por obrigação porque a mãe botou pra estudar então aí continuou estudando e virou músico. É, por questões de oportunidade mesmo de emprego, até por uma... Então tem gente que é um mal músico que só vai no ensaio, quer dizer, no resto do dia ele não estuda, não tá nem aí. Então, olhando por esse lado não é legal né?” (E.09)

Os violinistas parecem se reconhecerem como trabalhadores e são unânimes ao afirmarem que a sociedade não os reconhece como tal. Esse fato, no entanto, não foi apontado por eles como fator responsável por nenhum agravo à sua saúde, pois consideram que o não reconhecimento é devido à falta de informação ou de cultura da população. A sensação de desconforto esteve presente quando os entrevistados falaram da falta de reconhecimento entre os colegas de trabalho que não são músicos e a instituição. À luz da Saúde do Trabalhador, os violinistas de orquestra têm direitos e deveres semelhantes a outros profissionais e o seu *saber* é valorizado. Nesse contexto, a percepção do risco de adoecimento relacionado ao trabalho e do processo saúde-doença traz subsídios para que o trabalhador realize estratégias conscientes na busca de minimizar tais riscos. Torna-se, portanto, necessário compreender como o processo de trabalho repercute sobre a saúde desses profissionais e quais atitudes eles têm tomado para minimizar os riscos de adoecimento.

#### **4.3.4 O processo de trabalho dos violinistas de orquestra e a repercussão sobre a saúde do trabalhador.**

Os músicos dentro de uma orquestra se organizam, como já descrito, por meio de uma formação instrumental clássica e se posicionam de modo a respeitar a hierarquia<sup>3</sup>. Essa hierarquia, entretanto, pode trazer constrangimentos e até mesmo repercussões à saúde tanto física quanto mental dos instrumentistas, conforme a visão de alguns músicos.

“A musica é um regime autoritário ainda. É uma pessoa que rege e todo mundo tem que tocar conforme a percepção dele. Mas só que, como vem em forma de ordem, tem que cumprir e fim de papo... gera um *stress* danado, muita discussão, muito aborrecimento. Às vezes, é aquela coisa... tensões musculares, dores, *stress*. Talvez por isso o músico vive *estressado* mesmo. Fica com depressão, enfim”. (E.01)

“Quem tá, como eles dizem, na cozinha, lá atrás, sempre reclamam do *spalla*. Agora você vai ver, é cara que não estuda, que nunca *spallou*, que não sabe a dificuldade que é você sentar ali”. (E. 03)

“O nível de exigência do maestro é muito grande. Alguns músicos criam um dispositivo de defesa. Você não sabe que bomba vem. Você fica toda tensa. Tem ensaio que você sai parecendo que carregou saco de cimento nas costas e tem ensaio que você olha pro relógio e já passou... pode ser a mesma peça, mas é a forma de trabalhar, sabe?” (E.04)

Para outros, porém, apesar de trazer problemas de relacionamento entre os integrantes da orquestra e de *stress* em alguns músicos, a hierarquia se torna necessária para manter a boa organização do trabalho; pois, segundo os violinistas:

“A hierarquia começa em casa. Todo lugar tem hierarquia”. (E.13)

“A dificuldade eu acho que advêm dessa questão pessoal, porque musicalmente isso é perfeito. Mas tem sempre aquela questão dos melindres”. (E.02)

“Às vezes, existem pessoas que causam situações dentro do grupo que são complicadas mesmo, isso é bem comum, e o desgaste emocional por causa disso é muito grande. Este desgaste pode também trazer comprometimento físico”. (E.11)

Concomitantemente, o mesmo músico tem as duas visões: ele afirma que a hierarquia traz conflitos interferindo no trabalho dentro da orquestra, mas, ao mesmo tempo, considera ser importante a manutenção da mesma para não haver desordem no grupo.

“O que eu acho é que dão muita autoridade pro maestro, entendeu? E os músicos, principalmente quem é *spalla*, poderia ser mais ouvido. Ele é autoridade ali e acabou. O que ele falar, violinista não tem que questionar, entendeu? O músico não vai direto ao maestro, ele vai primeiro ao *spalla*. Tem que ter isso, porque senão vira uma bagunça”. (E.03)

Durante os ensaios e apresentações, o instrumentista realiza ações simultâneas. Além de visualizar os gestos do maestro e a partitura, extrair som do instrumento, observar o *spalla* e

interagir com o som do colega dentro do seu naipe, precisa manter-se em harmonia com os demais grupos de instrumentos. Alguns afirmam que essa harmonia ou desarmonia dentro da orquestra depende, principalmente, da maneira como os músicos interagem com o maestro e a postura deste perante o grupo. A forma de interação pode facilitar ou dificultar o processo de trabalho, bem como contribuir para o adoecimento.

“Vejo o maestro como um músico igual a qualquer outro. Tem a função de ajuntar os instrumentos para dar um resultado bonito. Um músico que especializou em uma parte diferente, prá somar. Alguns se colocam como um cargo hierárquico, ‘vocês são *meus* músicos, faço o que quiser’. Não tem respeito. Quando toma outra postura, ‘estou aqui para fazer a minha parte ajuntando as vozes’, põe o grupo em sintonia”. (E.04)

“Nosso maestro é carinhoso, simpático, de fácil acesso. Isso facilita muito. Você toca uma música até sem querer, mas se o maestro é antipático não sai não. Você pode criar impedimento”. (E.15)

“Um maestro que é muito exigente não consegue bom resultado... até consegue um resultado de técnico. A gente faz, mas não se envolve tanto... tem pessoas que são mais sensíveis e outras se abalam menos com certas críticas. Depende do músico e do maestro. Tem que tocar. Agora, ninguém te obriga a tocar com mais ou menos vontade”. (E.06)

“Numa orquestra maior com problemas salariais, se o maestro não tomar posicionamento a favor dos músicos ele vai sofrer retaliações. Até a filarmônica de Berlim já conseguiu derrubar um bom maestro. A orquestra bateu o pé e disse ‘ele não’. Da mesma forma que o maestro pode falar ‘ele não’. E isso acontece no Brasil”. (E.11)

“A orquestra pode ter o orçamento que tiver, o gerente que tiver, o melhor maestro do mundo que, se os músicos não tiverem ali, ela não vai funcionar. Então eu acho que a hierarquia se atrapalha nesse aspecto. Pode vir o melhor maestro do mundo, com uma batuta de ouro, que se a orquestra não tocar, ele não vai ser feliz”. (E.11)

O violino, como os outros instrumentos, tem um papel primordial na harmonia de uma orquestra. Para muitos, entretanto, o *naipe* de violinos é o mais exigido, tocando praticamente o tempo todo e funciona como a *espinha dorsal da orquestra*, conforme o entrevistado 16. Além disso, existe diferença dentro do próprio *naipe*. Os primeiros violinos são mais exigidos e estão mais expostos ao maestro e aos ouvintes nas apresentações, que os segundos. O chefe de *naipe* e o *spalla* têm seu grau de exigência ainda maior, pois, além da exigência física, assumem um papel de grande responsabilidade dentro da hierarquia da orquestra e, por isso, são mais cobrados também pelos colegas.

“O violinista é sempre aquele que toca mais que os outros. Eu tô falando de uma orquestra clássica. O violino toca o tempo todo. Então há uma exigência maior. É bonito mas desgastante. Falam que o violino é considerado a espinha dorsal da orquestra”. (E.16)

“O violino é o mais exigido nas cordas, né? A gente até brinca que se ganhasse por nota que toca, violinista ia ganhar mais que todo mundo na orquestra... tem bastante gente que tem problemas, principalmente no primeiro violino, pelo esforço maior”. (E.06)

“A primeira estante dos primeiros violinos é o lugar mais estressante... a cobrança do maestro, frente a frente, né? A pressão não é só do maestro, é dos colegas, de todo mundo que ta ali atrás que querem que você faça a arcada certa. Às vezes você ta cansada, distraída, com dor de cabeça, erra alguma coisa que ta escrita na partitura e tem sempre um pra perguntar, ‘ah, é assim mesmo?’... ‘Olha, eu errei, dá licença, eu também erro.’ Então existe essa cobrança que é bem pesada”. (E.06)

Cada músico tem sua gestão pessoal na organização de suas tarefas como métodos de estudo, técnicas, organização do tempo, estratégias de regulação do instrumento, adaptações posturais, formas de registro nas partituras, resistência física para sustentação ou não da permanência na atividade por longos ou curtos períodos, realização ou não de alongamentos e aquecimentos, práticas preparatórias para o uso do instrumento e outras. Quando, porém, ele se encontra em um momento de estudo coletivo, a gestão pessoal passa a ter um peso menor e reforça-se a gestão coletiva do trabalho.

Os ensaios coletivos são realizados de três maneiras: o ensaio de naipes, o ensaio com toda a orquestra e o ensaio geral, último ensaio antes de uma apresentação. Este ensaio ocorre no local onde será a apresentação e nele são feitos os ajustes técnicos e musicais finais. Estudos individuais são necessários para que o músico esteja preparado para os ensaios coletivos. O tempo gasto com esse tipo de estudo varia conforme o repertório e, segundo eles, é o momento de maior dedicação apesar de muitas vezes, não ser reconhecido como período de trabalho.

“Nosso trabalho nunca termina no local de ensaio, pelo contrário, lá é a menor parte. A maior parte é o preparo em casa. Eles esquecem que para tocar uma sinfônica difícil você precisa tempo para estudar”. (E.01)

“O trabalho da orquestra extrapola o horário que você é contratado... é uma questão meio irritante porque, quando a gente vai negociar salário, por exemplo, ‘não, mas vocês só trabalham três horas por dia’. Quem é músico

vai saber que a gente tem que tá tocando, estudando, treinando o repertório, aperfeiçoando a técnica e... “ (E.06)

“Teoricamente um músico de orquestra tem que ter contato com o violino todo dia. Isso para não falar de um músico solista que o investimento é muito maior, chega a estudar nove horas por dia”. (E.15)

Em algumas orquestras, os músicos utilizam os seus próprios instrumentos e acessórios, sendo responsáveis pela sua manutenção e deslocamento. Em outras, alguns equipamentos são disponibilizados para os músicos. No entanto, mesmo nessas, alguns músicos são levados a utilizar recursos do seu próprio orçamento para aquisição de outros equipamentos, pois os que eles recebem nem sempre são os mais adequados, como afirma o entrevistado 10.

“Às vezes falta corda aqui e você tem que comprar porque você não vai ficar usando uma corda ruim e as que vem não são de qualidade. Você acaba gastando muito. Já gastei também, levando o violino para consertar.” (E.10)

A orquestra disponibiliza as partituras, nem sempre em boas condições. No caso dos violinistas, uma única partitura é dividida por dois instrumentistas ao mesmo tempo, dificultando a leitura. Quando um violinista faz seus registros em uma partitura que vai ser usada também pelo seu par nos ensaios, a sua forma de registro poderá ou não interferir no trabalho do colega. A colaboração entre os pares é primordial para que as dificuldades advindas da posição da estante e da qualidade das partituras não provoquem transtornos musculoesqueléticos, bem como distúrbios na acuidade visual.

“Peraí, a gente tá lendo uma partitura que mal tá dando pra saber a nota e tem que tirar bem? Não existe essa compreensão, né? A gente acaba forçando um pouco os olhos”. (E.06)

“Quando a partitura é impressa, toda perfeita, não tem problema. Agora, quando é assim, escreveu no computador para economizar papel, pôs aquele ponto pequenininho para caber mais... Simplesmente complica”. (E.04)

“Relacionamento é muito complicado, muito delicado, você sentar ao lado de uma pessoa que não vai com a sua cara... ‘só eu posso escrever na partitura, você não pode puxar a estante...’ cria um clima ruim... e atrapalha”. (E.04)

O ambiente (a iluminação, a temperatura do local, a acústica e o mobiliário, nem sempre adequados) também interfere nas atividades dos instrumentistas, como mencionado por Petrus<sup>3</sup> e confirmado pelos entrevistados.

“Os músicos ficam tocando de qualquer jeito... fica exposto aquele ruído. falta um pouco de estrutura e a gente tem que dar um jeitinho, né?” (E.02)

“Então tem esses fatores, fator partitura, fator luminosidade, isso tudo interfere... até no seu bom humor”. (E.04)

“A gente viaja com a orquestra e tem que tocar ao ar livre, no frio”. (E.04)

“Eles colocaram tapete na sala, taparam as depressões que tem, pra ficar bonitinho... depois lembrei que quase torci o pé três vezes”. (E.06)

“A gente não tem cadeiras adequadas, às vezes não tem iluminação adequada. Tenho problemas com a cadeira usada no palco... Recentemente tive que fazer uma lente caríssima, pois aconteceu, em três concertos, de vir um foco de luz no meu olho e eu perder a visão temporária. Outra questão é a da audição, porque nem sempre trabalhamos em salas apropriadas”. (E.09)

Por esses aspectos mencionados interferirem nas atividades, o músico procura modos operatórios diferentes. Essas estratégias no entanto, nem sempre são adequadas, podendo causar problemas posturais, bem como outros problemas de saúde como ilustrado por um entrevistado.

“Eu tenho óculos multifocal. Enxergo perfeito para a vida cotidiana, né? Nesses óculos se eu te olhar de lado te vejo toda distorcida. Já usei lente, mas... o tal do palco é complicado. A iluminação às vezes atrapalha. A lente não corrige astigmatismo, aí num dava pra tocar. Aí eu falei: “bom, se no palco você tá toda arrumada e não pode usar lente, mais cômodo eu ficar de lado. O maestro tá aqui, a partitura alí... mas aí você fica toda torta.” (E.04)

As orquestras de um modo geral, apresentam características que podem contribuir para o risco de adoecimento do violinista. A hierarquia entre os componentes das orquestras, a divisão dos grupos de instrumentistas e sua disposição nas orquestras, a utilização de uma mesma estante e partitura por cada par de violinistas e as exigências físicas e mentais para a prática do violino estão presentes em todas as orquestras. Entretanto, cada instituição possui peculiaridades que determinam aspectos de variabilidade no processo de trabalho. Esta variabilidade pode interferir, de modo diferente, no processo saúde-doença.

As OSMG, OCSESI e OSEM / UFMG se organizam de maneira que os seus horários de ensaio não coincidam, permitindo, dessa forma, que alguns músicos trabalhem em mais de uma delas. Alguns também atuam na Orquestra Experimental UFOP / Ouro Preto. Além dos ensaios, predefinidos como carga horária de trabalho, freqüentemente todas elas realizam

ensaios extras, bem como apresentações em concertos dentro e fora de Belo Horizonte. Quando duas ou mais orquestras estão com grandes eventos agendados em períodos muito próximos, sobrecarregam àqueles que tocam em mais de uma.

“Ontem tive ensaio da sinfônica de manhã, 14h viajei para tocar no interior com o SESI. Cheguei às 02 da manhã e acordei às 7 para ter ensaio novamente. Estou tendo compromisso até agora, cinco da tarde. Ainda tenho ensaio das 20 até as 22h. Aí eu pus na minha cabeça que hoje vou descansar. E amanhã já viajo de novo. Acho que este desgaste é por causa do não arranjo das coisas e da agenda que a gente tem que cumprir”. (E.11)

“O Sesi não tem nada a ver com o PA, são duas orquestras independentes, mas muitas pessoas tocam nas duas, alguns não... poderiam combinar as apresentações e os ensaios, mas, o que a outra parte da orquestra tem a ver com isso? A gente tem que arcar com as consequências de tocar em mais de uma orquestra, e dessa agenda maluca que é culpa nossa mesmo”. (E.11)

Uma sala de ensaio e um teatro para apresentações e ensaios gerais são utilizados por cada uma dessas três orquestras. A OSMG utiliza também o *fosso* no teatro durante eventos, como as óperas, que têm o espaço do palco ocupado com outros artistas. Segundo Petrus<sup>3</sup>, esse espaço apresenta temperatura elevada e iluminação deficiente, dificultando o trabalho.

A OSPM / MG tem características diferentes. Minas Gerais é o único estado que tem uma orquestra sinfônica dentro do quadro da polícia militar. Por ser uma orquestra *fardada*, é considerada pelos próprios músicos uma orquestra *atípica*. Os músicos passam o dia no quartel onde ensaiam pela manhã em conjunto e à tarde fazem os ensaios individuais. No entanto, como eles participam também de atividades específicas da polícia militar, entram nas escalas de *empenho* mudando a rotina de seus estudos.

“A nossa orquestra é diferente. Você tem que ser polícia e músico, o que traz dificuldade... Ao mesmo tempo em que estamos ensaiando, pra fazer um concerto, né, tem que fazer empenho... tocar no casamento da filha do coronel, na manhã seguinte na Escola Tiradentes, de tarde em outro lugar. Daí fica aqueles gatos pingados e o tempo todo tem atividade. Não há uma organização efetiva. É meio na raça”. (E.16)

“A nossa programação aqui varia muito, nossos superiores programam nossa vida. Às vezes estamos preparando um concerto e chega uma ordem de serviço para trabalharmos no Mineirão, cobrir um jogo, trabalhar na rua. Todos aqui da orquestra estão sujeitos a isso, mas quando entramos já sabíamos que era assim”. (E.13)

“Não é porque somos músicos que a gente vai mexer só nessa área, aqui não. Se tiver que andar armado, nós vamos andar armados. Se tiver que tirar um serviço, vamos tirar. Além de sermos especialistas, nós exercemos nosso trabalho como policial”. (E.18)

Os ensaios coletivos são realizados pela manhã em uma sala dentro do próprio quartel que permanece todo o tempo com suas portas abertas para, segundo dois entrevistados, reduzir o ruído interno. Entretanto, a banda de música da polícia realiza seus ensaios em uma sala bem próxima, além de os policiais que fazem seus exercícios na área externa, passando em frente à sala de ensaio. A combinação desses sons interfere no trabalho dos músicos.

“Temos esta sala aqui em nível regular. Aquele gesso protege o som de bater e voltar, reduzindo um pouco o ruído. Além disso, tem aquela grande porta lá que deixa o som passar e fica sempre aberta... é uma sala dentro de um quartel de polícia que você escuta o tempo todo, ‘*um, dois, três, quatro*’, tem a banda que toca ali atrás, mistura uma coisa com a outra. É tudo atípico. Diferente de uma sala de teatro como no Palácio das Artes que tem uma sala de ensaio, uma sala de concerto. Não temos este privilégio” (E.16)

“Aqui tem a Orquestra, ali a Banda e ali atrás vai ter a Orquestra Show, isso vai virar uma barulhada maior. Ou seja, não tem espaço para estudar e ainda estão vindo mais trinta, quarenta pessoas para brigar por um espaço que não existe. Isto atrapalha a Orquestra”. (E.10)

Para ensaios individuais, as OSMG, OCSESI e OSEM / UFMG contam com salas ou cabines com isolamento sonoro, apesar de alguns músicos os realizarem na sala principal ou nos corredores da instituição, durante os intervalos do ensaio coletivo. Esse tipo de atitude causa desconforto para alguns e aumenta a exposição ao ruído tanto para o músico que está tocando quanto para os colegas.

“O diretor falou pra gente que as secretárias, que o pessoal da secretaria estavam reclamando do barulho, que tem muita gente tocando fora da sala de aula. Então eu descobri que o número de decibéis é muito alto. Tipo dá intervalo, o pessoal fica tocando...” (E.02)

A OSPM / MG, por sua vez, não conta com salas ou cabines e, por isso os músicos precisam utilizar estratégias para realizar seus estudos. Dessa forma, ensaiam em lugares nem sempre adequados, como descrevem alguns entrevistados.

“A tarde fica por conta dos ensaios individuais. O tempo poderia ser melhor aproveitado se tivéssemos melhores instalações... daí um toca ali, debaixo da árvore, em frente a capela, mas você não consegue nem se ouvir direito”.(E.07)

“Cada um se vira como pode, isso dificulta o rendimento porque você às vezes chega inspirado, não acha lugar para ensaiar, daí larga o instrumento e vai para a biblioteca ler um livro”. (E.16)

“Não tem Box como eu já vi lá na UFMG, onde todo mundo tá estudando e não interfere no trabalho do outro. A gente tem que se adaptar, a gente se acomoda aí, debaixo de uma árvore, por aí, dá seu jeito”. (E.17)

Além da hierarquia existente dentro de uma orquestra, como já dito, a OSPM cumpre também a hierarquia militar. A interferência desta última, na organização do trabalho da orquestra traz algumas repercussões. A escolha dos postos de *spalla* e de maestro se dá pela patente e não pela competência musical como afirmam alguns entrevistados. Quando ocorre de um desses cargos ser ocupado por pessoas que apresentam dificuldades técnicas musicais pode interferir na qualidade da orquestra, pois,

“Às vezes ele não é superior ao outro, musicalmente falando. Ele não tem a obrigação de ser solista, mas acaba comprometendo o resultado”. (E.10)

“É bom e é ruim porque nem sempre o que tem maior patamar, toca mais. Não quer dizer que quem assume o cargo não tenha esta competência, mas que ela não é o motivo principal da escolha desses profissionais”.(E.13)

“A Orquestra da polícia perde muito na parte técnica. Há alguns anos atrás estava entre as melhores do país. Nessa época a graduação estava diretamente ligada à competência musical. O problema não é na área intelectual, mas sim na área musical”. (E.15)

Para outro violinista, entretanto, a hierarquia militar não interfere no processo de trabalho da orquestra, pois, quem faz concurso para a Polícia já sabe que ela existe. Internamente, segundo um entrevistado, eles se tratam como colegas que realizam a mesma função. Este segundo considera “ético” que os cargos mais elevados da orquestra fiquem com os de maior graduação militar.

“O soldado pode ser maestro, mas não vai poder exercer porque tem essa divisão hierárquica, isso não interfere. É uma hierarquia militar”. (E.17)

“A hierarquia na orquestra não é seguida como nas outras áreas militares. A gente tem muita liberdade, ficamos mais a vontade pra discutir as coisas, porque está todo mundo trabalhando e fazendo a mesma coisa. Na verdade, o que está melhor sempre assume a posição de mais importante... geralmente o que tem mais preparo. A não ser no caso do *spalla* que é o tenente. Eu acho importante né, até por uma questão ética militar, deixar o cargo de *spalla* para o tenente”. (E.07)

Das quatro orquestras pesquisadas, somente a OSPM cumpre horário integral de trabalho gerando exclusividade aos músicos. Os demais músicos que trabalham nas orquestras com meio horário de expediente acabam por ocupar a outra parte do dia tocando em mais uma ou duas orquestras. Essas orquestras se organizam para permitir essa dupla jornada aos seus músicos. As variabilidades nas condições de trabalho de cada orquestra podem estar levando o músico a tomar atitudes, nem sempre eficientes, aumentando ainda mais o risco de adoecimento. Além dessas interferências no processo saúde-doença, existem outras repercussões da variabilidade do trabalho entre as orquestras.

A hierarquia dentro das orquestras traz desconfortos e até aumenta a predisposição de adoecimento por alguns músicos conforme já foi dito. A hierarquia militar, apesar de ter sido citada por alguns músicos da OSPM, não foi correlacionada, por eles como fator predisponente a problemas na saúde dos músicos.

O tempo de ensaio coletivo também não foi relevante na associação com o surgimento de problemas de saúde. A OSMG realiza seus ensaios todas as manhãs por um período de 3h/dia, somando 15h/semanais. A OSPM, apesar de os músicos trabalharem numa carga horária de 40h/semanais, realizam seus ensaios coletivos 3h pela manhã também somando 15h/semanais. Algumas vezes, ensaiam também à tarde. As orquestras OSEM/UFMG e OE/UFOP fazem 9h/semanais de ensaios. A OCSESI ensaia geralmente 4h/semana. Aqueles que tocam em três orquestras, portanto, têm uma carga horária de ensaio de 33horas/semanais, o que seria esperado para qualquer profissional. No entanto, não há como prever quantas horas gastam em eventos, sejam eles das próprias orquestras ou de contratos particulares, por serem instáveis e bem diversificados, bem como em horário de estudo individual ou em pequenos grupos. Essa somatória de atividades aumenta a carga de trabalho. As exposições ao ruído e aos outros fatores predisponentes ao adoecimento crescem, provavelmente, na proporção do número de tarefas desenvolvidas por cada músico. Entretanto, neste estudo não foi possível concluir essa relação, visto que foi pequeno o número de músicos em cada categoria.

Algumas vezes, por não haver uma programação antecipada do repertório, os músicos trabalham sob pressão temporal para se adaptarem à demanda da orquestra. À medida que é modificado o repertório, transforma-se também a regulação do tempo de prática com o instrumento, podendo gerar sobrecarga, além de dificultar o planejamento dos músicos quanto

às suas outras atividades profissionais. Frequentemente, os músicos trabalham em mais de uma orquestra ou realizam atividades diversas com o instrumento.

Retomando dados já mencionados neste artigo, dos 33 violinistas que responderam o questionário, 87,9% afirmaram desenvolver outras atividades profissionais com o violino para completar a renda. Entre os 18 entrevistados, 88,2% também o fazem, como mostra o quadro 2. Alguns chegam a tocar em três orquestras, atuar em diversos eventos (casamentos, recepções, como convidados em concertos de outras orquestras ou grupos musicais) e ainda ministram aulas de violino. Outros tocam em uma ou duas orquestras e também realizam outras atividades (quadro 2). Somente dois deles não relataram fazer outras atividades com o violino. Estes dois fazem parte do grupo de violinistas da OSPM que, diferentemente das demais pesquisadas, mantêm dedicação exclusiva. Seus integrantes somam nove, dos 12 músicos que tocam em apenas uma orquestra.

### Quadro 2

Número de atividades profissionais com o violino, Belo Horizonte, 2006

<b>CARGA DE TRABALHO</b>	<b>Nº DE MÚSICOS</b>
3 orquestras + evento + aulas	02
3 orquestras + aulas	01
2 orquestras + evento + aulas	01
1 orquestra + evento + aulas	02
1 orquestra + evento	07
1 orquestra + aulas	02
1 orquestra	02
Total	17**

\* Nesse quadro excluiu-se um violinista que sofreu traumatismo.

Outra característica é o deslocamento constante entre os locais de trabalho dentro de um mesmo dia e as viagens com as orquestras ou para apresentações particulares. O fato de tocar em diferentes ambientes de trabalho e ter uma carga-horária de trabalho cada vez maior faz com que eles tenham menos tempo ainda para os estudos individuais, gerando maior ansiedade de desempenho. Apesar de os músicos da OSPM tocarem somente em uma orquestra, não se pode afirmar que o deslocamento é maior ou menor que os outros músicos visto que o seu trabalho apresenta diferenças. Eles se deslocam para realizar atividades como

policiais, bem como para apresentações em pequenos grupos ou com a orquestra. Eles não se deslocam para diferentes instituições, mas, sim, para diferentes trabalhos dentro da mesma instituição.

O repertório também influencia, pois muitas vezes, o músico que toca em mais de uma orquestra precisa estudar diferentes músicas para cada uma delas. Nos eventos particulares porém, eles podem, na maioria das vezes, dispor de repertórios já conhecidos e utilizados nas orquestras. Quando realizam atividades como solistas, o repertório passa a ser diferenciado, necessitando de mais estudo, mais dedicação. As aulas ministradas pelos músicos acrescentam mais horas de trabalho em suas semanas e mais deslocamentos. Nessas aulas, porém, não precisam tocar o tempo todo, apesar de realizarem demonstrações aos alunos. Entre as queixas decorrentes desse acúmulo de atividades foram relatadas: a pressão de tempo para se dedicar a cada uma delas e a necessidade de mais tempo de ensaio. Para contornar esse problema, eles buscam estratégias nem sempre adequadas. Ensaiam em horários inadequados, além de aumentar a necessidade de ampliar seus estudos em casa, nos períodos que seriam dedicados ao lazer e a outros afazeres.

“Ou então faz igual eu fazia antes, chegava uma hora e meia antes do ensaio para estudar, o que não é o ideal porque eu acumulava toda a minha parte de estudo e ensaio numa parte do dia”. (E. 09)

“Como você vai ter tempo de estudar se você ganha mal e precisa trabalhar em outros lugares? Eu vou pra praia eu levo o violino, eu vou pra casa da minha sogra eu levo o violino...é uma profissão muito ingrata neste sentido”. (E.01)

O baixo salário foi apontado por alguns músicos, como o principal fator responsável pela necessidade que muitos têm em buscar mais de uma orquestra para tocar, bem como em realizar diferentes trabalhos. Curiosamente, dos seis músicos que levantaram o problema salarial, um tem doutorado e ou outros cinco têm curso completo de graduação em música. No entanto, outros músicos também têm formação semelhante e não o fizeram.

“O salário, que no meu ponto de vista é o que menos influi na minha qualidade, mas é fundamental e...por causa disso a gente tem que trabalhar em diversos lugares”. (E. 01)

“Eu dou aula, já trabalhei em três turnos: manhã ensaio, a tarde dando aula, a noite orquestra de câmara. Além de dona de casa... Menino e casa”. (E.03)

“A gente ganha pelo volume de trabalho. Não adianta você fazer muito bem às vezes... e você não recebe pela qualidade...” (E.06)

“Como a gente tem que fazer outras coisas, por questão de remuneração mesmo, porque a profissão é mal remunerada. Você é obrigado a trabalhar em outras coisas e prejudica os estudos”. (E.09)

Há quem afirme até que não conhece nenhum músico que faça isso por realização pessoal ou profissional, mas, sim, por questão salarial. Alguns acreditam ainda que a melhoria nas condições salariais faria com que os músicos trabalhassem em uma só orquestra e teriam mais tempo de se dedicarem aos estudos, melhorando a qualidade do trabalho.

“Eu acho que é mesmo uma questão monetária... tem pessoas que gostam de dar aula, gostam de tocar e fazer os dois... mas, acho que não tem nenhum músico hoje em dia, pelo menos que eu conheço que esteja atrás de serviço extra pra preencher alguma satisfação pessoal ou profissional... hoje em dia é salarial mesmo”. (E.06)

“Isso viabiliza a possibilidade da pessoa não precisar sair correndo de um lado para outro, fazendo mil coisas”. (E.01)

“Ta parar de trabalhar em vinte lugares e teria tempo de estudar”. (E.06)

A questão salarial não foi apontada como fator responsável pela busca de outras atividades por nenhum músico da OSPM. Provavelmente isso ocorreu porque eles têm dedicação exclusiva, contratados em horário integral. No entanto, sete deles também participam de eventos e ministram aulas de violino.

Os músicos pesquisados nem sempre percebem o risco ampliado do adoecimento relacionado ao seu processo de trabalho. Eles percebem, por exemplo, que uma partitura de baixa qualidade dificulta a leitura e pode diminuir a acuidade visual, mas não percebem que, nessa mesma atividade, eles realizam alterações posturais quando fazem esforço para ler a partitura. Estas alterações podem trazer diversos sintomas, bem como transtornos musculoesqueléticos.

#### **4.3.5 O processo saúde-doença: o perfil clínico-ocupacional na perspectiva da avaliação clínica e as estratégias de defesa do trabalhador**

A compilação dos dados do questionário, da avaliação terapêutico-ocupacional e das entrevistas, após a análise temática, permite traçar o perfil clínico-ocupacional desses

trabalhadores e discutir a percepção que eles têm sobre o risco de adoecimento em relação ao trabalho.

O perfil clínico-ocupacional foi configurado a partir da avaliação terapêutico-ocupacional realizada nos 18 violinistas. Conforme à abordagem da T.O. é impossível compreender uma atividade sem analisá-la. É importante conhecer todos os movimentos corporais exigidos para a sua execução, bem como as possibilidades de realizá-los sem causar o adoecimento dos sistemas musculoesqueléticos. Quando uma pessoa percebe o seu corpo, os movimentos utilizados na prática de uma determinada atividade e as compensações posturais que podem levar ao adoecimento torna-se viável a sua interferência nesse processo para continuar sua tarefa com saúde. No entanto, quando não percebe essas adequações posturais, ela permanece utilizando-se desses recursos aumentando a carga física e, conseqüentemente, o risco de adoecimento, como vem ocorrendo com os violinistas pesquisados.

A avaliação terapêutico-ocupacional realizada deste grupo revelou limitação na amplitude de movimento em grupos musculares, tanto daqueles que associaram o seu problema de saúde com o trabalho quanto daqueles que não o fizeram ou se mostraram confusos com tal associação. Esses músculos fazem exatamente o movimento oposto, durante a prática com o violino. A falta da prática de alongamentos e aquecimentos favorece o encurtamento e futuras dores e fadigas musculares. Chama atenção a mudança postural durante a prática: elevação da escápula esquerda em 56,2% deles confirmando dados já apontados por outros estudos pesquisados<sup>3,6</sup>. A rotação do ombro direito para frente esteve presente em 43,7%, coluna cervical com flexão lateral e rotação para o lado esquerdo em 56,2% e outras compensações como o *uso excessivo* da pronação do antebraço direito e do movimento de flexo-extensão do punho do mesmo lado. Observa-se, no entanto, que enquanto realizam a atividade, eles não percebem essas adequações posturais aumentando, como já dito, a carga laboral podendo contribuir para a manutenção ou surgimento de sintomas como dor ou fadiga muscular, entre outros. Além dessas compensações, observa-se um excesso de força do polegar esquerdo contra o braço do violino, a rotação externa do ombro e a flexão forçada do cotovelo também do lado esquerdo como já mencionado igualmente no estudo de Turner-Stokes e Reid<sup>33</sup>.

Entre as queixas dos 18 violinistas, a dor muscular foi a mais freqüente, estando presente em 77,7% desses músicos. As outras queixas mais relatadas foram: fadiga muscular, seguida da dificuldade em coordenar os movimentos. O quadro 3 traz a lista completa das queixas

relatadas por eles. Esses achados coincidem com resultados encontrados por outros autores.<sup>1,2,7,12,33,34</sup> Kaneko<sup>2</sup> afirma que 68% dos 241 músicos pesquisados queixaram de dor muscular. Caldron et al<sup>12</sup>, encontraram dor persistente ao tocar em 64% dos 485 músicos de orquestra sinfônica. Outro estudo<sup>33</sup> mostra seqüência semelhante aos achados deste estudo, ou seja, a dor foi a queixa mais freqüente seguida pela fraqueza muscular e dificuldade na coordenação dos movimentos. Dos 18 violinistas, apenas um (5,5%) não relatou nenhuma queixa. Este apresentou um problema de saúde que não teve nenhuma relação com o trabalho. Relata ser cuidadoso com sua saúde e realiza práticas de atividade física e alongamentos constantes. Atua apenas em uma orquestra e ministra aulas em sua sala própria para alunos particulares, evitando a carga excessiva de trabalho tanto física quanto mental.

### Quadro 3

Tipos de queixas relatadas pelos 18 violinistas avaliados, Belo Horizonte, 2006

<b>Tipo de queixas</b>	<b>Nº de músicos com queixas</b>	<b>Nº de músicos sem queixas</b>
Dor muscular	14 (77,7%)	4 (22,2%)
Fadiga muscular	6 (33,3%)	12 (66,6%)
Dificuldade coordenação dos movimentos	2 (11,1%)	16 (88,8%)
Dormência e formigamento	2 (11,1%)	16 (88,8%)
Crepitação articular	1 (5,5%)	17 (94,5%)
Diminuição da acuidade visual	1 (5,5%)	17 (94,5%)
Diminuição da capacidade auditiva	1 (5,5%)	17 (94,5%)
Mais de um tipo de queixa	6 (33,3%)	12 (66,6%)

Fonte: Elaborado pelos autores

Quinze violinistas relataram os diagnósticos recebidos pelos médicos que os assistiram, conforme mostra o quadro 4. Um mesmo violinista apresentou diferentes diagnósticos. Foram 14 diferentes diagnósticos. Tendinite nos membros superiores foi o mais freqüente, seguido de cervicalgia, lombalgia e cisto sinovial no dorso do punho. Os transtornos musculoesqueléticos foram relatados, portanto, 18 vezes. Estes dados também coincidem com a literatura pesquisada<sup>1,3,4,7,9,12,33,35,36</sup>. Um dos autores estudados<sup>12</sup> encontrou desordens musculoesqueléticas em 58% de 2.212 músicos e outros autores<sup>9</sup> afirmaram que, dos problemas encontrados, 62% foram também de transtornos musculoesqueléticos, seguidos das neuropatias periféricas.

**Quadro 4**  
Diagnósticos relatados pelos violinistas avaliados.

<b>Diagnósticos</b>	<b>Nº de músicos*</b>	<b>%</b>
Tendinite nos mmss	5	27,7
Cervicalgia	3	16,6
Lombalgia	3	16,6
Cisto sinovial no punho	2	11,1
Fibromialgia	1	5,5
Mialgia dos mmss	1	5,5
Hérnia de disco	1	5,5
Tendinite no pé	1	5,5
Tenossinovite De´Quervain	1	5,5
Síndrome do Túnel do Carpo	1	5,5
Síndrome do Canal de Guyon	1	5,5
Dedo em gatilho	1	5,5
Distonia focal	1	5,5
Distensão muscular	1	5,5
Mais de um dos diagnósticos acima	8	44,4

\*O número de músicos que relataram diagnóstico foi 15.

Fonte: Elaborado pelos autores

A maioria (77,7%) procurou o ortopedista, 12 (66,6%) realizaram sessões de fisioterapia e ou de terapia ocupacional. Há uma grande frequência de limitação das ADMs e de sintomas entre aqueles que não praticam alongamentos antes ou após os estudos. As práticas de ações preventivas como alongamentos e aquecimentos não é realizada pela maioria dos violinistas entrevistados como já apontado também por Cruzeiro<sup>37</sup>. Dos 13 que não praticam, 11 tiveram algum tipo de transtorno musculoesquelético. Os cinco que praticam alongamentos os iniciaram, na verdade, após sofrerem algum desses transtornos e terem sido orientados por um profissional de saúde, conforme ilustrado na afirmação de um dos entrevistados. Outras mudanças de conduta, além dos alongamentos, foram relatadas por todos os 12 violinistas que também receberam orientações de profissionais de saúde. As medidas adotadas visam minimizar os sintomas e evitar novos agravos.

“A nossa classe é muito desinformada. Eu próprio, que me considero uma pessoa instruída, até ter este problema, eu não tinha ligado que, por exemplo, os alongamentos são muito importantes”. (E. 02)

Sete violinistas acreditam que a informação mudaria a conduta dos músicos. Desses, apenas um não fez tratamento com profissional de saúde. Seis fizeram e mudaram sua conduta. Um entrevistado não acredita na mudança mesmo afirmando que o seu hábito de fazer alongamento frequente e praticar atividade física foi responsável por não ter adoecido até

hoje. Ele afirma que é importante alongar e aquecer, mas, na sua opinião, nem os melhores músicos fazem isso. As dores na coluna lombar, que ele tem, não acredita que tenham relação com o trabalho. Atualmente, reduziu sua carga de estudo para diminuir a exposição a ruídos e aos movimentos repetitivos. Fica, portanto, a pergunta sobre o que mudaria na atitude dos violinistas se tivessem acesso à todas as informações necessárias para reconhecer que o risco de adoecimento existe mas que pode ser evitado.

“Eu creio que mudaria, nem todos, talvez 99% mudaria. Tem gente que é ignorante, no sentido de falar assim ‘pra que?’ porque nunca aconteceu com ele, mas na hora que acontecer... Quem faz esporte e não faz alongamento pode ter um estiramento, uma distensão. Aqui é a mesma coisa”. (E.13)

“Eu acho que muitos não fazem... por falta de informação. Acredito que a maioria mudaria a conduta... de 100%, se 40% fizesse, aumentaria para 60 ou 70% e diminuiria bastante os problemas. Eu sou a favor que tivesse reunião com músicos, que tivesse um especialista pra falar”. (E.18)

Um violinista afirma que, entre aqueles que têm problemas de saúde, a maioria não procura ajuda, e os que fazem algum tipo de tratamento o escondem dos colegas e do professor. Isto poderia ser explicado pelo receio de perder a sua colocação tanto na orquestra quanto nos convites para participar de eventos ou, ainda, pela dificuldade para encontrar equilíbrio no conflito entre o prazer pelo trabalho e o risco do adoecimento. Não é possível, nesse momento, encontrar respostas precisas para essa questão. Pode-se perceber, entretanto, que a prevenção, como prática efetiva, não tem sido presente entre eles, como mostra a fala seguinte.

“A maioria esconde e não procura ajuda. Por causa da correria do dia-a-dia, do medo de ter que ficar parado. Como eu já falei, a música proporciona um grande prazer e como é que eu vou ficar sem isso? É um vício, é como um alcoólatra. Às vezes tem um amigo que faz tratamento mas esconde isso de todo mundo. Uma vez fiquei sabendo que um tinha feito fisioterapia e quando perguntei a ele só disse ‘eu tive um negócio aí’ e saiu. Agora, fazer tratamento preventivo, ninguém faz. Acho que as pessoas pensam assim, ‘isso nunca vai acontecer comigo’”. (E. 11)

Cinco ainda utilizam estratégias inadequadas, mesmo apresentando algum tipo de transtorno musculoesquelético. Entre essas estratégias podemos citar a prática do violino em locais inapropriados para evitar o ruído da sala de ensaio, as mudanças posturais para minimizar um sintoma de dor ou dormência e o retorno às atividades sem corrigir as possíveis causas do adoecimento. Três desses cinco não fizeram tratamento fisioterápico ou terapêutico-

ocupacional e dois interromperam sem completá-lo. Entre esses últimos, um interrompeu o tratamento por medo de ser desviado de função.

“Tive lesão por esforço repetitivo... no ombro esquerdo... e com certeza tem a ver com que eu faço. A médica queria fazer um relatório para me mudar de função e para não acontecer isso eu abandonei o tratamento... vou resolver do meu jeito. Voltei sentindo muita dor... aí eu ia fazendo alongamento... até hoje quando eu tenho que tocar por mais tempo eu sinto dor. Tinha vontade de melhorar sim, mas acho que não existe outra forma de tocar não, existe?”. (E.10)

Esta pergunta mostra que o entrevistado não conhece as formas de se prevenir para tocar violino sem dor, ou melhor, sem adoecer, apesar de ser possível, como já dito anteriormente. Entretanto, as estratégias ineficientes podem estar ocorrendo pelo fato de os violinistas não perceberem que elas podem causar outros tipos de adoecimento, ou por não terem poder de realizar estratégias mais adequadas.

“Eu, por exemplo, tenho problemas com a cadeira usada no palco. No ensaio peço para trocar, mas no concerto não pode porque a cadeira é mais bonita, mas é péssima. Recentemente tive que fazer uma lente caríssima, pois aconteceu, em três concertos, de vir um foco de luz no meu olho e eu perder a visão temporária. Outra questão é a da audição, porque nem sempre trabalhamos em salas apropriadas”. (E.09)

É importante lembrar que se eles conhecessem as formas de prevenção poderiam reduzir ainda, a necessidade de afastamento das atividades laborativas. Oito dos 18 violinistas precisaram se afastar do trabalho e apresentaram tempo de afastamento que variou de dois dias até 18 meses. A média foi de 6,6 meses e a mediana de 4,5 meses. Quatro, inclusive, já propuseram estratégias preventivas para o coletivo, mas não obtiveram sucesso. Todos tiveram problemas de saúde e um deles precisou mudar de instrumento. Este diz, ainda, que não quer que nenhum colega tenha que fazer o mesmo que ele foi obrigado a fazer e propôs a contratação de um profissional de saúde para acompanhar os músicos preventivamente, mas, como já dito, sem sucesso.

“Foi muito duro, nunca imaginei largar o violino. No começo fiquei assim... hoje... tento tocar, sempre. Se eu conseguisse tocar eu voltaria sim, mas não largo mais a percussão. Não fazemos prevenção. Na época falei com meu ex-chefe sobre o acompanhamento de um profissional de saúde para a equipe, falei da importância, que eu tinha até pagado uma consulta particular, mas ele não deu a mínima”. (E.13)

A importância de hábitos de prevenção se reforça quando se verifica a correlação entre o tempo de prática (em anos) com o violino com a realização de alongamentos e o surgimento dos transtornos musculoesqueléticos. Dentre aqueles que tocam há mais de 20 anos sem realizar alongamentos, seis adoeceram e apenas um não. Os músicos que tocam há menos de 20 anos não apresentaram diferenças significativas. Não houve, também, diferença significativa entre a prática de atividade física e o aparecimento dos transtornos musculoesqueléticos, pois, dos 12 que praticam algum tipo de atividade física, 10 adoeceram e dos cinco que não praticam tais atividades, quatro também adoeceram. Isto ocorreu provavelmente, porque estas atividades não estavam direcionadas para a prevenção do adoecimento, nem foram realizadas do modo mais apropriado. As atividades físicas, quando feitas sem esse propósito e de modo inadequado ou ainda insuficiente podem até aumentar os sintomas já presentes, além de estimular outros sintomas como a dor e a fadiga muscular.

Os resultados concernentes à auto-avaliação da dor apontaram que esse sintoma é freqüente e interfere no trabalho do violinista. A escala análogo visual apresentou variação de 1 a 10 (numa escala de 0 a 10) em intensidade da dor, com média de 5,6. No inventário de dor de Wiscosin (forma reduzida) as áreas de dor, relatadas pelos violinistas foram: coluna lombar por oito deles; ombros por sete; antebraços e mãos por seis; coluna cervical por quatro; pernas e pés por dois e dores de cabeça por dois. Essas dores, na avaliação deles, interfere no trabalho numa nota média de 7,1 e mediana de 8 (numa escala de 0 a 10) e variou de 0 a 10. Kaneko, Lianza e Dawson<sup>2</sup> afirmaram que, no seu estudo, 50% dos 163 músicos que relatavam dor, graduaram o efeito dessa dor na performance como moderada ou severa. Observa-se que os violinistas que consideram alta a interferência da dor no trabalho são aqueles que apresentam o maior número de transtornos musculoesqueléticos e realizam mais atividades com o violino, ou seja, trabalham em orquestras, atuam em eventos e ministram aulas. Isto aponta mais uma vez para a relação entre a carga de trabalho e o adoecimento.

Nos testes com os monofilamentos de Semmes-Weinstein<sup>19,20</sup> não foi constatada nenhuma alteração da sensibilidade palmar, diferente do que ocorreu no teste de força muscular. Na preensão palmar, o dinamômetro jamar detectou: 1. entre os homens, a força média de preensão da mão direita foi de 37,55 Kgf e, da mão esquerda, de 37,73 Kgf sendo que variou de 26,6 à 46,7 Kgf em ambas; 2. entre as mulheres, a média apresentada na mão direita foi de 28,22Kgf variando de 26,6 à 32 Kgf e, na mão esquerda, média de 27,62 com variação entre 26 à 31,6 Kgf. Todos os avaliados são destros. Os resultados encontrados estão abaixo do

esperado quando comparados com a referência do *normal* encontrada por meio de estudos com a população brasileira. A diferença foi maior na mão dominante, em ambos os sexos. O baixo grau de força muscular poderia justificar um dos fatores de adoecimento. A atividade do violino, apesar de exigir mais destreza do que força, de um modo geral, quando realizada por tempo prolongado implica a necessidade de resistência muscular para praticar o movimento da mão esquerda repetidas vezes, bem como a sustentação do arco pela mão direita.

O esforço muscular freqüente na atividade do violinista, não pode ser dissociado dos aspectos psicossociais do trabalho. O SRQ-20 buscou a associação desses aspectos e a ocorrência dos chamados *distúrbios psíquicos menores* (DPM). O ponto de corte adotado foi o de igual ou maior que sete respostas positivas conforme sugerem alguns autores<sup>23,30</sup>. O resultado apresentou pontuação média de 3,5 e mediana de 3, estando abaixo do valor mínimo considerado como resultado positivo no teste. Apenas dois homens e uma mulher tiveram sua pontuação igual ou acima de 7 para esse teste. Dois violinistas não responderam a esse questionário. Embora a pontuação final tenha sido abaixo da média, ressalta-se o fato de que os itens mais pontuados podem estar associados aos transtornos musculoesqueléticos, especificamente a sensação de nervosismo, tensão e preocupação (item 06), bem como o item 01, as dores de cabeça. A tensão trazida, tanto pelo stress do processo de trabalho quanto pela ansiedade de desempenho, pode gerar contrações de vários músculos envolvidos na atividade levando à dor e à fadiga muscular. As contrações musculares, somadas ao posicionamento inadequado do violino, podem, também, levar à compressão do nervo occipital causando dores de cabeça, como tem sido visto na prática clínica. Esse fato é confirmado pela minimização das dores após o relaxamento e o alongamento desses músculos.

Dos três violinistas que tocam em três orquestras que responderam ao SRQ-20, dois tiveram o resultado igual a 7. Um outro violinista, que teve sua pontuação igual a 8, toca em uma orquestra, mas atua em eventos e dá aulas particulares, o que demonstra que o aumento da carga laboral poderia ser determinante no surgimento dos DPM. Os resultados obtidos por meio do SRQ-20 podem diferir dos resultados das entrevistas, como ocorreu no estudo de Brant e Dias<sup>38</sup>, ao verificarem que o sofrimento evidenciado pelas respostas do questionário não foi considerado como expressão da realidade. O presente estudo, entretanto, buscou associar os resultados obtidos pelo SRQ-20 com os demais dados do questionário, da entrevista e da avaliação física.

Dentre os instrumentos utilizados neste estudo, a entrevista propiciou, primordialmente, a compreensão da percepção que o violinista tem da relação entre o processo de trabalho e o adoecimento. Observou-se que a percepção dessa relação varia de modo considerável entre os violinistas e para um mesmo violinista. Isto porque a mesma pessoa diz ora *assim*, ora *assado*. A percepção de que o trabalho como violinista de orquestra pode causar algum dano à saúde foi presente na fala de 11 dos 18 violinistas entrevistados. A repetição do movimento afirmada por nove deles, o fato de o violino ser *anti-anatômico* e o *stress* físico foram apontados como causadores dos transtornos musculoesqueléticos. A exposição ao ruído como possível fator desencadeante para a redução da capacidade auditiva foi lembrada por nove violinistas e a combinação da iluminação deficiente com a baixa qualidade das partituras como prováveis causadores da redução na acuidade visual foi relatada por quatro músicos.

“Apesar da gente saber que o violino é extremamente anti-anatômico... todo mundo que toca sabe, mesmo inconscientemente. Não é possível que você fica torto de um lado e isso é uma situação normal”. (E. 02)

“Às vezes até o próprio *vibrato*, a tensão, de repente chega a dar até, não chega a ser uma câimbra nem dormência não, é um negócio esquisito que se eu fizer mais vai arrebentar alguma coisa. Dói, sabe? E isso que a gente tá lá no palco, ninguém percebe. Depende de quem tá lá, de como foi a semana de trabalho, o preparo individual. Muito complexo”. (E.04)

“Se eu to de saia longa, você vira um anzol, toda torta na cadeira, né? E essa saia longa é muito complicada. Se hoje eu sento na ponta da cadeira, eu tenho que dormir com um diclofenaco de sódio...Se eu vou com um salto muito alto... eu toco em casamentos, eu fico muito em pé, aí... eu fico sem lugar. O lugar tá ventando, sua mão fica dura... entendeu?” (E.04)

“A gente tem problema também com a altura da estante, por causa do colega do lado. A proximidade da estante... porque aí o colega enxerga menos ou mais. Problemas com iluminação. Já aconteceu de em três concertos vir um foco de luz no meu olho e eu perder a visão temporária”. (E.09)

“Teve um que já tocou aqui na orquestra que ficou completamente surdo do ouvido esquerdo”. (E.15)

Outros riscos foram lembrados por dois violinistas, um deles relata o caso de um colega ter se machucado quando a corda do violino se rompeu enquanto ele tocava e atingiu o seu olho e outro diz que já ouviu falar que:

“Músico é uma das profissões que causa maior pico na frequência cardíaca, acho que na pulsação também. Quando ele está estressado é grande essa

mudança. Tanto é que existe o medo do palco, ansiedade de desempenho”. (E.06)

A junção de mais de um fator predisponente ao adoecimento poderia gerar um efeito cumulativo determinando mais chance de ocorrerem os transtornos musculoesqueléticos. A exposição ao ruído, por exemplo, leva à tensão que pode levar ao *stress* físico e, conseqüentemente, ao surgimento de alguns sintomas como dor e fadiga, determinadas por excesso de contração muscular.

“Tem a questão auditiva. Inclusive, teoricamente eu até optei estudar um pouco menos por causa do ouvido esquerdo. O som do violino está muito perto do ouvido e agride mesmo. Então você fica muito tenso e não percebe”. (E.15)

Sete dos 18 violinistas afirmam que os músicos são desinformados. Seis deles acreditam que os colegas não percebem o risco e por isso não se protegem. Para um entrevistado, alguns não percebem até o ponto de sentir dor. Os outros não se referiram aos colegas, mas, nenhum deles afirmou acreditar que eles reconhecem tal risco.

“É raro, é raríssimo você ver uma pessoa fazer um alongamento... tem de trabalhar fazendo aquecimento também com o próprio instrumento, que não é nem estudo, é aquecimento mesmo ne. As pessoas não fazem... você tem que fazer. Se você não tiver uma preparação muito boa, trabalho de aquecimento, alongamento, você vai ter problema. É tanto que têm muitas pessoas que tem problema. Então não existe esse negócio de... talvez para as pessoas de um modo geral isso não é problema entendeu? Geralmente nem acham que música é trabalho”.

Ressalta-se a presença de uma assimetria na percepção do próprio reconhecimento e do reconhecimento dos colegas relativamente aos riscos. De fato, muitos entrevistados que reconhecem que o seu trabalho envolve algum risco de adoecimento acreditam que os colegas não o reconhecem, enquanto aqueles colegas realizam tal reconhecimento, igualmente para si e não para os outros. Em relação, porém, aos riscos como determinantes dos transtornos musculoesqueléticos referem-se apenas como sendo possível de ocorrer. Dos 18 entrevistados, no entanto, 16 já sofreram algum tipo de transtorno desses sistemas e apenas um foi por traumatismo. Parece que o reconhecimento do risco com a devida associação entre o trabalho e o adoecimento só ocorreu após terem tido algum transtorno musculoesquelético e sob o alerta de um profissional de saúde que o atenderam. No entanto, mesmo após esse

alerta, nem todos conseguiram fazer essa associação e encontraram outras explicações para o seu adoecimento como no caso do entrevistado 02.

“na minha opinião, são questões cármicas, questões de vidas passadas que tão sendo trazidas à tona. Eu como acredito que Deus é misericordioso e que tudo na vida vem para mostrar, apontar alguma coisa que a gente tem que melhorar. Eu imaginei que essa doença veio para me mostrar alguma coisa, que não tava relacionada com... não foi uma questão de LER, quer dizer, não foi uma questão de mau uso. É... então eu acreditei que foi uma questão de cunho espiritual, que ta além do meu corpo físico, pra me mostrar alguma coisa”. (E. 02)

Todos os três músicos que não relataram o risco de adoecimento em relação ao trabalho também negaram que o seu problema pudesse ter sido causado pela atividade como violinista de orquestra. Observa-se que eles não percebem as adequações posturais durante a *performance*. Um deles queixa-se de dor lombar, mas a associa com o ato de dirigir. Na sua avaliação, entretanto, observa-se uma mudança postural enquanto toca o instrumento, realizando, inclusive, a flexão lateral do tronco para esquerda, o que por si só justificaria a dor a que se referia. O segundo afirma que, quando adoeceu, tocava de 10 a 12 horas por dia, mas que o seu problema teve causas puramente relacionadas ao emocional. O terceiro acredita que foi por esforço físico excessivo, mas não do trabalho como violinista. Essa distância entre a percepção do risco de adoecimento e os dados objetivos de uma avaliação também foi apontado por Chan<sup>6</sup>, quando afirmou que, em sua pesquisa, houve disparidade entre os resultados da percepção subjetiva, adquirida por meio de questionários padronizados, em relação aos encontrados no teste objetivo.

Nove dos 18 afirmaram, no questionário inicial, não terem tido problemas de saúde nos últimos doze meses, mas, oito deles, em algum momento da pesquisa, na avaliação física ou durante a entrevista, relataram algum tipo de queixa, estando a dor presente em cinco deles, sendo que três consideram não haver relação com o trabalho. O pensamento ambíguo referido à associação entre o processo saúde-doença e o trabalho esteve presente na fala de dois violinistas. Eles consideram que foram outros fatores que causaram o seu problema, apesar de afirmarem que os sintomas iniciaram após um período de muito esforço com várias horas de trabalho a mais que na sua rotina.

“Você não percebe, um instrumento tão delicado, tão levinho”. (E.10)

“Quando adoeci era tudo emocional, problemas familiares também. Primeira vez que tive uma inflamação no músculo, falaram que é mio...fibralgia, era

tudo tensional, porque, na verdade, fazer violino pra mim, num... Este problema que deu na coluna estes dias eu falei “ta doendo tanto que não pode ser muscular”, mas ele falou que é... como ando carregando cachorro...Tive muita dor na mão direita, uma época na esquerda, nos dedos. Achei que era reumatismo...Devia tocar mais ou menos 10 a 12 horas de violino por dia, trabalhava de manhã, de tarde e a noite... mas eu tinha acabado de separar, entende? Foi tudo emocional”. (E. 03)

O não reconhecimento de que o seu adoecimento é real e que pode ter sido causado pelo processo de trabalho também contribui para a ansiedade dos violinistas pesquisados. A não aceitação dessa associação poderia ser explicada pelo desejo de não acreditar que o seu trabalho, tão prazeroso e super estimado pela sociedade, seja um causador de adoecimentos. O prazer inicial de tocar um instrumento se vê ameaçado pelo reconhecimento desses riscos.

“Eu tinha a visão que o prazer estava relacionado com a nossa atividade. Esse prazer fazia uma prevenção. LER dá em gente que usa muito computador, ou caixa de supermercado. E são profissões que... a pessoa não tem o que fazer e precisa de emprego. Antes de eu adoecer eu já falei ‘músico é difícil de ficar doente porque a gente gosta muito do que faz e a doença...’ aí, eu adoeci logo em seguida, e eu adoro minha profissão...(E.02)

Ainda, em relação ao prazer pelo trabalho, quando o assunto era o de que no *sensu comum* paira uma idéia de que o músico adoce menos que outros profissionais, porque são satisfeitos com o que fazem, oito se mostraram coniventes com esse pensamento. Outros três relatam que concordavam com ele até o dia em que adoeceram mudando assim o seu pensamento. Três violinistas ora concordam ora não e oito afirmam que não concordam de jeito nenhum. Observa-se a concordância, entre quatro entrevistados, de que o prazer no trabalho reduz o risco de adoecimento, dois afirmam que não há essa relação e outro se mostra vacilante em afirmar que sim ou que não. Desses quatro, três não associam o seu adoecimento com o processo de trabalho. Um ora diz que foi e ora que não foi. Nem todos comentaram sobre isso.

“Por que eu adoeci se eu adoro? Então aquele meu pensamento estava equivocado e hoje então eu vejo diferente, esse prazer relacionado à profissão não diminui a incidência de doença, né”? (E.02)

Por meio da avaliação clínica, observa-se que o violinista apresenta, pela atividade inerente do uso do violino, riscos à sua saúde. Os movimentos repetitivos acrescidos do esforço excessivo e a limitação na percepção de risco e/ou incapacidade de defesa, por parte dos músicos, das alterações posturais durante a atividade, explicam tal afirmativa. Numa dimensão individual,

entretanto, o dano ou agravo à saúde é fortemente influenciado por características pessoais e pela sua localização na orquestra.

Quando somados aos aspectos do trabalho coletivo, que envolvem as relações interpessoais, a hierarquia entre os componentes da orquestra, o ambiente e as demais condições de trabalho, esses riscos podem ser potencializados. O nível de sensibilidade de cada um minimiza ou não o grau de *stress* e, conseqüentemente, de tensão muscular. A exposição constante ao ruído é um risco tanto coletivo quanto individual. Ao realizar os estudos em locais inadequados, está, conseqüentemente, mais exposto. O mesmo se pode dizer da iluminação e da qualidade das partituras. Pela sua localização na orquestra, ele estará mais ou menos exposto ao foco de luz, bem como, com mais ou menos facilidade em visualizar a partitura.

É provável que, por não perceberem claramente o risco de adoecimento e a possibilidade de defesa, eles não têm o hábito de realizar práticas preventivas. Mesmo entre aqueles que adoeceram, nem todos, realizam esse tipo de prática, bem como não são todos que fazem essa associação. Há diferença de opinião entre os entrevistados sobre a possibilidade de que a informação mudaria a conduta dos músicos em relação às práticas de prevenção do adoecimento. Aqueles, porém, que foram orientados por um profissional de saúde mudaram sua rotina no trabalho.

As estratégias de enfrentamento dos problemas têm funcionado para a manutenção da atividade, mas nem sempre são as mais adequadas, seja pela limitação na percepção do risco ou por não terem o poder de realizar as mudanças necessárias. As estratégias, quando bem sucedidas podem minimizar a predisposição ao adoecimento, mas, ao contrário, quando não são bem elaboradas podem agravar estes fatores e até mesmo trazer novos riscos à saúde.

O fato de este trabalho ter sido realizado somente com os violinistas das orquestras de BH faz com que os resultados aqui apresentados se tornem limitados. Apesar desses limites, que não nos permitem ampliar os resultados aqui encontrados para todos os violinistas de orquestras, percebe-se uma nítida indicação de que, não somente os violinistas, mas os demais músicos de orquestra podem estar sofrendo de processos semelhantes de adoecimento, podem não estar percebendo a associação desse adoecimento com o processo de trabalho e podem não estar realizando práticas preventivas para reduzir os riscos.

#### 4.4 CONCLUSÃO

Os dados obtidos por meio da revisão da literatura e dos resultados deste estudo desmistificam a idéia de que o músico adocece menos do que outros profissionais. O adoecimento está presente na maior parte dos violinistas pesquisados, mesmo com o relato, da maioria, de que gostam de ter essa profissão. Os tipos de sintomas, as áreas do corpo afetadas e os diagnósticos relatados coincidem com outros estudos realizados com violinistas brasileiros ou não, o que demonstra que, mesmo com diferentes formas de organização do trabalho os violinistas adoecem.

A atividade de tocar o violino pode trazer, portanto, riscos de adoecimento, principalmente os transtornos musculoesqueléticos, quando realizadas com posicionamento inadequado, com excesso de tensão muscular e por longos períodos. A organização e as condições do trabalho contribuem para o risco de adoecimento tanto dos transtornos musculoesqueléticos quanto de outros adoecimentos, como apontados neste estudo.

A limitação na percepção, por parte dos violinistas, dos riscos de adoecimento relacionados ao seu trabalho podem estar contribuindo para a manutenção dos problemas de saúde, bem como favorecendo o surgimento de outros. As estratégias de enfrentamento dos riscos de adoecimento que vem sendo realizadas nem sempre são as mais adequadas. Isso ocorre, provavelmente por estarem com essa percepção limitada ou, também, por não terem o poder de realizá-las.

Após finalizar este estudo e concluir que os violinistas de orquestra não têm como rotina a prática de ações que minimizem o risco de adoecimento, retoma-se uma pergunta apresentada na introdução deste artigo: como podemos promover a saúde desses profissionais? Essa pergunta foi dividida com os entrevistados e, além das propostas que já fizeram em seus locais de trabalho, apresentaram novas proposições de estratégias coletivas. As proposições foram, na sua maioria, em relação à organização do trabalho. São elas: tornar as salas apropriadas para ensaio e construir cabines individuais para reduzir o ruído e melhorar o desempenho; melhorar a qualidade das partituras para reduzir o esforço da visão; adequar o repertório; realizar mudanças nos horários de ensaio para melhorar desempenho e qualidade de vida; investir em instrumentos para melhorar a qualidade da orquestra e melhorar os salários para diminuir a necessidade de trabalhar em vários lugares.

A sugestão de que houvesse práticas coletivas de técnicas e orientações para minimizar os transtornos musculoesqueléticos foi a mais lembrada pelos entrevistados. Fato esse que pode ter sido influenciado por estarem diante de uma profissional de saúde. Ressalta-se a importância do saber do trabalhador diante dessas proposições trazidas por eles durante este estudo. Destaca-se, porém, a importância de o trabalhador compreender o seu papel participativo na elaboração de ações que melhorem a qualidade do trabalho e minimizem os riscos de adoecimento.

Tornar o profissional consciente dos riscos que traz o seu trabalho, auxiliá-los na compreensão do processo saúde-doença e apontar estratégias mais eficazes para prevenir doenças e promover saúde é papel do profissional de saúde. Como sanitarista, observa-se a necessidade de implementar ações que viabilizem o acesso dos músicos a essas informações. Ficam as sugestões, portanto, a todos os que se dispõem realizar ações promocionais a grupos de instrumentistas, bem como propor outros estudos com violinistas de outras orquestras ou outros grupos de instrumentistas buscando identificar a concordância ou não com os resultados aqui apresentados.

Encerro fazendo minhas as palavras de dois entrevistados, quando um deles afirma que reconhece o seu direito de interagir no trabalho apesar de não saber se vai ser aceito. O outro aponta a necessidade de os músicos tomarem atitudes para prevenir o adoecimento e promover a saúde. Para este segundo, já que tantos profissionais da área de saúde têm se interessado e pesquisado cada vez mais sobre esse assunto, provavelmente os problemas estão surgindo e alguma estratégia precisa ser elaborada e colocada em prática o mais breve possível.

“Na verdade eu tenho este direito. Eu acho que todo mundo tem o direito de interagir no trabalho”. (E. 02)

“Mas isso está mudando. Cada vez mais a gente vê pessoas estudando... e a gente vê que nós estamos chamando a atenção de profissionais de saúde. Então agente pensa, assim, se assusta a um profissional de saúde, nós temos que tomar providência”. (E.11)

#### 4.5 ABSTRACT - PERCEPTION OF THE ILLNESS RISK AND STRATEGIES OF CONFRONTATION OF PROCESS HEALTH-ILLNESS, FOR VIOLINISTS OF ORCHESTRA

Lima Ronise Costa \*; Pinheiro, Tarcísio Márcio Magalhães \*\*; DIAS, Elizabeth Costa \*\*\*; ANDRADE, Edson Queiroz de \*\*\*\*;

##### SUMMARY

Repetitive movements needed in the activity of violin playing, added to excessive effort and postural adaptations cause risk of illness to the violinist. These risks may or not be potentialized by problems stemming from collective work in an orchestra. The perception of the risk of work related illness and the process of health-illness is extremely important to allow the worker to carry out conscious strategies to try to minimize these risks. The objective of the present study was to identify the perception of orchestra violinists from Belo Horizonte (MG) about the risk of work related illness and about the health-illness process. The field of Worker's Health was used as a reference for the study. Various methodological approaches were used, including methods from Epidemiology, Social Sciences and Occupational Therapy clinic. The results show a high level of illness among the violinists included in the study, demystifying the idea that musicians get ill less often than other professionals. The strive for better a better financial situation leads the musician to work in different work environments, increasing and diversifying the exposure to risk. Most of them don't undertake preventive measures and those that do were oriented by a health professional after becoming ill. The perception of risk is heterogeneous and fragmented, contributing to the fact that they will not carry out strategies to face these risks, or will develop other strategies which are not always adequate. Consequently, this contributes to the maintenance of symptoms or to the occurrence of other health related disorders.

**Key words:** musicians' health, violin, violinist, orchestra, RSI/WMSD, muscular skeletal disorders, worker's health, Occupational Health, Occupational Diseases

Colaboradora:

LA ROCCA, Poliana de Freitas. Estatística do Centro de Referência Estadual em Saúde do Trabalhador da UFMG - CREST/MG, colaborou na análise estatística do questionário.

Agradecimento

Aos coordenadores e maestros por permitirem a realização deste trabalho em suas instituições. Aos violinistas que se disponibilizaram a participar de uma ou de todas as etapas deste estudo, sem os quais, nada disso seria real.

---

\* Master degree in Public Health for the UFMG; Teacher in the Course of Specialization in Whitewashing of the superior members in the FCMMG; Temporary teacher of the Course of Occupational Therapy of the FCMMG.

\*\* Doctor in Collective Health for the State University of Campinas; Associate professor of the Department of Preventive and Social Medicine of FM/ UFMG. \*\*\* Doctor in Collective Health for the State University of Campinas; Collaborating teacher of the FM/UFMG. \*\*\*\* Doctor in Music for the University of Iowa (U.S.A.); Professor of violin in the EM/UFMG; Spalla of the Orchestra of Sesiminas Chamber; Violinist in the Workshop Alive Music - Instrumental Group.

#### 4.6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. LEDERMAN, R. AAEM. Neuromuscular and musculoskeletal problems in instrumental musician. Department of Neurology and Medical Center for Performing Artists. Clevelan Clinic Foundation. *Muscle & Nerve*, v. 27, p. 549-61.2003.
2. KANEKO, Y, LIANZA, S, DAWSON, W. Pain as an incapacitating factors in Symphony Orchestra Musicians in São Paolo, Brazil. *Medical Problems of Performing Artists*, v. 20, p.168-74, 2005
3. PETRUS, AM.F. *Produção musical e o desgaste músculo-esquelético: Principais condicionantes da carga de trabalho dos violinistas de orquestra*. 2005, 108fls. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), UFMG, Belo Horizonte.
4. TRELHA, CS, CARVALHO, RP, FRANCO, SS, NAKAOSKI, T, ET AL. Arte e saúde: freqüência de sintomas musculo-esqueléticos em músicos da Orquestras Sinfônica da Universidade Estadual de Londrina. *Semina: Ciências Biológicas da Saúde*, Londrina, v. 25, p. 65-72, 2004.
5. BRANDFOUBRENER AG. Musculoskeletal problems of instrumental musicians. *Hand Clin*, nº 19, p. 231-9, 2003.
6. CHAN, RFM., CHOW, CY, LEE, GPS, TO, LK, ET AL. Self-perceived exertion level and objective evaluation of neuromuscular fatigue in a training session of orchestral violin players. *Applied Ergonomics*, v. 31, p.335-41 , 2000.
7. ANDRADE, EQ, FONSECA, JGM. Artista-atleta: reflexões sobre a utilização do corpo na performance dos instrumentos de cordas. Belo Horizonte: PerMusí - *Revista de Performance Musical*, v. 2, p.118-28 , 2000.
8. ZAZA, C. Playing-related musculoskeletal disorders in musicians: a systematic review of incidence and prevalence. *Canadian Medical Association J*, v.158, n.21, p.1019-25, 1998.
9. MOURA, RCR; FONTES, SV, FUKUJIMA, MM. Doenças ocupacionais em músicos; uma abordagem fisioterapêutica. São Paulo, *Neurociência*, 1998.
10. TUBIANA, R. The surgeon and the hand of the musician. *The hand and science today*, p.44-55. 1991
11. FRY, HJH. Overuse syndrome in musicians – 100 yeas ago. *The Medical Journal of Austral*, v. 1, n. 15, p. 620-25. Dec 1986.
12. CALDRON P.H, CALABRESE LH, GLOUGH JD, LEDERMAN RJ. WILLIAMS G, LEATHERMAN J. A survey of musculoskeletal problems encountered in high-level musicians. *Medical Problems Perform Art*; v.1, p.136-9, 1986.
13. BRASIL. Ministério da Saúde. Representação no Brasil da OPAS/OMS. *Doenças relacionadas ao trabalho. Manual de procedimentos para os serviços de saúde*. 2001

14. MENDES, R. *Patologia do Trabalho*. Rio de Janeiro, Atheneu, 1995
15. ASSUNÇÃO, AÁ. Sistema músculo-esquelético: lesões por esforços repetitivos (LER). In MENDES, R. *Patologia do Trabalho*. Cap. 7. Rio de Janeiro, Atheneu, 1995
16. NEVES, JL. Pesquisa Qualitativa – Características, Usos e Possibilidades. *Caderno de Pesquisas em Administração*, São Paulo, v.1, n. 3, 1996
17. MINAYO, CS. O Desafio do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde. Hucitec. 8ª edição São Paulo – 2004.
18. NASCIMENTO, SF. Ordem dos Músicos do Brasil – CRMG. *Ofício 35/2006 – Info em resposta*. Belo Horizonte, 13 de julho de 2006.
19. ARAÚJO, PMP de. Avaliação Funcional. In: FREITAS, PP. *Reabilitação da Mão*. Cap. 3, Belo Horizonte, Atheneu, 2005.
20. ABDALLA, LM, BRANDÃO, MCF. Força de preensão palmar e digital. In. Sociedade Brasileira de Terapeutas da mão – SBTM. *Recomendações para avaliação do membro superior*. Cap. 6: 33-7. São Paulo, jun 2003.
21. HUSKISSON, E.C. *Visual Analogue Scale*. Ed. Ronald Helzack, Raven Press, New York, 1983.
22. TEIXEIRA, MJ. *Dor: Conceitos Gerais*. Ed. Limary, São Paulo, 1994
23. SOBRINHO, CLN, CARVALHO, FM, BONFIM, TAS, CIRINO, CAS, FERREIRA, IS. Condições de trabalho e saúde mental dos médicos de Salvador – Bahia, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v. 22, n.1, 131-40, jan 2006.
24. BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa. Edições 70. 1979
25. KOVERO, O.; KÖNÖNEN, M.; PIRINEN, S. The effect of violin and viola playing on the bony fascial structures. *European Journal of Orthodontics*. V. 19. p. 39-45. 1997a
26. KOVERO, O.; KÖNÖNEN, M.; PIRINEN, S. The effect of violin playing on the bony fascial structures in adolescents. *European Journal of Orthodontics*. v.19, p. 369-375. 1997b
27. KOVERO, O.; KÖNÖNEN, M. Signs and symptoms of temporomandibular disorders and radiologically observed abnormalities em the condyles o the temporomandibular joints of professional violin and viola players. *Acta Odontology Scand*. V.53, p. 81-84. 1995.
28. KOVERO, O.; KÖNÖNEN, M. Signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescent violin players. *Acta Odontology Scand*. v. 54, p. 271-274, 1996.

29. BARATA, RB. Epidemiologia social. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v.8, n. 1, p.7-17, 2005
30. COLI, J. A precarização do trabalho imaterial: o caso do cantor do espetáculo lírico. In ANTUNES, R. *Riqueza e miséria do trabalho no Brasil*. Cap. 15. São Paulo, Boitempo Editorial, 2006.
31. SEGNINI, LRP. Acordes dissonantes: assalariamento e relações de gênero em orquestras. In ANTUNES, R. *Riqueza e miséria do trabalho no Brasil*. Cap. 16. São Paulo, Boitempo Editorial, 2006.
32. RANGEL, ML Risco e saúde nos locais de trabalho. *Physis – Revista de Saúde Coletiva*, v.4, n.1, 1994
33. TURNER-STOKES, L, REID, K. Three-dimensional motion analysis of upper limb movement in the bowing arm of string-playing musicians. *Clinical Biomechanics*; 14: p. 426-33, 1999.
34. BRITO, AC, ORSO, MB, GOMES, E, VON MÜHLEN, CA. Lesões por esforços de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.20, n.4, p.942-9, jul-ago, 2004.
35. BRITO, AC, ORSO, MB, GOMES, E, VON MÜHLEN, CA. Lesões por esforços repetitivos e outros acometimentos reumáticos em músicos profissionais. *Revista Brasileira de Reumatologia*; 32, p. 79-83, Março-abril 1992.
36. POTTER, PJ, JONES, IC. Medical problems affecting musicians. *Canadian Family Physician Dec*, 1995. v.41
37. CRUZEIRO, RL. *O movimento corporal na prática do violino: um estudo com professores de adolescentes iniciantes*. 2005. 80fls. Dissertação (Mestrado em Música). UFRS, Porto Alegre
38. BRANT, LC, DIAS, EC. Trabalho e sofrimento em gestores de uma empresa pública em reestruturação. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 20, n. 4, p.942-9. Rio de Janeiro, jul-ago, 2004.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

## 5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão da literatura especializada aponta alta prevalência de adoecimento entre músicos instrumentistas. De 2.212 músicos avaliados na *International Conference of Symphony Orchestra Musicians (ICSOM)*, Caldron et al<sup>13</sup> destacam que 58% apresentavam problemas musculoesqueléticos, mais comuns em mulheres. Já Tubiana<sup>14</sup> afirma que 76% tinham disfunção ocupacional. Apesar do número de violinistas nas orquestras de Belo Horizonte (MG) ser pequeno, observa-se neste estudo que a maioria dos músicos pesquisados apresenta também, algum tipo de problemas musculoesqueléticos.

Nos estudos que comparam a frequência de adoecimento entre os músicos, os instrumentistas de cordas encontram-se em primeiro lugar no desenvolvimento de sintomas, ou na presença de algum tipo de diagnóstico relacionado aos sistemas musculoesqueléticos ou neuromusculares. Esses dados mostram-se de acordo com a afirmação de Andrade e Fonseca<sup>15</sup> de que o violino apresenta estruturas que favorecem o excesso de tensão.

Os sintomas relatados nos estudos são bem semelhantes entre eles e com os resultados deste trabalho. Não se pretende comparar porcentagens, já que este é um estudo qualitativo, mas a concordância de que a dor é o sintoma mais freqüente seguida por fadiga muscular e dificuldade na coordenação dos movimentos pôde ser observada. Os distúrbios musculoesqueléticos também são mais presentes para esse grupo de trabalhadores, seguido pelas neuropatias periféricas e pelos distúrbios motores; semelhante à seqüência, demonstrada pela literatura pesquisada. As áreas do corpo mais afetadas, em ordem decrescente pela literatura foram: ombros, mãos, antebraços, punhos, região escapular, cotovelos, coluna lombar e articulação temporomandibular. Para o grupo de violinistas de Belo Horizonte, os membros superiores também foram os mais afetados, mas foi seguido pela coluna cervical e

---

<sup>13</sup> CALDRON P.H, CALABRESE LH, GLOUGH JD, LEDERMAN RJ. WILLIAMS G, LEATHERMAN J. A survey of musculoskeletal problems encountered in high-level musicians. *Medical Problems Perform Art* v.1, p.136-9. 1986.

<sup>14</sup> TUBIANA, R. The surgeon and the hand of the musician. *The hand and science today*, p.44-55, 1991

<sup>15</sup> ANDRADE, E.Q, FONSECA, J.G.M. Artista-atleta: reflexões sobre a utilização do corpo na performance dos instrumentos de cordas. Belo Horizonte: PerMusi - *Revista de Performance Musical*, v,2, p.118-28, 2000.

lombar. Entretanto, quando se trata de dor, a área mais relatada foi a coluna lombar seguida dos ombros, antebraços e mãos e coluna cervical.

A demanda física e a postura ao tocar, seguidas do esforço excessivo e aumento de intensidade de estudo foram os mais citados possíveis fatores de risco das desordens musculoesqueléticas.<sup>1617</sup> Por meio da avaliação clínica, neste trabalho, observa-se que o violinista apresenta, pela atividade inerente do uso do violino, riscos à sua saúde. Os movimentos repetitivos acrescidos do esforço excessivo e a limitação na percepção, por parte dos músicos, das alterações posturais durante a atividade, explicam tal afirmativa. Existe consenso entre os autores, bem como com os resultados deste estudo, de que o adoecimento relacionado ao trabalho dos músicos é resultante de múltiplos fatores, entre eles, a organização do trabalho, as relações entre os trabalhadores, fatores socioculturais, ambientais, além de características pessoais. Numa dimensão individual, entretanto, o dano ou agravo à saúde é fortemente influenciado por características pessoais e pelo seu posicionamento na orquestra. O nível de sensibilidade de cada um minimiza ou não o grau de stress e, conseqüentemente, de tensão muscular.

A necessidade de os músicos desenvolverem estratégias defensivas, tanto no âmbito individual quanto no coletivo também foi apontada na literatura. Para este grupo de Belo Horizonte, as estratégias de enfrentamento dos problemas têm funcionado para a manutenção da atividade, mas nem sempre são as mais adequadas. Estas estratégias, quando bem sucedidas podem minimizar a predisposição ao adoecimento, mas, ao contrário, quando não são bem elaboradas podem agravar estes fatores e até mesmo trazer novos riscos à saúde destes trabalhadores.

Quando os distúrbios já se encontram instalados é possível construir equilíbrios entre as características dos trabalhadores e do trabalho. Se um violinista, por exemplo, apresenta

---

<sup>16</sup> CHAN, RFM., CHOW, CY, LEE, GPS, TO, LK, ET AL. Self-perceived exertion level and objective evaluation of neuromuscular fatigue in a training session of orchestral violin players. *Applied Ergonomics*, v. 31, p. 335-41, 2000.

<sup>17</sup> AMADIO, PETER C. Management of nerve compression syndrome in musicians. *Hand Clin*, v. 19, n.2, p. 279-86. 2003

dificuldades em sustentar o violino, por longos períodos é necessário buscar o equilíbrio nos ensaios e apresentações das orquestras para que as exigências físicas sejam reduzidas através de adaptações na organização coletiva como o aumento dos períodos de intervalo. Se este trabalhador com a sua limitação não contar com a flexibilidade na organização coletiva do trabalho, ele fica mais propenso a agravar o seu problema ou, ainda, se o seu problema tiver sido causado pelas características de organização do trabalho, cresce o risco de outros violinistas também virem a apresentar sintomas semelhantes.

Para Potter e Jones<sup>18</sup>, os músicos não fazem alongamento e outras medidas preventivas. Os músicos pesquisados não têm o hábito de realizar práticas preventivas, provavelmente, por nem sempre percebem o risco do adoecimento relacionado ao seu processo de trabalho. Nem mesmo os que tiveram algum tipo de adoecimento relacionado ao trabalho as realizam. Não são todos, também, que fazem essa associação. Há diferença de opinião entre os entrevistados sobre a possibilidade de que a informação mudaria a conduta dos músicos em relação às tais práticas. Aqueles, porém, que foram orientados por um profissional de saúde mudaram sua rotina no trabalho. Destaca-se, também que, ao fazerem proposições de mudanças no trabalho, a sugestão de introduzir práticas coletivas de técnicas e orientações para minimizar os transtornos musculoesqueléticos foi a mais lembrada pelos entrevistados.

Não foram encontrados estudos sobre a percepção dos violinistas sobre o processo de trabalho e de saúde-doença. Pouco se faz referência, também, aos músicos enquanto trabalhadores. Os violinistas pesquisados parecem se reconhecerem como tal e são unânimes ao afirmarem que a sociedade não reconhece sua atividade como trabalho. Esse fato, no entanto, não apontou para nenhum agravo à sua saúde, pois o associam à falta de informação ou de cultura da população. A falta de reconhecimento entre os colegas de trabalho que não são músicos e a instituição, bem como o não reconhecimento de que o seu adoecimento é real, no entanto, trazem desconforto e ansiedade para esses profissionais.

É importante o trabalhador compreender o seu papel participativo na elaboração de ações que melhorem a qualidade do trabalho e minimizem os riscos de adoecimento. O músico tem

---

<sup>18</sup> POTTER, PJ, JONES, IC. Medical problems affecting musicians. *Canadian Family Physician*, v.41,dec, 1995.

competências pessoais, como outros trabalhadores. Para o Ministério do Trabalho e Emprego<sup>19</sup>, tais competências são, entre outras: participar de atividades de interesse de classe, discutir questões de salubridade e segurança do trabalho, participar da elaboração de políticas culturais, acompanhar a legislação sobre o campo musical, manter-se atualizado sobre os direitos e deveres inerentes à ocupação.

Tornar o profissional consciente dos riscos que traz o seu trabalho, auxiliá-los na compreensão do processo saúde-doença e apontar estratégias mais eficazes para prevenir doenças e promover saúde é papel do profissional de saúde. Enquanto sanitarista, observo a necessidade de implementar ações que viabilizem o acesso dos músicos a essas informações. Diante dessa observação, espera-se que, com a percepção mais clara e a aceitação de que a atividade como violinista pode trazer desconforto físico e gerar-lhes transtornos musculoesqueléticos, torna-se mais viável a introdução de práticas para prevenção do adoecimento e promoção da sua saúde, resgatando ainda mais o prazer pelo trabalho. O mesmo pode-se dizer em relação aos riscos coletivos trazidos tanto pela organização quanto pelas condições de trabalho dentro das orquestras. Conforme acordado anteriormente com as orquestras participantes deste estudo, os resultados serão apresentados aos seus músicos e coordenadores, em forma de um seminário. Se por um lado, a pergunta de um violinista é inquietante,

Até hoje quando eu tenho que tocar por mais tempo, eu sinto dor. Tinha vontade de melhorar sim, mas acho que não existe outra forma de tocar não, existe? (E.10)

por outro lado, a resposta a ela vem na forma da proposta de um *work-shopp* para, juntos, buscarmos uma melhor forma de tocar sem causar danos à saúde. É preciso deixar claro para esses trabalhadores que, apesar da atividade de tocar um violino trazer riscos de adoecimento aos sistemas musculoesqueléticos e neuromusculares, é possível desenvolver essa atividade com mais saúde.

---

<sup>19</sup> BRASIL. Ministério do Trabalho e do Emprego. Portaria nº 397, de outubro de 2002. Classificação Brasileira de Ocupações – CBO. Disponível em <http://www.mtecbo.gov.br/index.htm> Acesso em: 18 jan.2006

## **APÊNDICES**

**APÊNDICE  
PROJETO DE PESQUISA  
RONISE COSTA LIMA**

**DISTÚRBIOS FUNCIONAIS NEUROMUSCULARES  
RELACIONADOS AO TRABALHO:  
CARACTERIZAÇÃO CLÍNICO-OCUPACIONAL E PERCEPÇÃO  
DE RISCO POR VIOLINISTAS DE ORQUESTRA**

**BELO HORIZONTE  
2005**

RONISE COSTA LIMA

**DISTÚRBIOS FUNCIONAIS NEUROMUSCULARES  
RELACIONADOS AO TRABALHO:  
CARACTERIZAÇÃO CLÍNICO-OCUPACIONAL E PERCEPÇÃO  
DE RISCO POR VIOLINISTAS DE ORQUESTRA**

PROJETO DE PESQUISA APRESENTADO AO PROGRAMA  
DE SAÚDE PÚBLICA DA FACULDADE DE MEDICINA DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS.

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: SAÚDE E TRABALHO

NÍVEL: MESTRADO

ORIENTAÇÃO:

PROF. DR. TARCÍSIO MÁRCIO MAGALHÃES PINHEIRO

CO-ORIENTAÇÃO:

PROF. DRA. ELIZABETH COSTA DIAS

PROF. DR. EDSON QUEIROZ DE ANDRADE.

BELO HORIZONTE

2005

# 1 INTRODUÇÃO

“Ao apreciar-se a harmonia construída por uma orquestra, prende-se à singularidade dos sons, à beleza plástica dos instrumentos e às performances que se mostram no palco. Sob a luz dos holofotes, a música é enxergada como uma atividade preenchida de prazer e descontração. Mas, se observada a atividade desses instrumentistas pela ótica do trabalho, depara-se com um “fazer” que exige disciplina, dedicação, criatividade, competência individual e trabalho coletivo.” (PETRUS, 2005:16)

A música, enquanto arte, fala de uma atividade cheia de subjetividades que envolvem beleza, prazer, satisfação, realização, etc. A pessoa que pratica uma atividade musical é enxergada, antes de tudo como uma artista que vive e transmite toda essa subjetividade. Seguindo este pensamento, existe uma idéia de que o artista, entre eles o músico, adoece menos de problemas relacionados ao trabalho do que outros trabalhadores, porque são satisfeitos com o que fazem. Porém, para alcançar a capacidade de realizar uma atividade musical, o músico precisa de muito estudo e dedicação constante. A prática diária se torna necessária para não perder a habilidade e a destreza exigidos na *performance* e a ansiedade de desempenho é cada vez mais presente. Quando a atividade musical se transforma em profissão as exigências físicas e mentais ganham mais peso e começam a interferir na saúde desses trabalhadores. A atividade musical passa a ser enxergada não só como arte, mas como um trabalho que exige do trabalhador uma habilidade de elaborar estratégias para preservar a saúde e superar os problemas que vão surgindo. Os estudos pesquisados têm mostrado o risco de adoecimento dos sistemas neuromusculares causados pela atividade do músico. Lederman (2003) afirma que todo instrumentista tem o risco de desenvolver alguma desordem dos sistemas musculoesqueléticos ou neuromusculares. Muitos autores (PETRUS, 2005; COSTA, 2003; LEDERMAN, 2003; ANDRADE e FONSECA, 2000; TUBIANA, 1991; MOURA, FONTES e FUKUJIMA, 1998) têm pesquisado a presença de desconfortos físicos em instrumentistas, e os números encontrados são significativos.

Para compreender a realidade do trabalho do músico de orquestra, objeto desta investigação, torna-se necessário traçar um panorama de suas atividades rotineiras

e de suas relações com o ambiente. Considerando a organização do trabalho e a composição das orquestras, constata-se que elas são caracterizadas por uma formação instrumental clássica organizada em naipes ou grupos de instrumentos e se dá de forma hierárquica: gerente, maestro, *spalla*, chefes de naipes, músicos de fila (PETRUS, 2005).

Os músicos utilizam os seus próprios instrumentos e acessórios e são responsáveis pela sua manutenção e seu deslocamento. A orquestra disponibiliza as partituras que nem sempre se encontram em boas condições e, no caso dos violinistas, uma única partitura é dividida por dois instrumentistas ao mesmo tempo, dificultando a leitura. O ambiente (a iluminação, a temperatura do local, a acústica e o mobiliário, nem sempre adequados) também interfere nas atividades dos instrumentistas (PETRUS, 2005).

Considerando a relação entre os trabalhadores e as instituições, todos os músicos das orquestras são filiados à Ordem dos Músicos do Brasil (OMB). Na relação entre os trabalhadores com a atividade dentro das orquestras, aos instrumentistas correspondem as seguintes tarefas: estudar as obras musicais solicitadas, seguir as normas internas de pontualidade, vestuário, viagens, eventos etc., manter os seus instrumentos em perfeitas condições, participar dos ensaios gerais e daqueles exclusivos de seu naipe, dividir o posto de trabalho com o colega (no caso dos violinistas que trabalham em pares), interpretar e seguir as ordens do maestro/*spalla*/ chefes de naipe, respeitando a hierarquia, fazer a leitura da partitura e tocar o instrumento, além de participar dos concertos sinfônicos e de espetáculos líricos e cênicos. Algumas vezes, por não haver uma programação antecipada do repertório, os músicos trabalham sob pressão temporal para se adaptarem à demanda da orquestra. À medida que é modificado o repertório, transforma-se também a regulação do tempo de estudo dos instrumentos, podendo gerar uma sobrecarga, além de dificultar o planejamento dos músicos quanto às suas outras atividades profissionais. Pois, freqüentemente, os músicos trabalham em mais de uma orquestra ou tocam em atividades diversas. Para Petrus (2005), ficou evidente que existe uma distância entre o trabalho prescrito e o trabalho real, no que se refere ao cumprimento das funções determinadas pela hierarquia na orquestra.

Cada violinista, ao desempenhar suas funções, desenvolve modos operatórios e estratégias de ações distintas para cumprir as exigências colocadas durante o processo de trabalho na orquestra, o que traduz formas singulares de uso do corpo e efeitos diversos sobre o mesmo. Além das estratégias individuais são necessárias, algumas vezes, mudanças nos modos operatórios coletivos (PETRUS, 2005 p.63).

Durante os ensaios e apresentações, o instrumentista necessita realizar ações simultâneas, como; visualizar os gestos do maestro e visualizar a partitura, extrair som do instrumento, observar o *spalla*, interagir com o som do colega dentro do seu naipe, manter-se em harmonia com os demais grupos de instrumentos, conforme descreve Petrus (2005). Essa simultaneidade de ações exige do profissional um alto grau de desempenho das suas habilidades físicas e cognitivas que, se forem desempenhadas sob tensão, podem gerar diferentes graus de *stress*.

Em uma pesquisa sobre o *stress* físico em 419 músicos de 13 estados brasileiros, Andrade e Fonseca (2000) constataram acentuada presença de *stress* físico relacionado com o exercício da profissão em instrumentistas de cordas, sobretudo os de cordas friccionadas, que utilizam o arco como o violino, a viola, o violoncelo e o contrabaixo. Um dos possíveis motivos é que

[...] a execução de um instrumento musical exige do músico um esforço físico e mental que depende de vários fatores como o tipo de instrumento, a duração da execução, a dificuldade técnico-musical da obra executada, as condições psicológicas do executante durante a atividade e a resistência muscular individual de cada executante. Os instrumentos de corda friccionadas possuem peculiaridades estruturais que favorecem sobremaneira o excesso de tensão durante sua execução, particularmente entre violistas e violinistas. (ANDRADE e FONSECA, 2000 p.118).

Dentre os instrumentos de cordas friccionadas, o violino e a viola apresentam, como fator agravante, o fato de exigirem uma postura que aumenta, de forma muito acentuada, a tensão nos membros superiores, cintura escapular e coluna cervical. O violino e a viola são apoiados sobre o ombro esquerdo do músico, diferentemente dos outros instrumentos de cordas friccionadas – violoncelo e contrabaixo – que têm seu apoio no chão. Além disso, é possível observar que a postura dos violinistas e violistas durante a prática do instrumento, somada às compensações posturais que vão surgindo ao longo do tempo, pode favorecer o surgimento de problemas dos sistemas osteo-neuromusculares. A utilização de acessórios para dar sustentação

ao instrumento favorece as compensações. É o caso da espaldeira e da queixeira, que nem sempre se adaptam bem à sua posição no instrumentista, uma vez que raramente são feitas sob medida. A espaldeira é posicionada sobre o ombro esquerdo do instrumentista, e a queixeira, fixada no instrumento, apóia-se no lado esquerdo da mandíbula. A posição de uma se opõe à da outra, podendo levar a tensões musculares e, juntamente com a elevação freqüente dos ombros, também em contraposição ao acessório, costuma ocasionar síndromes compressivas altas. Acrescenta-se a isso o fato de que o instrumentista permanece longos períodos com os membros superiores elevados, o que exige um grande esforço da musculatura envolvida. Os movimentos realizados pelo membro superior esquerdo são de menor amplitude, mas exigem velocidade e grande destreza da mão, enquanto o membro superior direito sustenta o arco e realiza movimentos de grande amplitude, trabalhando, pois, de forma assimétrica.

Apesar de violino e viola apresentarem aos instrumentistas compensações posturais semelhantes, existem aspectos que os diferenciam, como o peso do instrumento, a localização no espaço físico da orquestra e o repertório. Para este estudo, selecionou-se o grupo dos violinistas, por serem em maior número do que dos violistas, além de serem freqüentemente mais requisitados a desempenhar suas tarefas, pela natureza das composições tradicionais dentro das organizações das orquestras.

As compensações posturais associadas ao uso de acessórios nem sempre adequados, a longos períodos de sustentação dos membros superiores em elevação, à infinidade de movimentos precisos em curtos intervalos de tempo e aos problemas relacionados com técnicas e vícios posturais podem facilitar o aparecimento de diversos processos de adoecimento. Mas como os violinistas percebem tal situação? E como a sua percepção se relaciona com o desenvolvimento ou a manutenção dos problemas, no caso da presença de distúrbios ósteo-neuromusculares? Andrade e Fonseca (2000) detectaram que, das soluções citadas pelos músicos entrevistados, apenas 23,8% foi procurar um médico para resolver o problema. Quando consideraram os músicos que tiveram de interromper sua atividade, essa porcentagem aumentou para 81,7%. Essa pesquisa

confirma, então, a ausência de músicos nas estatísticas dos serviços de saúde do trabalhador, apesar da alta prevalência de problemas relativos ao trabalho.

Enquanto terapeuta ocupacional e terapeuta da mão, inserida em uma equipe multiprofissional, denominada EXERSEER – *Núcleo de Atenção Integral à Saúde do Músico* - dedicada à assistência, à prevenção e à promoção da saúde do músico, tenho acompanhado diversos músicos com problemas de adoecimento relacionados ao trabalho, freqüentemente já instalados e, algumas vezes, interferindo na sua atividade como instrumentista. Em consequência desse acompanhamento, venho tendo algumas inquietações que me levaram às **questões** que norteiam este trabalho: *se os estudos pesquisados e a nossa prática enquanto equipe multiprofissional mostram o risco do adoecimento pelo trabalho do músico instrumentista, por que eles não aparecem com freqüência nas estatísticas da saúde do trabalhador? Quais são as estratégias encontradas por eles para a manutenção das suas atividades? Quais são as atitudes realizadas por eles quando há presença de sintomas? Como é a sua percepção a respeito da relação existente entre saúde e trabalho? Como possibilitar medidas de prevenção e promoção da saúde dos músicos? Como a vigilância em saúde do trabalhador pode auxiliar nesse processo? O que a literatura existente sobre o tema nos oferece para responder a essas questões?*

São muitas as questões e é grande a inquietação, mas para este estudo foram selecionadas algumas delas para serem aprofundadas. Serão, portanto, abordadas as seguintes questões: como é o perfil clínico-ocupacional deste grupo de trabalhadores? Como se dá sua percepção de risco e as estratégias encontradas por eles para preservar a saúde e superar a dor, o mal estar e permanecer na atividade?

Após o entendimento das respostas para estas questões torna-se possível continuar a caminhada em busca das respostas para as demais perguntas.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

A revisão bibliográfica foi feita através de buscas nas Bases de Dados da Bireme, Lilacs, Scielo, Portal Caps, Banco de Teses, Scholar.google, Bibliotecas virtuais e visitas às Bibliotecas das Faculdades de Medicina, da Escola de Música e da Faculdade de Terapia Ocupacional.

### **2.1 Revisão da literatura específica**

Ao pesquisar a literatura específica da saúde do trabalhador e, particularmente, da saúde do músico, foi possível observar que vários estudos vêm sendo realizados sobre este grupo de trabalhadores. Muitos desses estudos demonstram a alta prevalência de adoecimento entre os músicos.

Andrade e Fonseca concluíram que “a presença do stress físico relacionado com a atividade instrumental é marcante no instrumentista de cordas” e que “o número de músicos que precisaram interromper suas atividades não chega a ser alarmante (30%), mas é significativo” (ANDRADE E FONSECA, 2000:126). Os resultados dessa pesquisa mostraram a presença de desconforto físico relacionado com a atividade instrumental em 88 % dos instrumentistas, sendo a dor o sintoma predominante. Ainda nesse trabalho, foram realizados exames ortopédicos que apontaram que as inadequações posturais primárias e secundárias foram responsáveis pelo desconforto em praticamente 90% dos examinados. A má postura não relacionada com a execução do instrumento foi considerada inadequação postural primária e a má postura decorrente de vícios técnicos de execução, bem como a inadequação na relação das dimensões dos acessórios (queixeira, espaldeira, etc.) e o excesso de tensão durante a atividade foram consideradas inadequações posturais secundárias à execução do instrumento.

Esses autores afirmam que o músico é um “artista-atleta” (ANDRADE E FONSECA, 2000:118) com semelhanças e diferenças em suas atividades. Entre as diferenças são citadas que, os músicos demonstram pouca atenção aos cuidados com a

postura, utilizam os membros superiores com predominância, são geralmente mais sedentários e sua atividade profissional pode durar longos anos. Em comum estão as ansiedades pelo desempenho, a cobrança de eficiência e o trabalho no limite das resistências física e emocional.

Caldron et al. (1986) apontam o relato de dor persistente ao tocar o instrumento por 64% (312) dos 485 músicos de orquestras sinfônicas e de algum tipo de problema do sistema musculoesquelético por 58% de 2212 músicos, algumas vezes, grave o suficiente para comprometer a carreira. Essas queixas estavam mais presentes em músicos do sexo feminino.

Zaza (1998) reviu sete estudos comparativos de prevalência de desordens musculoesqueléticas, em músicos instrumentistas e outras categorias profissionais, incluindo associações com alto nível de repetição de movimentos específicos. O autor descobriu que os instrumentistas, assim como outros profissionais, sofrem de alterações desses sistemas, atribuídas às suas atividades profissionais. Brandfonbrener (1998) considera a técnica, a postura ao tocar, os métodos de suporte do instrumento, o tempo e a intensidade da prática como possíveis fatores de risco.

Tubiana (1991) relata que 76% de cerca de 2120 músicos investigados, junto a International Conference of Symphony Orchestra Musicians em 1996, apresentaram disfunções ocupacionais. Os principais grupos de lesões encontradas nos músicos por Moura, Fontes e Fukujima (1998) são os distúrbios musculoesqueléticos (62%), as neuropatias (18%), e as disfunções motoras (10%). De dez violinistas avaliados, Petrus (2005) encontrou em 90% alteração na altura dos ombros, sendo maior à esquerda (local de apoio da espaldeira). 100% deles apresentavam os músculos trapézio (fibras superiores) e esternocleidomastóideos tensos, também à esquerda.

Lederman (2003) afirma que a dor é o sintoma mais freqüente de um montante de 1353 instrumentistas avaliados sendo os principais diagnósticos encontrados: desordens músculo-esquelético (64%), problemas nos nervos periféricos (20%) e distonia focal (8%). Nos instrumentistas de cordas, 69% apresentaram desordens musculoesquelético, 19% problemas nos nervos periféricos e 5% distonia focal (mais

conhecida como câimbra do escrivão). Devido aos movimentos repetitivos, a ocorrência de distonia focal interfere no desempenho de 76% destes trabalhadores. Nesse sentido, é importante ressaltar que a

“... distonia focal é freqüente em movimentos específicos com contração involuntária do músculo, ocorrendo apenas quando os pacientes desenvolvem performances específicas das ações de escrever ou tocar um instrumento musical.” (CHEN et al, 1998: 102)

“Em geral as distonias afetam a mão esquerda do instrumentista de cordas e a mão direita dos pianistas. (...) são predominantes nos homens ao contrário de outras desordens que afetam mais o sexo feminino. (...) A idade média é por volta dos 30 anos e os sintomas duram em média cinco anos. Os sintomas são caracterizados como dificuldade com o controle do movimento, velocidade ou destreza. Alguns pacientes descrevem rigidez, câimbra ou fadiga e a dor é ocasional e pode freqüentemente ser atribuída ao esforço de tentar controlar o movimento.” (LEDERMAN, 2003: 555)

A distonia focal gera um severo impacto social, podendo levar a desabilidades e ao abandono da carreira profissional. (PRIORI, 2001).

Parece, então, haver um consenso entre os autores sobre o risco de adoecimento relacionado ao trabalho dos violinistas de orquestras, mas o que se observa na literatura é que existem ainda algumas lacunas como, por exemplo, estudos que descrevam o perfil clínico-ocupacional e que levem em conta o saber do trabalhador sobre o processo de adoecimento relacionado ao trabalho, objeto de estudo desta pesquisa.

## **2.2 – Referencial Teórico**

A descrição do perfil clínico-ocupacional dos violinistas de orquestra de Belo Horizonte considerando a sua percepção sobre o processo de adoecimento no trabalho e as estratégias adotadas requer um referencial teórico que dê conta, a) do aspecto clínico-epidemiológico, b) do aspecto clínico-ocupacional e c) do aspecto do saber do trabalhador.

Uma visão global destes aspectos mostra que as características atuais da saúde do trabalhador percorreram um longo caminho, como descrevem Mendes e Dias (1991)

em seu ensaio de revisão sobre “a evolução dos conceitos e práticas da Medicina do Trabalho à Saúde do Trabalhador passando pela Saúde Ocupacional”. Segundo esses autores, o surgimento da Medicina do Trabalho ocorreu na primeira metade do século XIX com a Revolução Industrial. Sua principal característica era o modelo centrado na figura do médico que se mantinha dentro das empresas, geralmente de confiança dos empresários, e viam a importância de manter a saúde dos funcionários como meio de garantir a produtividade. No século XX, a crescente insatisfação dos trabalhadores, o contexto econômico político da guerra e do pós-guerra, o aumento dos acidentes de trabalho e de doenças do trabalho, a evolução da tecnologia industrial e a crescente atuação das Ciências Sociais, da Química e da Engenharia intervindo sobre o ambiente, implicam um processo de desqualificação do enfoque médico e um novo conceito se forma: o da Saúde Ocupacional. Dessa vez, o modelo sai do foco no médico para se tornar multi e interdisciplinar, com ênfase na “higiene industrial”. No Brasil, este processo ocorreu de forma mais tardia, mas teve uma grande participação das Escolas de Saúde Pública. Porém, com o passar dos anos, esse modelo se tornou insuficiente, pois mantinha o referencial da Medicina do Trabalho, a interdisciplinaridade não se concretizou, a capacitação de recursos humanos foi insuficiente e, apesar de ter como foco o coletivo dos trabalhadores, o modelo continuou a abordá-lo como “objeto” das ações de saúde, em vez de agente social. Devido a essa insuficiência, a participação dos trabalhadores nas questões de saúde e segurança começou a ser solicitada e novas políticas sociais se fizeram necessárias. O pilar para uma nova legislação foi o reconhecimento do exercício dos direitos dos trabalhadores (MENDES e DIAS, 1991).

Várias discussões foram realizadas nesse período e a participação dos trabalhadores trouxe questionamentos sobre os conceitos e procedimentos utilizados no modelo da Saúde Ocupacional. Cresce, assim, a importância da relação entre Trabalho e Saúde na organização do trabalho e começam a surgir propostas de prevenção e de promoção da saúde. No Brasil, o modelo da Saúde do Trabalhador surge por volta dos anos 80 e entre suas características básicas destacam-se: um novo pensar sobre o processo saúde-doença, o “desvelamento” de um adoecer e morrer dos trabalhadores (epidemias tanto de doenças clássicas quanto de “novas” doenças relacionadas ao trabalho, como as Lesões por Esforço Repetitivo [LER]); a

denúncia das políticas públicas e do sistema de saúde como sendo incapazes de dar respostas às necessidades de saúde da população e dos trabalhadores em especial; e o surgimento de novas práticas sindicais (MENDES e DIAS, 1991)

Considerando que este Projeto de pesquisa apresenta como foco o perfil clínico-ocupacional, que valoriza o saber do trabalhador para a construção deste perfil, ele situa-se, portanto, dentro das características propostas pelo modelo da Saúde do Trabalhador.

Dentro deste contexto, retomam-se aos aspectos que serão considerados relevantes como referencial teórico para este Projeto. São eles:

#### 2.2.1 Aspectos clínico-epidemiológicos.

Para analisar o perfil clínico-epidemiológico-ocupacional dos violinistas é preciso estar atento à dimensão individual e à dimensão coletiva do trabalho e dos agravos constatados. Numa dimensão individual, o dano ou agravo à saúde é fortemente influenciado por valores culturais e pelo nível de sensibilidade de cada um. Muitas vezes, o que é prejudicial para um não o é para o outro. Na dimensão coletiva “o agravo à saúde resulta do somatório das dimensões individuais”. (MENDES, 1995:37).

“Abordar o paciente-trabalhador com o olhar sobre o coletivo é uma outra maneira de entender os sinais e sintomas...” (ASSUNÇÃO, 1995:178).

#### 2.2.2 Aspectos clínico-ocupacionais

Em relação aos aspectos clínico-ocupacionais, é importante ressaltar, juntamente com Mendes (1995), ao se referir à OMS, a contraposição existente entre sobrecarga e sub-carga, uma vez que ambos podem lesar a saúde. Os movimentos repetitivos realizados com esforço e por um tempo prolongado podem gerar uma sobrecarga e conseqüentemente o adoecimento. Por outro lado, quando somados à falta de atividade muscular como, alongamentos, exercícios de fortalecimento e resistência física, podem levar a encurtamentos musculares, contraturas, inadequações posturais gerando inclusive compressões nervosas e comprometendo

a função dos membros superiores. Araújo reforça essas afirmações dizendo que “um músculo pode enfraquecer por doença muscular ou pela falta de aporte nervoso” (ARAÚJO, 2005).

Além da falta de atividade muscular Mendes (1995) lembra, ainda, que a falta de comunicação, de diversificação de tarefas, de responsabilidade individual e de desafios intelectuais também pode ser considerada sub-carga no trabalho, mas pouco se conhece sobre os seus efeitos sobre a saúde.

Outro fator importante a se considerar ao analisar o perfil clínico-ocupacional é que os distúrbios osteo-neuromusculares “são afecções multifatoriais cuja abordagem exige investigação das dimensões biomecânicas, cognitivas, sensoriais e afetivas da atividade de trabalho” (ASSUNÇÃO, 2003:1505).

Assunção e Almeida (2003) afirmam, ainda, que quando um indivíduo realiza uma tarefa ele utiliza preferencialmente algumas estruturas de seu corpo, mas ele modifica a forma de realizar a sua tarefa ao longo do tempo e estas mudanças trazem repercussões sobre a postura e a maneira como ele passa a utilizar os instrumentos de trabalho. As tarefas, que muitas vezes são múltiplas, exigem movimentos diferenciados dos segmentos corporais. Resgatando Fonseca e Andrade (2000), essas mudanças na forma de realizar as tarefas que trazem conseqüências para a saúde e causam as chamadas “inadequações posturais secundárias” que são responsáveis, em grande parte, pelas queixas de desconforto físico, por parte dos instrumentistas de cordas, entre eles o violinista.

### 2.2.3 Aspectos do saber do trabalhador

O reconhecimento do saber do violinista é relevante num levantamento de perfil clínico-ocupacional dos mesmos e este é um dos focos da Saúde do Trabalhador.

Mendes afirma que os

“... trabalhadores buscam ser reconhecidos em seu saber, questionam as alterações nos processos de trabalho, particularmente a adoção de novas tecnologias, exercitam o direito à informação e à recusas ao trabalho perigoso ou arriscado à saúde, buscando a “humanização”do trabalho.” (MENDES, 1995: 26).

E lembra ainda a legislação trabalhista brasileira que determina o direito do trabalhador à informação, quanto aos riscos à saúde presentes no ambiente de trabalho e às formas de prevenção frente a estes riscos.(MENDES, 2003).

A importância da participação do trabalhador na construção do seu perfil clínico-ocupacional fica ainda mais evidente na fala de Assunção quando afirma que

“O saber sobre o trabalho nem sempre está registrado em forma de conhecimento. (...) Somente os trabalhadores podem dizer de sua dor ou de sua alegria, dos laços de solidariedade de classe ali estabelecidos...” (ASSUNÇÃO, 1995:180).

Para Mendes (1995), ouvir o paciente falar do “seu mundo”, falar do seu trabalho (da descrição da função e das condições de trabalho) e o profissional conhecer o processo de trabalho do paciente e as condições clínicas dos mesmos, possibilitam detectar precocemente os agravos à saúde e, ainda, elaborar ações de vigilância buscando prevenir outros agravos.

#### 2.2.4 – O Modelo da Saúde do Trabalhador

Além da contextualização histórica do modelo da Saúde do Trabalhador, torna-se necessário expor em maiores detalhes as suas características, a fim de explicitar a sua contribuição a este projeto. Para o Ministério da Saúde (2001:17), “a Saúde do Trabalhador constitui uma área de Saúde Pública que tem como objeto de estudo e intervenção as relações entre o trabalho e a saúde, tendo como objetivos a promoção e a proteção da saúde do trabalhador.” Nessa concepção, são considerados trabalhadores aqueles que exercem atividade para seu próprio sustento e / ou para o sustento de seus dependentes, independentemente de estarem inseridos no setor formal ou informal do mercado de trabalho. Vale ressaltar que

“Entre os determinantes da saúde do trabalhador estão compreendidos os condicionantes sociais, econômicos, tecnológicos e organizacionais responsáveis pelas condições de vida e os fatores de risco ocupacionais – físicos, químicos, biológicos, mecânicos e aqueles decorrentes da organização laboral – presentes nos processos de trabalho” (MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL, 2001:17).

Segundo Mendes (1995), para a Organização Mundial de Saúde, os objetivos da Saúde no Trabalho incluem o prolongamento da expectativa de vida e minimização

de incidência de incapacidade, de doença, de dor e do desconforto e Dias afirma que

“O objeto da Saúde do Trabalhador pode ser definido como o processo saúde e doença dos grupos humanos, em sua relação com o trabalho”.(DIAS, 1995:62).

Considerando as características da Saúde do Trabalhador, Dejours (1997) afirma que, para abordar a dimensão coletiva do trabalho, não basta levar em conta apenas a relação sujeito-tarefa, mas, também, as interações e a subjetividade das relações entre as pessoas, além do espaço onde ocorrem as dinâmicas necessárias à atividade real do trabalho. Assunção completa afirmando que

“O campo da Saúde do Trabalhador tenta construir um novo paradigma cujo objeto é o ser humano que trabalha. Parte do trabalho, enquanto categoria central para a compreensão da vida da espécie humana, incluindo aí saúde, passando a ser nuclear na análise que pretende entender a saúde da coletividade”.(ASSUNÇÃO, 1995:178).

As doenças relacionadas ao trabalho são, portanto, multifatoriais. Além das interações entre os trabalhadores e a interferência do ambiente e dos fatores sócio culturais, as características pessoais também contribuem para os fatores de risco. Ao se relacionarem com os outros trabalhadores, com sua atividade e com o cenário em que se situa, o trabalhador mobiliza diversos aspectos: físicos, cognitivos e psíquicos, de acordo com o que lhe é solicitado. No caso desta pesquisa, apesar de estarmos focando o violinista, que apresenta características específicas na sua atividade e características individuais, é preciso estar atentos para todos esses fatores. Afinal, os violinistas atuam dentro de uma orquestra, dividindo seu ambiente de trabalho com outros instrumentistas.

Da mesma forma que as doenças relacionadas ao trabalho são multifatoriais, “as ações de saúde do trabalhador têm como foco as mudanças nos processos de trabalho que contemplem as relações saúde e trabalho em toda a sua complexidade, por meio de uma atuação multiprofissional, interdisciplinar e intersetorial”. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001) e o fato de que os trabalhadores, tanto de forma individual como coletiva dentro das organizações, são considerados sujeitos e participam das ações de saúde. Essas ações vão desde o estudo das condições de

trabalho até o controle dos serviços de saúde prestados, passando pelo processo de identificação de mecanismos de intervenção técnica. Dias (1995) completa dizendo

“... além de considerar a inserção particular do trabalhador no processo produtivo, a atenção à Saúde do Trabalhador se distingue por lidar diretamente com a complexidade e dinamicidade das mudanças no processo produtivo, pela integralidade de sua prática, baseada na indissociabilidade das ações preventivas e curativas, na atuação transdisciplinar e interinstitucional e pela participação dos trabalhadores enquanto sujeitos das ações de saúde”(DIAS, 1995:63)

Para Dias (1995), as ações preventivas, de promoção e proteção da saúde são indissociáveis das ações de recuperação e reabilitação na atenção à Saúde do Trabalhador. Nessa perspectiva não é possível aceitar que diante de um quadro de uma doença do trabalho apenas os procedimentos tradicionais de diagnóstico e tratamento sejam adotados, sem levar em conta uma atuação sobre as condições de trabalho existentes no âmbito de trabalho que podem ter sido geradoras do adoecimento (DIAS, 1995).

Do ponto de vista da psicodinâmica do trabalho Silva afirma que

“[...] nada é estático no ser humano, no trabalho, nem nas relações que se estabelecem entre membros de um coletivo. Os processos de trabalho se articulam intimamente nesta dinâmica. [...] o acúmulo de agravos determinados pelas condições de trabalho que, desgastando o corpo e prejudicando os processos fisiológicos tanto podem deteriorar estrutura e funcionamento do sistema nervoso quanto determinar vivências de sofrimento mental” (SILVA, 1995:295).

Silva (2003) complementa afirmando que existem vários aspectos do trabalho que são relevantes para o entendimento das relações entre organização do trabalho e Saúde Mental do Trabalho e dentre elas cita: “a estruturação hierárquica, o controle, a divisão das atividades, a estrutura temporal do trabalho, as relações interpessoais e intergrupais” (SILVA, 2003:1144).

Unindo todas essas informações teóricas, na perspectiva da promoção da saúde, Dias e Melo afirmam que

“a implantação de um “local de trabalho saudável” é um processo contínuo da implementação da qualidade de vida no trabalho, da saúde e do bem estar dos trabalhadores, mediante a melhoria dos ambientes de trabalho, e o crescimento e fortalecimento da participação pessoal e coletiva” (DIAS e MELO, 2003:1716).

E completam sugerindo que a estratégia da “promoção da saúde no trabalho” deve se orientar pelo objetivo de informar, influenciar e apoiar os trabalhadores e empregados, assim como as suas organizações, para que as responsabilidades sejam assumidas e as práticas que visem à garantia da saúde sejam adotadas (DIAS e MELO, 2003).

É importante ressaltar que, para se alcançar condições que possibilitem implantar ações preventivas e promocionais em um determinado grupo de trabalhadores, antes é necessário ter claro as condições clínico-ocupacionais desses trabalhadores e como o seu saber influencia na elaboração de estratégias para preservar a saúde e superar a dor, o mal estar e permanecer na atividade. Esse caminho leva a justificativa deste Projeto de pesquisa dentro do Programa de Saúde do Trabalhador.

### 3 JUSTIFICATIVA

Se a revisão da literatura aponta a presença do risco de adoecimento relacionado ao trabalho para o grupo de violinistas em contraste com a crença de que esse adoecimento não ocorre, cabe investigar a situação atual de adoecimento desses trabalhadores, atentando para o modo como eles percebem a presença de tais adoecimentos, bem como para a participação de tal percepção nas estratégias que eles desenvolvem para preservar a saúde e superar a dor, o mal estar e permanecer na atividade.

Como mencionado anteriormente, os estudos sobre a saúde dos violinistas deixam algumas lacunas. Em relação à dicotomia entre movimentos de atleta e sedentarismo em instrumentistas, apontada por Fonseca e Andrade (2000), a investigação em termos da contraposição entre sobrecarga e sub-carga pode contribuir para esclarecer com maior precisão o processo de adoecimento. Torna-se, portanto, necessário analisar o perfil clínico-ocupacional destes profissionais, detectando os tipos de adoecimento mais freqüentes entre eles e as estratégias encontradas pelos mesmos.

Outro fator levantado na revisão de literatura é a relevância do saber do trabalhador para a elaboração do seu perfil clínico-ocupacional. Conforme já descrito antes é importante ouvir o paciente falar do “seu mundo” e do seu trabalho. E, somando a essa escuta o conhecimento do profissional sobre o processo de trabalho do paciente e as condições clínicas dos mesmos, possibilita, em um segundo momento a detecção de agravos à saúde e, ainda, a elaboração de ações de prevenção e promoção justificando, portanto, a necessidade de um estudo que analise e descreva o perfil clínico ocupacional de violinistas levando em conta a sua percepção sobre o processo de trabalho e suas estratégias frente ao processo de adoecimento.

É importante ressaltar, ainda, que os estudos sobre a saúde do trabalhador violinista são restritos. Alguns autores analisam agravos específicos e detectam a freqüência dos mesmos, mas nenhum deles relata a utilização de testes funcionais específicos

ou a importância de identificar as estratégias de defesa dos violinistas relativamente aos problemas que os afetam.

Diante da insuficiência de dados específicos sobre a real situação de comprometimento da atividade dos violinistas de Belo Horizonte por problemas ocupacionais, propõe-se a realização de uma pesquisa para identificar a frequência do adoecimento, como ele interfere no trabalho desses profissionais e como os mesmos têm percebido tal processo. Tal estudo abre caminho para a posterior investigação dos fatores de risco, bem como para a elaboração de propostas de prevenção e promoção da saúde do trabalhador violinista.

Frente a todos estes aspectos levantados, formula-se, então, a **hipótese** de que, apesar da satisfação pela atividade como instrumentista, as atividades realizadas por violinistas e as condições de trabalho nas orquestras geram desequilíbrio físico devido à sobrecarga levando a agravos a saúde destes profissionais. Tal hipótese conduz aos objetivos que serão apresentados neste estudo.

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo geral**

Descrever e analisar o perfil clínico-ocupacional dos violinistas de orquestra de Belo Horizonte, identificando as suas estratégias para preservar a saúde, superar a dor e o mal estar e permanecer na atividade.

### **4.2 Objetivos específicos**

Descrever o perfil epidemiológico-ocupacional dos violinistas de orquestra de Belo Horizonte.

Descrever e analisar os distúrbios funcionais dos sistemas neuromusculares encontrados nos violinistas, estabelecendo (sua prevalência) as suas características epistemológicas e clínicas.

Identificar a percepção dos profissionais violinistas sobre o processo de trabalho desempenhado nas orquestras e suas estratégias e posicionamentos diante do processo de adoecimento.

## 5 METODOLOGIA

Para dar conta destes objetivos, torna-se necessário utilizar uma metodologia de pesquisa transversal, quali-quantitativa, com destaque principal para o foco qualitativo. A utilização dos dois métodos, quantitativo e qualitativo, pode enriquecer a pesquisa, conforme descreve Neves (1996). O autor afirma que os dois métodos não se excluem, mas sim se complementam e contribuem para compreendermos melhor o fenômeno.

“A pesquisa qualitativa costuma ser direcionada ao longo de seu desenvolvimento; (...) Dela faz parte a obtenção de dados descritivos mediante contato direto e interativo do pesquisador com a situação objeto de estudo. Nas pesquisas qualitativas é freqüente que o pesquisador procure entender os fenômenos segundo a perspectiva dos participantes da situação estudada e, a partir, daí situe sua interpretação dos fenômenos estudados.” (NEVES, 1996: 01)

Para Minayo, as metodologias de pesquisa qualitativa conseguem abranger a questão do “Significado e da Intencionalidade como inerentes aos atos, às relações e às estruturas sociais” (MINAYO, 2004:10). Ela afirma que as condições de vida e de trabalho são capazes de qualificar a forma pela qual as classes e seus segmentos pensam, sentem e agem a respeito da saúde. Conseqüentemente, saúde e doença envolvem uma interação entre os aspectos físicos, psíquicos, sociais e ambientais da condição humana e da atribuição de significados. Saúde e doença exprimem, portanto, “uma relação que perpassa o corpo individual e social, confrontando com as turbulências do ser humano enquanto ser total” (MINAYO, 2004:15).

“Qualquer investigação social deveria contemplar uma característica básica de seu objeto: o aspecto qualitativo. (...) Isso implica considerar o sujeito de estudo gente, em determinada condição social, pertencente a determinado grupo social ou classe com suas crenças, valores e significados”. (MINAYO, 2004:11).

Minayo (2004) chama a atenção para alguns riscos da pesquisa qualitativa, entre eles, a tendência de que o pesquisador considere a descrição dos fatos que lhe são fornecidos pelos entrevistados como ciência, entendendo a versão das pessoas como a própria verdade e o envolvimento do pesquisador através dos seus valores, emoções e visão de mundo. Porém, ela considera que esses riscos são, na verdade, relacionados às falhas e dificuldades em construir o conhecimento.

“A investigação qualitativa requer como atitudes fundamentais a abertura, a flexibilidade, a capacidade de observação e de interação com o grupo de investigadores e com os atores sociais envolvidos. Seus instrumentos costumam ser facilmente corrigidos e readaptados durante o processo de trabalho de campo, visando às finalidades da investigação.” (MINAYO,2004:101)

Os cuidados necessários com as questões éticas são relevantes e o encaminhamento deste Projeto de pesquisa ao COEP (Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG) inclui um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (apêndice B) que será apresentado a todos os violinistas participantes deste estudo. Isto será feito pelo próprio pesquisador antes da realização de qualquer um dos demais passos, para o conhecimento dos propósitos da pesquisa. Desse Termo, consta um resumo da proposta deste estudo e todas as responsabilidades do pesquisador nas questões de sigilo, assim como os passos necessários a fazer, caso desistam da participação na pesquisa.

### **5.1 População de estudo**

A população a ser estudada será composta por aproximadamente cinquenta violinistas que atuam nas quatro orquestras de Belo Horizonte, incluindo aqueles que se encontram afastados por problemas de saúde.

Os critérios de exclusão utilizados serão: violinistas que tocam outro instrumento profissionalmente e aqueles que têm ou tiveram alguma patologia do sistema músculo-esquelético sem relação com a atividade musical, tais como, deformidades congênitas, distrofia muscular progressiva, alterações do Sistema Nervoso Central etc.

### **5.2 Procedimentos metodológicos**

Para a aplicação deste estudo será utilizada uma metodologia mista de pesquisa quantitativa, pesquisa qualitativa e avaliação clínica. Ressaltando que todos os procedimentos serão realizados pela própria pesquisadora.

### 5.2.1 QUESTIONÁRIO:

Após o contato inicial e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por parte dos convidados, será aplicado um questionário estruturado (apêndice C), auto-aplicativo, que tem como proposta levantar dados sobre o histórico, a formação, a rotina e outros itens importantes da prática profissional e da saúde dos entrevistados. A primeira parte do questionário terá um enfoque na prática do instrumento visando classificar: o tempo de estudo diário com o instrumento musical; o tempo de estudo, desde o seu início; as técnicas aprendidas e utilizadas; a formação musical etc. Na segunda parte o enfoque será uma anamnese prévia para detectar queixas progressivas em relação aos sistemas osteo-neuromusculares, suas implicações na prática do instrumento e encaminhamentos realizados. Visa também identificar a presença de algum critério de exclusão e a disponibilidade daqueles que darão seguimento aos demais passos desta pesquisa e viabilizar a descrição do perfil epidemiológico-ocupacional dos violinistas. Este questionário será realizado no local e horário de trabalho dos violinistas.

### 5.2.2 ENTREVISTA:

O segundo passo será a realização de uma entrevista semi-estruturada (apêndice D), concebida como uma “conversa com finalidade” (MINAYO, 2004), a qual poderá ser gravada, com autorização prévia dos entrevistados, para posterior análise. Esse modelo de entrevista, segundo Minayo, combina perguntas fechadas (ou estruturadas) e abertas. O entrevistado pode discorrer sobre o tema proposto, sem restrição de respostas ou condições estabelecidas pelo pesquisador.

“... a entrevista não é simplesmente um trabalho de coleta de dados, mas sempre uma situação na qual as informações dadas pelos sujeitos podem ser profundamente afetadas pela natureza de suas relações com o entrevistador” (MINAYO, 2004:114).

A entrevista constará de algumas perguntas abertas, além de um roteiro com os principais pontos que se espera atingir, para investigar a percepção de risco e as estratégias utilizadas por eles. O roteiro de entrevista visa apreender o ponto de vista dos entrevistados, previstos nos objetivos da pesquisa, e funciona como um instrumento facilitador para não se perder do tema proposto. A entrevista será agendada de acordo com a disponibilidade de cada violinista e será realizada junto com a avaliação individual no próprio consultório da pesquisadora. Serão focados

temas que abordam a percepção do violinista a respeito da relação saúde e trabalho, com vistas às questões apontadas nos objetivos deste estudo.

### 5.2.3 AVALIAÇÃO CLÍNICA

O terceiro passo será uma avaliação clínica individual, utilizando uma metodologia da terapia ocupacional (apêndice E) a ser realizada, conforme já descrito, no consultório da pesquisadora, em horário acordado previamente com os participantes. Tal avaliação permite detectar alterações nos sistemas osteo-neuromusculares dos membros superiores e região cervical, assim como as mudanças posturais durante a atividade com o violino.

Para essa avaliação será elaborado um formulário que constará de: a) um estudo da postura estática da cintura escapular, coluna cervical e membros superiores e da alteração dessa postura durante a atividade com o violino; b) a seleção de testes utilizando instrumentos padronizados e validados, comuns na prática da terapia ocupacional.

Esses instrumentos têm as seguintes características:

- Goniômetro: é o principal instrumento utilizado para medir as Amplitudes De Movimento (ADM) das articulações. Essas medidas podem ser feitas em postura estática (para verificar desvios articulares), em movimentos passivos (sem a ação do avaliado) e em movimentos ativos (com a participação do avaliado). É totalmente padronizado, apresentando alto coeficiente de validade e confiabilidade (ARAÚJO, 2005).
  - Existem tamanhos diferentes de goniômetros para diferentes articulações e diferentes tipos e materiais. Nesse estudo serão utilizados: um goniômetro grande, de plástico, para medir as grandes articulações; um goniômetro médio, também de plástico, para medir articulações de punho e metacarpo-falangeanas e um pequeno, de metal, para medir as articulações dos dedos (inter-falangeanas).
- Dinamômetro Jamar e Pinch Gauche: são os dois instrumentos utilizados para medir força de preensão e pinça respectivamente. São recomendados pela

Sociedade Americana de Terapeutas da Mão e referenciados pela Federação Internacional das Sociedades de Terapia da Mão (ARAÚJO, 2005).

- Monofilamentos de Semmes-Weinstein / estesiômetro: utilizado para testar sensibilidade. O estesiômetro é um *kit* que consta de seis filamentos que representam os limiares de função que vão desde toque leve a pressão profunda. (ARAÚJO, 2005)
- Inventário para Dor de Winconsin - forma reduzida: nesse inventário, o avaliado pode registrar, em um diagrama corporal, as áreas de dor e sua intensidade. Além disso, a dor é pontuada quanto a sua interferência, entre outros, nas atividades cotidianas, no trabalho e no humor.
- AVS / Escala análogo visual: é uma escala de auto-avaliação da dor, onde o avaliado marca o ponto da sua dor em uma linha vertical cuja base indica ausência de dor e o ápice indica a pior dor imaginável. É um teste de fácil aplicação que possibilita acompanhar a evolução do paciente.

#### 5.2.4 ANÁLISE DOS DADOS:

Primeiramente será feita a compilação dos dados do questionário e da avaliação clínica para determinar o perfil clínico-epidemiológico-ocupacional dos violinistas de orquestra.

Depois de colhidas e organizadas as informações, será feita uma análise mais aprofundada da entrevista, de modo a levar em conta a percepção do violinista de orquestra sobre o processo de trabalho e de adoecimento no trabalho, no sentido de melhor identificar as suas estratégias de defesa.

A análise das entrevistas será feita por meio da metodologia da análise do conteúdo focando na análise temática.

O passo final será a construção global do perfil clínico-ocupacional do violinista de orquestra de Belo Horizonte e as suas estratégias para preservar a saúde, superar a dor, o mal estar e permanecer na atividade.

Os resultados serão apresentados através de um seminário com os violinistas participantes da pesquisa como também serão transformados em artigos científicos.

### **5.3 Riscos e Benefícios**

Os instrumentos utilizados para este estudo são os mesmos da prática diária da Terapia ocupacional e por isso não trazem nenhum tipo de risco para os participantes.

Espera-se, como benefício, tornar possível a elaboração de ações promocionais para a saúde desse grupo de trabalhadores, por meio do conhecimento do perfil clínico-ocupacional dos violinistas de orquestra e Belo Horizonte, da percepção que eles têm sobre o processo de adoecimento em relação ao trabalho e das estratégias para preservar a saúde, superar a dor e o mal estar e permanecer na atividade.



## 7 REFERÊNCIAS

### 7.1 – Referências básicas

ANDRADE, Edson Queiroz de. *A comprehensive performance project in violin literature with an essay entitled: Body Awareness in Physical and Psychological Aspects of Violin Playing*. Iowa City: The University of Iowa, 1998 (Tese de Doutorado em Música)

ANDRADE, Edson Q. e FONSECA, João Gabriel M. *Artista-atleta: reflexões sobre a utilização do corpo na performance dos instrumentos de cordas*. **PerMusi - Revista de Performance Musical**, v. 2; p.118-28, Pós Graduação Escola de Música, 2000.

ARAÚJO Pola Maria Poli de. Avaliação funcional. In: FREITAS, Paula Pardini. *Reabilitação da Mão*. Belo Horizonte: Atheneu, 2005, Cap. 3.

ASSUNÇÃO, Ada Ávila. *Sistema musculoesquelético: lesões por esforços repetitivos (LER)*. In: MENDES, René. *Patologia do Trabalho*. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995, Cap. 7

ASSUNÇÃO, Ada Ávila e ALMEIDA, Ildeberto Muniz de. Doenças osteomusculares relacionadas com o trabalho: membro superior e pescoço. In: MENDES, René. *Patologia do Trabalho Atualizada e Ampliada*. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2003, Cap 36.

BRANDFOUBRENER A.G. The etiologies of medical problems in performing artists. In: SATALOFF RT, BRANDFONBRENER A.G, LEDERMAN RJ. Editors. **Performing arts medicine**, 2<sup>nd</sup> ed. San Diego: Singular; 1998, p. 19-45.

CALDRON P.H; CALABRESE L.H; GLOUGH J.D; LEDERMAN R.J; WILLIAMS G; LEATHERMAN J. A survey of musculoskeletal problems encountered in high-level musicians. **Medical Problems Perform Art**, v. 1, p.136-9, 1986.

CHEN, Robert; HALLETT,Mark. Focal dystonia and repetitive motion disorders. **Clinical Orthopaedics and Related Research**. v. 351, p102- 6, , june 1998.

COLDMAN,Jennifer G.; COMELLA, Cynthia L. Treatment of dystonia. **Clinical Neuropharmacology**, v. 26; n.2; 102-8; mar/april, 2003.

COSTA, Cristina Porto. *Quando tocar dói: análise ergonômica da atividade de violinistas de orquestra*. 2003. Dissertação (Mestrado) Universidade de Brasília, Brasília, 2003 ().

- COSTA, Cristina Porto. Quando tocar dói: um olhar ergonômico sobre o trabalho de violinistas de orquestra – **PerMusi- Revista de Performance Musical**, v. 10; Pós Graduação Escola de Música, 2005.
- DIAS, Elizabeth Costa. O manejo dos agravos à saúde relacionados com o trabalho. In: MENDES, René. **Patologia do Trabalho**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995, Cap. 4
- DIAS, Elizabeth Costa e MELO, Elza Machado de. Políticas públicas em saúde e segurança no trabalho. In: MENDES, René. **Patologia do Trabalho Atualizada e Ampliada**. v.2, 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2003, Cap 42
- GONIK, R. Afecções neurológicas ocupacionais dos músicos – **Revista Brasileira de Neurologia**, v. 27, p. 1-4, 1991.
- HOPPMANN, R: PATRONE, A. A review of musculoskeletal problems in instrumental musicians. **Seminars in Arthritis and Rheumatism**, v. 19, n. 2, p. 117-28, 1989
- HUSKISSON, E.C. *Visual Analogue Scale*. New York: Raven Press,1983
- LEDERMAN, Richard. AAEM Monograph #43 Neuromuscular and Musculoskeletal Problems in Instrumental Musician. Department of Neurology and Medical Center for Performing Artists. Clevelan Clinic Foundation, Ohio. **Muscle & Nerve**, v. 27, p. 549-61, 2003.
- MENDES, René. *Patologia do Trabalho*. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995
- MENDES, René. *Patologia do Trabalho Atualizada e Ampliada*. v.2, 2 ed., São Paulo: Atheneu, 2003
- MENDES, René & DIAS, Elizabeth Costa. Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 25, p. 341-9,1991.
- MINAYO, Cecília de Souza. O Desafio do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde. 8 ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

MOURA, R. C. R; FONTES, S. V. & FUKUJIMA, M. M. *Doenças ocupacionais em músicos; uma abordagem fisioterapêutica*. São Paulo: Neurociência, 1998

NEVES, José Luis. Pesquisa qualitativa – características, usos e possibilidades. **Caderno de Pesquisas em Administração**. São Paulo, v. 1, n. 3, 1996

NORRIS, R. *The musician's survival manual; a guide to preventing and treating injuries in instrumentalists*. 3rd ed. St. Louis: MMB Music, 1997.

PAULL, B e HARRISON, C *The athletic musician: a guide to playing without pain*. Lanham: Scarecrow Press, 1997.

PETRUS, Ângela M.F. Produção musical e o desgaste músculo-esquelético – Principais condicionantes da carga de trabalho dos violinistas de orquestra. 2005. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Escola de engenharia da UFMG – Belo horizonte.

SILVA, Edith Selligmann. Psicopatologia e psicodinâmica no trabalho. In: MENDES, René. *Patologia do Trabalho*. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995, Cap.12

SILVA, Edith Selligmann. Psicopatologia e saúde mental no trabalho. In: MENDES, René. *Patologia do Trabalho Atualizada e Ampliada*. v. 2, 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2003, Cap.25.

TEIXEIRA, Manoel Jacobsen. *Dor: Conceitos Gerais*. São Paulo: Limary, 1994

ZAZA C. Playing-related musculoskeletal disorders in musicians: a systematic review of incidence and prevalence. **Can Med Assoc J**. v. 158, p. 1019-25,1998

PRIORI, A. MD, PhD; PRESENTI, A. MD; et al. Limb immobilization for the treatment of focal occupational dystonia. **Neurology**, v. 57, n. 3, p.404-9, aug, 2001

SZENDE, O., NEMESSURI, M. *The Physuology of Violin Playing*. Trad. I. Szmodis. London: Wellingborough, 1971

TUBIANA, R. The surgeon and the hand of the musician. **The hand and science today**, [s.l.], p.44-55, 1991

## 7.2 – REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

CRUZEIRO, Regiane Lopes. O movimento corporal na prática do violino: um estudo com professores de adolescentes iniciantes. 2005. Dissertação (Mestrado em Música). Instituto de artes da UFRS. Porto Alegre.

HUNTER, J. H. F. Overuse syndrome in musicians – 100 yeas ago. **The Medical Journal of Austral.** v. 145, 620-5. Dec., 1986.

WHITE, J.W. A search for the pathophysiology of the nonspecific “ocupacional overuse syndrome” in musicians. **Hand Clin**, v. 19, p.331-41, May, 2003.

FELDMAN, Ehrmann. Risk factors for the development of neck and upper limb pain in adolescents. **Spine**, v. 27, 523-28, Mar, 2002.

BRITO, Alice Costa et al. Lesões por esforços repetitivos e outros acometimentos reumáticos em músicos profissionais. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 32, p. 79-83Mar./abr., 1992.

GONIK, Renato. Afecções neurológicas ocupacionais dos músicos: 1ª parte. **Revista Brasileira de Neurologia**, v. 27, 9-12, Jan./fev, 1991.

## APÊNDICE A

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisa “Distúrbios Ósteo-Neuromusculares Relacionados Ao Trabalho: Avaliação Clínico-Ocupacional E Percepção De Risco Por Violinistas De Orquestra”

Programa de Pós-graduação em Saúde Pública da Faculdade de Medicina da UFMG com área de concentração em Saúde e Trabalho.

#### **1. Introdução:**

Este estudo é um projeto de pesquisa de mestrado de Ronise Costa Lima (terapeuta ocupacional e terapeuta da mão, CREFITO 4-3110/TO) e tem como Orientação o Professor Dr. Tarcísio Márcio Magalhães Pinheiro (Médico) e Co-orientadores a Professora Dra. Elizabeth Costa Dias (Médica) e o Professor Dr. Edson Queiroz de Andrade (Violinista), todos professores da Universidade Federal de Minas Gerais.

O objetivo do nosso estudo é descrever e analisar o perfil clínico-ocupacional dos violinistas de orquestra de Belo Horizonte, identificando as suas estratégias de defesa.. Apresenta como justificativa a necessidade crescente de investigar mais aprofundado o processo de adoecimento que tanto vem interferindo nas atividades desses profissionais.

#### **2. Procedimentos:**

Caso você aceite participar deste estudo e nos permita examiná-lo você terá que responder a um questionário onde nos dirá como é sua atividade como violinista, se você tem ou não problemas de saúde relacionados ao trabalho e outras informações complementares. Após o questionário você participará de uma entrevista (que poderá ser gravada, com sua autorização) e uma avaliação clínico-ocupacional. Para essa avaliação é necessário que você esteja com um violino, preferencialmente o que usa em seus ensaios e apresentações.

#### **3. Benefícios:**

Os resultados obtidos com essa avaliação são fundamentais para a compreensão dos problemas que queremos estudar e contribuirão no desenvolvimento da área conhecida como "Saúde do Músico", ainda pouco conhecida em nosso meio.

#### **4. Possíveis riscos:**

Não haverá riscos aos participantes em nenhuma das etapas desta pesquisa.

#### **5. Confidencialidade:**

O pesquisador assume toda a responsabilidade quanto a manter o anonimato e o sigilo de todas as informações confidenciais envolvidas na pesquisa.

#### **6. Participação:**

Sua participação é inteiramente voluntária e não implicará em nenhum ônus.

Caso queiram ter acesso ao resultado da sua avaliação e /ou o resultado da pesquisa, poderão solicitar e serão atendidos em seu desejo.

Na eventualidade de ocorrerem dúvidas, entre em contato com a pesquisadora através dos telefones (31) 42411761 ou (31) 88136471.

Você poderá se retirar da pesquisa a qualquer momento.

Caso aceite participar do estudo, solicitamos que assine e date este documento.

Belo Horizonte, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome legível: \_\_\_\_\_

Telefone para contato do entrevistado: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE B

### QUESTIONÁRIO

Pesquisa “Distúrbios Ósteo-Neuromusculares Relacionados ao Trabalho: Avaliação Clínico-Ocupacional e Percepção de Risco por Violinistas de Orquestra”

Programa de Pós-graduação em Saúde Pública da Faculdade de Medicina da UFMG com área de concentração em Saúde e Trabalho.

#### 1) Identificação:

- 1.1 Idade: \_\_\_\_\_ 1.2 Sexo: F ( ) M ( ) 1.3 Cor / raça \_\_\_\_\_  
 1.4 Estado civil: \_\_\_\_\_  
 1.5 Profissão: \_\_\_\_\_  
 1.6 Ocupação (atividades atuais-inclusive fora da atividade musical):  
 \_\_\_\_\_

#### 2) Formação Acadêmica:

##### 2.1 Escolaridade:

- Médio ( )  
 Superior ( ) em que \_\_\_\_\_ quando? \_\_\_\_\_  
 Especialista ( ) em que? \_\_\_\_\_ quando? \_\_\_\_\_  
 Mestrado ( ) em que? \_\_\_\_\_ quando? \_\_\_\_\_  
 Doutorado ( ) em que? \_\_\_\_\_ quando? \_\_\_\_\_

##### 2.2 Informações complementares sobre aprendizado em música:

- Estuda violino há quanto tempo? \_\_\_\_\_  
 Estudou outro instrumento musical? S ( ) N ( ) Quanto tempo? \_\_\_\_\_  
 Qual(is)? \_\_\_\_\_

#### 3) Situação Salarial / Vínculo empregatício:

- 3.1: Renda salarial mensal: \_\_\_\_\_ Renda salarial mensal familiar: \_\_\_\_\_  
 3.2 Renda variável (média / mensal)/ eventos extras \_\_\_\_\_  
 3.3 Vínculo: ( ) Celetista ( ) Funcionário Público ( ) Contrato administrativo ( ) Outros, especifique:  
 \_\_\_\_\_

#### 4) Atividade em orquestras:

##### 4.1 Hoje você é violinista de qual(is) orquestra(s)?

- ( ) Orquestra Sinfônica de Minas Gerais \_\_\_\_\_h/ dia \_\_\_\_\_dia/ sem \_\_\_\_\_sem/ mês \_\_\_\_\_mês/ ano  
 ( ) Orquestra da Escola de Música da UFMG \_\_\_\_\_h/ dia \_\_\_\_\_dia/ sem \_\_\_\_\_sem/ mês \_\_\_\_\_mês/ ano  
 ( ) Orquestra de Câmara do Sesiminas \_\_\_\_\_h/ dia \_\_\_\_\_dia/ sem \_\_\_\_\_sem/ mês \_\_\_\_\_mês/ ano  
 ( ) Orquestra Sinfônica da Polícia Militar de MG \_\_\_\_\_h/ dia \_\_\_\_\_dia/ sem \_\_\_\_\_sem/ mês \_\_\_\_\_mês/ ano

##### 4.2 Há quanto tempo toca nessa(s) orquestra(s): \_\_\_\_\_

##### 4.3 Você já tocou em outra(s) orquestra(s)?

- S ( ) N ( ) Qual(is)? \_\_\_\_\_  
 Por quanto tempo? \_\_\_\_\_

##### 4.4 Toca algum outro instrumento, além do violino, profissionalmente?

- S ( ) N ( ) Qual(is)? \_\_\_\_\_

#### 5) Outras atividades com o violino:

- 5.1 Você toca em eventos, dá aulas em escolas de música e/ou particular?  
 \_\_\_\_\_

5.2 Outras atividades antes de entrar na orquestra?

Quais? \_\_\_\_\_

**6) Rotina da prática do violino para as atividades da orquestra:**

6.1 Somando todas as atividades, quantas horas diárias que pratica o violino?

\_\_\_h/ dia \_\_\_dia/ sem \_\_\_sem/ mês \_\_\_mês/ ano

6.2 Durante o ano há períodos de maior intensidade nos estudos?

S( ) N( ) Quais? \_\_\_\_\_

Quantas horas a mais por dia? \_\_\_\_\_ quantos dias da semana? \_\_\_\_\_

6.2.1 E no trabalho?

S( ) N( ) Quais? \_\_\_\_\_

Quantas horas a mais por dia? \_\_\_\_\_ quantos dias da semana? \_\_\_\_\_

6.3 Para as atividades fora da orquestra você intensifica seus estudos diários?

S( ) N( ) Por quantas horas a mais? \_\_\_\_\_

6.4 Você tem o hábito de realizar intervalos de repouso durante os estudos?

S( ) N( ) Explique como: \_\_\_\_\_

E durante o trabalho? \_\_\_\_\_

6.5 Você tem o hábito de realizar alongamentos antes e/ou depois dos estudos?

S( ) N( ) Sob orientação de um profissional ou outros? Explique:

\_\_\_\_\_

E no trabalho? \_\_\_\_\_

6.7 Dominância: ( ) Canhoto ( ) Destro ( ) Ambidestro

Isto facilita ou dificulta sua prática no violino (ou não interfere)? Por que?

**7) Atividade física e lazer:**

7.1 Você tem, atualmente, alguma atividade física ou pratica algum esporte?

S( ) N( ) Quais? \_\_\_\_\_

7.2 Tem algum hobby ou lazer sistemático?

S( ) N( ) Quais? \_\_\_\_\_

7.3 Atualmente faz algum tipo de trabalho postural?

( ) Nenhum ( ) Fisioterapia / RPG ( ) T. Alexander ( ) Yoga

( ) Academia ( ) outro \_\_\_\_\_

Desde quando? \_\_\_\_\_ Por quê? \_\_\_\_\_

Por indicação de quem (profissional saúde, colega, etc.) \_\_\_\_\_

7.4 Se a resposta anterior for negativa responda: já fez algum desses trabalhos anteriormente?

S( ) N( ) Qual(is)? \_\_\_\_\_

Por quanto tempo? \_\_\_\_\_ Por quê? \_\_\_\_\_

Por indicação de quem (profissional saúde, colega, etc.) \_\_\_\_\_

**8) Sua saúde:**

8.1 Você teve algum problema de saúde nos últimos 12 meses?

S( ) N( ) Quais? \_\_\_\_\_

Foi relacionado à sua atividade musical? S( ) N( ) Por que?

\_\_\_\_\_

Qual a área do corpo mais afetada pelo problema? \_\_\_\_\_

Quais os sintomas mais presentes?

( ) dor intermitente ( ) dor contínua ( ) fadiga muscular

( ) câimbra / formigamento / dormência ( ) contração involuntária

( ) outros \_\_\_\_\_

8.2 Teve outro problema, diferente deste, anteriormente?

\_\_\_\_\_

8.3 Algum profissional de saúde já o examinou?

S( ) N( ) Qual sua especialidade? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Por indicação de? \_\_\_\_\_

Por quê? \_\_\_\_\_

Em qual serviço? ( ) Público/ SUS ( ) Convênios ( ) Particular

Por quê? \_\_\_\_\_

8.4 Qual foi (foram) o (s) diagnóstico (s) dado por este (s) profissional(is)?

8.5 Fez algum tratamento?

S( ) N( ) Qual(is)? \_\_\_\_\_

Por quanto tempo? \_\_\_\_\_ Obteve melhora?

S( ) N( ) quanto (%)? \_\_\_\_\_

8.6 Você já teve que interromper sua atividade como violinista por causa desse(s) problema(s)?

Temporariamente S( ) N( ) por quanto tempo? \_\_\_\_\_

Definitivamente S( ) N( ) desde quando? \_\_\_\_\_

Houve perda salarial neste período?

S( ) N( ) Quanto?(%) \_\_\_\_\_

8.7 Se a resposta anterior foi positiva no temporariamente, como foi o retorno ao trabalho?

( ) redução total dos sintomas ( ) redução parcial ( ) sem redução dos sintomas

**Destaque esta parte.**

Você teria disponibilidade para continuar colaborando com esta pesquisa?

Se negativo, por quê? \_\_\_\_\_

Se afirmativo qual o melhor horário para agendarmos a avaliação clínica-ocupacional e a entrevista? Dê, preferencialmente, três ou mais opções.

Dia \_\_\_\_\_ hora \_\_\_\_\_

Dia \_\_\_\_\_ hora \_\_\_\_\_

Dia \_\_\_\_\_ hora \_\_\_\_\_

Dia \_\_\_\_\_ hora \_\_\_\_\_

**Contato:**

Nome \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

Telefones \_\_\_\_\_ E.mail \_\_\_\_\_

## APÊNDICE C

### ROTEIRO DE ENTREVISTA

#### ITENS IMPORTANTES:

- Organização / processo do trabalho
- Relação entre arte e trabalho
- Satisfação x insatisfação (satisfação previne adoecimento?).
- Percepção de risco
- Estratégias

#### QUESTÕES BÁSICAS:

O que significa para você ser músico / violinista?

- quando é arte?
- quando é trabalho?
- qual sua relação com o instrumento? Com a música?

Como é o trabalho do violinista de orquestra?

- hierarquia / organização e função
- estratégias individuais e coletivas
- é diferente de outros trabalhos? Por quê?

Como você vê a relação entre a saúde/ adoecimento e o seu trabalho como violinista de orquestra?

- percebe os riscos?
- faz estratégias de proteção?  
(muda postura, muda técnica, muda tempo de prática com o instrumento, etc.).

Algumas pessoas acreditam que o músico adocece menos que outros profissionais. O que você pensa a este respeito?

Você é satisfeito com o que faz? Ou não? Por quê?

- é satisfeito com o tocar violino?
- com o estudar?
- e com o trabalho?

O que mudaria no trabalho em uma orquestra?

## APÊNDICE D

### FICHA DE AVALIAÇÃO DA TERAPIA OCUPACIONAL EXERSER – SAÚDE DO MÚSICO

IDENTIFICAÇÃO: vide questionário
QUEIXA PRINCIPAL
QUEIXAS SECUNDÁRIAS
DIAGNÓSTICO(S)
PROFISSIONAIS QUE ACOMPANHAM
TRATAMENTOS REALIZADOS: Atualmente:  Anteriores:
HISTÓRIA OCUPACIONAL PREGRESSA:
HMA E HISTÓRIA FAMILIAR (doenças congênitas e problemas de saúde recorrentes)

#### AVALIAÇÃO POSTURAL

	ESTÁTICA	DURANTE <i>PERFORMANCE</i>
Posição das escápulas		
Posição dos ombros		
Coluna cervical		
Braços		

#### AMPLITUDE DE MOVIMENTO

DIREITO		ESQUERDO	
ATIVO	PASSIVO	ATIVO	PASSIVO

CERVICAL			
Flexão			
Extensão			
Flexão lateral			
Rotação			
OMBRO			
Flexão			
Extensão			
Abdução			
Rot. interna			

Rot externa				
<b>COTOVELO</b>				
Flexão				
Extensão				
<b>ANTEBRAÇO</b>				
Pronação				
Supinação				
<b>PUNHO</b>				
Flexão				
Extensão				
Desvio radial				
Desvio ulnar				
<b>POLEGAR</b>				
MCF flexão				
MCF extensão				
IF flexão				
IF extensão				
Abdução				
Adução				
Oposição				

<b>DEDOS</b>	<b>ATIVO</b>					<b>D PASSIVO</b>					<b>ATIVO</b>					<b>E PASSIVO</b>				
--------------	--------------	--	--	--	--	------------------	--	--	--	--	--------------	--	--	--	--	------------------	--	--	--	--

flexão	2	3	4	5		2	3	4	5		2	3	4	5		2	3	4	5
MCF																			
IFP																			
IFD																			
extensão	2	3	4	5		2	3	4	5		2	3	4	5		2	3	4	5
MCF																			
IFP																			
IFD																			

**FORÇA MUSCULAR**

	<b>DIREITA</b>	<b>ESQUERDA</b>
Preensão - Jamar		
Pinça – Pinch Gauche		

SENSIBILIDADE: estensiómetro

**APÊNDICE E**

**Self-Reporter Questionnaire – 20 (SRQ – 20)**

	<b>QUESTÕES</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
<b>1</b>	Tem dores de cabeça constantemente?		
<b>2</b>	Tem falta de apetite?		
<b>3</b>	Dorme mal?		
<b>4</b>	Assusta-se com facilidade?		
<b>5</b>	Tem tremores nas mãos?		
<b>6</b>	Sente-se nervoso, tenso ou preocupado?		
<b>7</b>	Tem má digestão?		
<b>8</b>	Tem dificuldade de pensar com clareza?		
<b>9</b>	Tem se sentido triste ultimamente?		
<b>10</b>	Tem chorado mais que de costume?		
<b>11</b>	Tem dificuldade para realizar com satisfação suas atividades?		
<b>12</b>	Tem dificuldade para tomar decisão?		
<b>13</b>	Tem dificuldade no serviço?		
<b>14</b>	É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?		
<b>15</b>	Tem perdido o interesse pelas coisas?		
<b>16</b>	Você se sente uma pessoa inútil, sem préstimo?		
<b>17</b>	Tem tido a idéia de acabar com a vida?		
<b>18</b>	Sente-se cansado o tempo todo?		
<b>19</b>	Tem sensações desagradáveis no estômago?		
<b>20</b>	Você se cansa com facilidade?		

## APÊNDICE F

**Programa de Pós-graduação em Saúde Pública – Área de Saúde e Trabalho  
Faculdade de Medicina - Universidade Federal de Minas Gerais**

Caro (a) Sr. (a) \_\_\_\_\_

Vimos através desta convidar a \_\_\_\_\_ a participar da pesquisa de mestrado de Ronise Costa Lima (terapeuta ocupacional e terapeuta da mão, CREFITO 4-3110/TO) que tem como Orientador o Professor Dr. Tarcísio Márcio Magalhães Pinheiro (médico) e Co-orientadores a Professora Dra. Elizabeth Costa Dias (médica) e o Professor Dr. Edson Queiroz de Andrade (músico – violinista), todos professores da Universidade Federal de Minas Gerais.

O objetivo do nosso estudo é analisar e descrever o perfil clínico-ocupacional dos violinistas de orquestra de Belo Horizonte, identificando as estratégias que eles desenvolvem para preservar a saúde e permanecer na atividade. Apresenta como justificativa a necessidade crescente de investigar mais aprofundado o processo de adoecimento que tanto vem interferindo nas atividades desses profissionais com vistas a apontar para possíveis medidas preventivas e promocionais de saúde.

Os procedimentos a serem realizados serão: um questionário auto-aplicável, uma entrevista semi-estruturada e uma avaliação clínico-ocupacional. O primeiro procedimento poderá, com sua concordância, ser realizado durante um período de um ensaio geral da orquestra ou de um ensaio de naipe de violinistas. Os demais procedimentos serão realizados em horário e local agendado com os violinistas diretamente.

Certos de contar com sua compreensão e colaboração

Antecipadamente agradecem

Belo Horizonte, 13 de março de 2006

\_\_\_\_\_  
Ronise Costa Lima

\_\_\_\_\_  
Prof. Tarcísio M. Magalhães Pinheiro

\_\_\_\_\_  
Profa. Elizabeth Costa Dias

\_\_\_\_\_  
Prof. Edson Queiroz de Andrade

Exmo. (a) Sr. (a)

**ANEXOS**



Departamento de Medicina Preventiva  
Faculdade de Medicina

Universidade Federal de Minas Gerais

Belo Horizonte, 26 de setembro de 2005

DMPS/FM/MEMO 109/05

Senhor Professor

Informo-lhe que a Câmara Departamental reunida no dia 26 de setembro de 2005 aprovou o **Projeto Distúrbios ósteo-musculares relacionados ao trabalho: caracterização clínico-ocupacional e percepção de risco por violinistas de orquestra**, sob a orientação docente de V. Sa.

Atenciosamente

  
Prof. Elza Machado de Melo  
Sub-Chefe do Departamento de Medicina Preventiva e Social/FM/UFMG

Exmo. Sr.  
Prof. Tarcísio Márcio Magalhães Pinheiro  
DMPS/FM/UFMG

Universidade Federal de Minas Gerais  
Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG - COEP


**Parecer nº. ETIC 439/05**

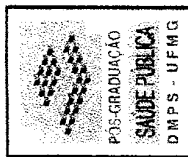
**Interesse: Prof. Tarcísio Márcio Magalhães Pinheiro  
Depto. de Medicina Preventiva e Social - FMUFMG**

**DECISÃO**

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG - COEP, aprovou no dia 14 de dezembro de 2005, o projeto de pesquisa intitulado « **Distúrbios funcionais neuromusculares relacionados ao trabalho: caracterização clínico-ocupacional e percepção de risco por violonistas de orquestra** » bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do referido projeto.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.

  
**Profa. Dra. Maria Elena de Lima Perez Garcia**  
**Presidente do COEP/UFMG**



Universidade Federal de Minas Gerais  
Faculdade de Medicina  
Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública  
*Seminários de Saúde & Trabalho I*



### *Certificado*

Certifico que **Ronise Costa Lima** participou dos *Seminários Saúde & Trabalho I* promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, apresentando o projeto de dissertação ***Distúrbios Ósteo-Neuromusculares Relacionados ao Trabalho: avaliação clínico-ocupacional e a percepção do risco por violinistas de orquestra***, perante banca examinadora.

Belo Horizonte, 23 de setembro de 2005.

Prof. Ada Ávila Assunção  
Coordenadora dos Seminários de  
Saúde & Trabalho I



11º CONGRESSO MUNDIAL DE SAÚDE PÚBLICA | 8º CONGRESSO BRASILEIRO DE SAÚDE COLETIVA

Certificamos que

**RONISE COSTA LIMA, TARCÍSIO MARCIO MAGALHÃES PINHEIRO,  
ELIZABETH COSTA DIAS, EDSON QUEIRÓZ DE ANDRADE**

participaram do 8º Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva e 11º Congresso Mundial de Saúde Pública, promovido pela Associação Brasileira de Pós Graduação em Saúde Coletiva – Abrasco e World Federation of Public Health Associations – WFPHA, realizado no período de 21 a 25 agosto de 2006 na cidade do Rio de Janeiro, Brasil, na qualidade de autores do trabalho: "DISTÚRBIOS FUNCIONAIS NEUROMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO: CARACTERIZAÇÃO CLÍNICO-OCUPACIONAL E PERCEPÇÃO DE RISCO POR VIOLINISTAS DE ORQUESTRAS", apresentado na modalidade póster.

**ABRASCO**

*Paulo Gadelha*  
**Paulo Gadelha**  
Presidente da ABRASCO

*Claudemoc Ruiz Matus*  
**Claudemoc Ruiz Matus**  
Presidente da WFPHA





**ORDEM DOS MÚSICOS DO BRASIL – CRMG**  
**R CATUMBI 242 CAIÇARA CEP. 31230-070 BELO HORIZONTE MG**  
TEL/FAX (31) 3411-6200 / 3411-6234  
[www.ombmg.org.br](http://www.ombmg.org.br) - [ombmg@ombmg.org.br](mailto:ombmg@ombmg.org.br)

Ofício 35/2006 – Info.

Belo Horizonte, 13 de julho de 2006.

Ilma Senhora  
Ronise Costa Lima

Prezada Senhora,

Em resposta à carta enviada por V.Sa., para Presidência deste Conselho Regional, informamos os dados abaixo:

Violinistas inscritos no estado de Minas Gerais = 288  
Violinistas inscritos na cidade de Belo Horizonte = 156  
Total de músicos inscritos no estado de Minas Gerais = 27707  
Total de músicos inscritos na cidade de Belo Horizonte = 8234

Certos de poder está colaborando com o seu projeto, nos colocamos à disposição para qualquer informação que venha necessitar.

Atenciosamente,

  
**SYLVIO FRANCISCO DO NASCIMENTO**  
**- PRESIDENTE CRMG/OMB -**

**Agradecimentos:**

Agradecemos ao Departamento de Pediatria, seus professores e alunos do sétimo período por nos terem recebido com tanto carinho e atenção fornecendo-nos a oportunidade desta experiência tão fundamental para o nosso desenvolvimento como (eternos) estudantes de medicina. E, aos pacientes e acompanhantes nossas desculpas, que só agora percebemos, por ter perturbado, mais ainda o ambiente da consulta.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

1. Kiyohara LY. The patient-physician interactions as seen by undergraduate medical students. *São Paulo Med. J.*, v. 119, n.3, May 2001.
2. Deslandes, SF. Análise do discurso oficial sobre a humanização da assistência hospitalar. *Ciência e saúde coletiva*, v.9, n.1, p.7-14, 2004.
3. Clavreul, JA. *Ordem Médica*. São Paulo, Brasiliense, 1983.
4. Moreira SNT, et al, Processo de significação de estudantes do curso de medicina diante da escolha profissional e das experiências vividas no cotidiano acadêmico. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 30, n. 2, p. 14-19, 2006.
5. Taquette SR, Rego, S, Schramm FR, Soares, LL, Carvalho, SV. Situações eticamente conflituosas vivenciadas por estudantes de medicina. *Rev. Assoc. Med. Bras.* v. 51 n. 1, p. 23-28, fev 2005.
6. Becker, HS. How I Learned What a Crock Was. *Journal of Contemporary Ethnography*. n. 22, April, 1993, p. 28-35.
7. Laqueur, T. Reviews: Boys in White: Student Culture in Medical School. *British Medical Journal* v. 325, p. 721, 28, 2002.
8. Berger, P. *Perspectivas sociológicas: uma visão humanística*. Petrópolis, Vozes, 1976.
9. Giddens, A. *Interação social e vida cotidiana*. In: *Sociologia*. Lisboa, Fundação Calouste Gulbekian, 2002, p. 93-117.
10. Goffman, E. *A representação do eu na vida cotidiana*. Petrópolis, Vozes, 1985.
11. Miceli, S. Introdução. In: Bourdieu, P. *A economia das trocas simbólicas*. Introdução, Sérgio Miceli (org). São Paulo, Perspectiva, 1974, p. I-XLI.
12. Conselho Federal de Medicina, Resolução CFM n. 1246, 8 de janeiro de 1988. Estabelece o Código de Ética Médica. Publicada no Diário Oficial, da União, em 26 de janeiro de 1988. Disponível no site do CFM: <http://www.portalmedico.org.br>
13. Brasil, Ministério da Saúde. Portaria GM/MS n. 675, de 30 de março de 2006. Aprova a Carta dos Direitos e Deveres dos Usuários da Saúde. Disponível em: [http://www.saude.pb.gov.br/web\\_data/saude/copasems/portaria\\_675.doc](http://www.saude.pb.gov.br/web_data/saude/copasems/portaria_675.doc)
14. Goulart, LMHF. Depois que forma, muda: estudo da relação médico-paciente no âmbito da prática docente-assistencial da Faculdade de Medicina da UFMG. Paiva, A., Soares, M. (orgs) *Universidade, cultura e conhecimento: A educação pesquisa a UFMG*. Belo Horizonte: Faculdade de Educação da UFMG, 1998, p. 231-249.

## PROCESSO SAÚDE-DOENÇA NA AVALIAÇÃO DA TERAPIA OCUPACIONAL E DOS SABERES DOS VIOLINISTAS DE ORQUESTRAS DE BELO HORIZONTE

HEALTH-ILLNESS PROCESS ACCORDING TO OCCUPATIONAL THERAPY EVALUATION AND THE KNOWLEDGE OF ORCHESTRA VIOLINISTS FROM BELO HORIZONTE

RONISE COSTA LIMA\*, TARCÍSIO MÁRCIO MAGALHÃES PINHEIRO\*\*, ELIZABETH COSTA DIAS\*\*\*, EDSON QUEIROZ DE ANDRADE\*\*\*\*

**RESUMO**

O presente artigo descreve e analisa os distúrbios funcionais do sistema músculo-esquelético encontrados em violinistas de orquestras de Belo Horizonte, enfatizando as características epidemiológicas e clínicas e os saberes dos trabalhadores. Ele é resultado da investigação sobre o processo saúde e doença relacionado ao trabalho de violinistas de orquestra, que teve como referência o campo da saúde do trabalhador e utilizou múltiplas abordagens entre elas métodos da clínica da Terapia Ocupacional, da Epidemiologia e das Ciências Sociais. Os resultados mostram que os violinistas estão adoecendo, apesar da ideia de que o músico adoece menos que outros profissionais. A busca por melhores condições financeiras obriga o músico a trabalhar mais e em diferentes ambientes de trabalho, aumentando e diversificando a exposição ao risco. Constatou-se que as medidas de proteção e prevenção do adoecimento são escassas e adotadas, na maioria das vezes, após o adoecimento. A elaboração de estratégias nem sempre adequadas e a não realização de outras estratégias necessárias para o enfrentamento dos riscos contribuem para a manutenção dos sintomas ou o surgimento de outros agravos à saúde.

**Palavras-chave:** Saúde do Trabalhador; Transtornos Traumáticos Cumulativos; Ocupações; Processo Saúde-Doença.

**INTRODUÇÃO**

A música, analisada sob o ponto de vista artístico, é uma atividade permeada de subjetividade que envolve beleza, prazer, satisfação e realização. Seguindo esse pensa-

\* Mestre em Saúde Pública pela UFMG; Professora no Curso de Especialização em Reabilitação dos membros superiores na FCMMG; Professora do Curso de Terapia Ocupacional da FCMMG.

\*\* Doutor em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual de Campinas; Professor Adjunto do Departamento de Medicina Preventiva e Social da FM/UFMG.

\*\*\* Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual de Campinas; Professora Colaboradora da FM/UFMG.

\*\*\*\* Doutor em Música pela Universidade de Iowa (EUA); Professor de violino na EM/UFMG; Spalla da Orquestra de Câmara Sesiminas; Violinista no Oficina Música Viva - Grupo Instrumental.

Endereço para correspondência:  
Rua Alagoas, 1460 sala 706. Funcionários. Belo Horizonte/ MG  
e-mail: roniselima@oi.com.br

mento, existe uma idéia de que o artista, entre eles o músico, adoce menos por problemas relacionados ao trabalho do que outros trabalhadores, em decorrência da satisfação com que faz. No entanto, quando a atividade musical se transforma em profissão, as exigências físicas e mentais tornam-se mais penosas e começam a interferir na saúde dos músicos, exigindo deles habilidades para elaborar estratégias para preservar a saúde e superar os problemas e conflitos que vão surgindo ao longo do tempo.

O presente artigo faz parte de uma pesquisa que buscou compreender o processo saúde e doença relacionado ao trabalho de violinistas de orquestra. A escolha desses instrumentistas como objeto da investigação foi baseada no fato de que eles apresentam uma maior probabilidade de adoecimento do que outros instrumentistas, em função das peculiaridades do violino.<sup>1</sup> Além disso, o grupo de violinistas representa o contingente principal de uma orquestra. O estudo referenciou-se no campo teórico da Saúde do Trabalhador, o qual constitui "[...] uma área da saúde pública que tem como objeto de estudo e intervenção as relações entre trabalho e saúde, tendo como objetivos a promoção e a proteção à saúde do trabalhador".<sup>2</sup> Segundo a abordagem desse campo teórico, os distúrbios funcionais ósteoneuromusculares são afecções multifatoriais que exigem a investigação das dimensões biomecânicas, cognitivas, afetivas e sensoriais da atividade de trabalho.<sup>3</sup> A relevância do *saber* do trabalhador é destacada porque somente ele pode dizer *da sua dor ou da sua alegria, do seu mundo e do seu trabalho*.<sup>4,5</sup> Neste artigo serão priorizados os resultados obtidos a partir da avaliação clínica da terapia ocupacional (TO), articulada com a percepção dos trabalhadores. O objetivo foi descrever e analisar os distúrbios funcionais dos sistemas músculo-esqueléticos encontrados nos violinistas de orquestras de Belo Horizonte, explicitando as suas características epidemiológicas e clínicas, além de apontar como o saber do trabalhador interfere no processo saúde e doença na relação com o seu trabalho.

#### O QUE DIZ A LITERATURA ESPECIALIZADA?

Os estudos pesquisados apontam alta prevalência de adoecimento dos sistemas músculo-esqueléticos e neuromusculares causados pela atividade do músico.<sup>6,7,8,9</sup> Entre os músicos de orquestra, os instrumentistas de cordas friccionadas, que inclui o violino, têm maior prevalência de adoecimento do que outros instrumentistas.<sup>6,10,11</sup> A dor foi o sintoma mais freqüente entre os estudos seguida por fadiga muscular e dificuldade na coordenação dos movimentos.<sup>1,9,10</sup> Os distúrbios músculo-esqueléticos são mais presentes nesses trabalhadores, seguidos pelas neuropatias periféricas e pelos distúrbios motores.<sup>12,13</sup> As áreas do corpo mais afetadas, em ordem decrescente, foram: ombros, mãos, antebraços, punhos, região escapular, cotovelos, coluna lombar.<sup>11,14,15</sup> Outros estudos

apontam ainda a presença de alterações na articulação temporomandibular entre os violinistas.<sup>16,17</sup> Questões individuais como a técnica, a postura ao tocar, os métodos de suporte do instrumento, o tempo e a intensidade da prática, foram apontadas como possíveis fatores de risco de adoecimento entre os instrumentistas.<sup>14,18,19</sup> Algumas vezes os transtornos músculo-esqueléticos interferem na atividade de tocar um instrumento musical levando ao abandono da carreira profissional.<sup>9,11</sup>

#### METODOLOGIA

A investigação foi estruturada como um estudo transversal, com base em metodologia qualitativa. Foram utilizadas múltiplas abordagens com instrumentos da Clínica da Terapia Ocupacional (TO), da Epidemiologia e das Ciências Sociais. Para a coleta de dados, utilizou-se um questionário estruturado auto-aplicável, uma entrevista aberta e uma avaliação clínica com instrumentos da TO (goniômetros, para medir amplitude de movimento /ADM<sup>20,21</sup>; dinamômetro Jamar, para medir força de preensão<sup>21</sup>; estensiómetro ou monofilamento de Semmes-Weinstein, para testar sensibilidade<sup>20,21</sup>; escala Análogo Visual / VAS, para quantificar o grau de intensidade da dor<sup>22</sup>; Inventário para Dor de Winscosin - forma reduzida, para o mapeamento das áreas afetadas e a auto-avaliação de quanto a dor interfere no trabalho<sup>23</sup>; e Self Repórter Questionnaire / SRQ-20, para avaliar a presença ou não de distúrbios psíquicos menores.<sup>24</sup> A anamnese e a avaliação clínica permitiram o estudo da postura estática da cintura escapular, coluna cervical e membros superiores, além das alterações dessa postura durante a atividade com o violino. Realizou-se uma análise temática<sup>25</sup> baseada no conjunto dos instrumentos de coleta de dados aplicados aos violinistas que participaram de todas as etapas deste estudo.

Participaram deste estudo, 33 dos 38 violinistas profissionais atuantes em uma ou mais das quatro orquestras de Belo Horizonte, cadastrados na Ordem dos Músicos do Brasil (OMB).<sup>26</sup> Dezoito deles participaram da avaliação clínica da Terapia Ocupacional (TO) e da entrevista, sendo 12 do sexo masculino e 06 do sexo feminino.

Um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi apresentado aos participantes para o conhecimento dos propósitos da pesquisa. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa /COEP da Universidade Federal de Minas Gerais. Todos os entrevistados foram tratados pelo sexo masculino, exceto nas situações em que aparecerem questões específicas do sexo feminino.

#### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo a abordagem da Terapia Ocupacional, antes de compreendermos o processo saúde/doença dos violinis-

tas, é importante conhecer todos os movimentos corporais exigidos para a execução de sua atividade, bem como as possibilidades de realizar tais movimentos sem causar o adoecimento dos sistemas músculo-esqueléticos.

#### A atividade de tocar violino

Ao tocar um violino, este é apoiado sobre o ombro esquerdo do músico com utilização de acessórios para dar sustentação, os quais favorecem as compensações posturais. Observa-se a elevação constante do ombro esquerdo para, provavelmente, melhor obtenção da sensação de apoio da espalreira, acessório situado entre o ombro esquerdo do violinista e o violino. O mesmo ocorre com a queixeira, acessório fixado no instrumento, que se apóia no lado esquerdo da mandíbula. Estudos<sup>16,17</sup> afirmam que a pressão exercida sobre a queixeira pode causar modificações na morfologia facial. A posição de uma se opõe à da outra podendo levar a tensões musculares e, juntamente com a elevação dos ombros também em contraposição ao acessório pode ocasionar síndromes compressivas dos nervos periféricos. Tais síndromes podem levar a desabilidades do membro afetado. Além das alterações posturais, o violinista permanece longos períodos com os membros superiores elevados, o que exige grande esforço da musculatura envolvida. Os movimentos realizados pelo membro superior esquerdo são de menor amplitude, mas exigem velocidade e grande destreza da mão, enquanto o membro superior direito sustenta o arco e realiza movimentos de grande amplitude, trabalhando, pois, de forma assimétrica. O ombro esquerdo tende a elevar-se, mas mantém-se em adução em posição de conforto. O cotovelo, por sua vez, posiciona-se em flexão com supinação do antebraço durante toda a atividade. O membro superior direito realiza o movimento de abdução do ombro com sustentação do braço que, ao friccionar as cordas do violino realizam movimentos de flexo-extensão de cotovelo e punho, mantendo o antebraço neutro ou em pronação dependendo da técnica utilizada. O polegar serve de apoio ao arco que deve ser segurado em posição funcional, mas, muitas vezes, o músico realiza muita força de preensão. A descrição feita permite explicitar como a atividade de tocar um violino favorece o excesso de tensão e a literatura aponta, como já dito, que os membros superiores, a cintura escapular e a coluna são as áreas do corpo mais afetadas pelos transtornos músculo-esqueléticos. Além dos aspectos diretamente associados à execução do instrumento, o violinista necessita se adequar ao ambiente de trabalho. Como cada par de violinistas divide uma mesma partitura, a localização do lado esquerdo ou direito da estante leva-o a modificar ainda mais a sua postura durante a atividade coletiva. As compensações posturais associadas ao uso de acessórios, nem sempre adequados, à manutenção de longos períodos de sustentação dos membros superiores em elevação, à infinidade de movimentos precisos em curtos intervalos de tempo e aos problemas relacionados com téc-

nicas e vícios posturais podem facilitar o aparecimento de adoecimento. O risco de adoecimento é aumentado quando o violinista não percebe essas inadequações posturais que aumentam a carga física.

#### O processo saúde/doença do violinista de orquestra

Na anamnese realizada com os violinistas antes da avaliação, surgiram outras queixas além daquelas já mencionadas nos questionários e entrevistas. É possível que a presença de um profissional de saúde tenha estimulado a ampliação do rol de problemas relatados por eles. Na avaliação da atividade de tocar o violino observaram-se as seguintes inadequações posturais dos violinistas: elevação da escápula esquerda em 56,2% deles, confirmando dados de outros estudos<sup>14,15</sup>; rotação do ombro direito para frente, presente em 43,7%; coluna cervical com flexão lateral e rotação para o lado esquerdo em 56,2%, entre outras compensações. Foi observado que eles não percebem essas inadequações durante a atividade, o que aumenta a carga laboral e, possivelmente, contribui para a manutenção ou surgimento de sintomas como dor, fadiga muscular, entre outros. Além dessas compensações, observou-se o excesso de força do polegar esquerdo contra o braço do violino, a rotação externa do ombro e a flexão forçada do cotovelo, também do lado esquerdo, coincidindo com os achados de Turner-Stokes e Reid<sup>27</sup>. Em alguns casos foram constatadas discrepâncias entre os relatos fornecidos nos questionários e entrevistas e os dados observados na avaliação, como o ilustra o caso do violinista com dor lombar que não a relacionou com a acentuada flexão lateral do tronco para a esquerda e elevação da pelve do mesmo lado durante a atividade de tocar violino.

A queixa mais freqüente foi a dor muscular, seguida de fadiga muscular, dificuldade em coordenar os movimentos e outras, listadas no quadro 1. Esses achados coincidem com resultados encontrados por outros autores.<sup>1,6,9</sup>

Quadro 1 – Tipos de queixas relatadas por 18 violinistas, Belo Horizonte, 2006

Tipo de queixas	Nº de músicos com queixas	Nº de músicos sem queixas
Dor muscular	14 (77,7%)	4 (22,2%)
Fadiga muscular	6 (33,3%)	12 (66,6%)
Dificuldade na coordenação dos movimentos	2 (11,1%)	16 (88,8%)
Dormência e formigamento	2 (11,1%)	16 (88,8%)
Crepitação articular	1 (5,5%)	17 (94,5%)
Diminuição da acuidade visual	1 (5,5%)	17 (94,5%)
Diminuição da capacidade auditiva	1 (5,5%)	17 (94,5%)
Mais de um tipo de queixa	6 (33,3%)	12 (66,6%)

Fonte: Elaborado pelos autores

Conforme mostra o quadro 2, quinze violinistas relataram os diagnósticos recebidos pelos médicos que os assistiram.

**Quadro 2** – Diagnósticos relatados pelos violinistas, Belo Horizonte, 2006.

Diagnósticos	Nº de músicos	%
Tendinite nos mmss	5	27,7
Cervicalgia	3	16,6
Lombalgia	3	16,6
Cisto sinovial no punho	2	11,1
Fibromialgia	1	5,5
Mialgia dos mmss	1	5,5
Hérnia de disco	1	5,5
Tendinite no pé	1	5,5
Tenossinovite De'Quervain	1	5,5
Síndrome do Túnel do Carpo	1	5,5
Síndrome do Canal de Guyon	1	5,5
Dedo em gatilho	1	5,5
Distonia focal	1	5,5
Distensão muscular	1	5,5
Mais de um diagnóstico	8	44,4

Um mesmo violinista apresentou diferentes diagnósticos. A tendinite nos membros superiores foi o mais frequente. Esses dados também coincidem com a literatura pesquisada.<sup>11,14,28,29</sup> A maioria (77,7%) procurou o ortopedista, 12 (66,6%) realizaram sessões de fisioterapia e ou de terapia ocupacional. A avaliação goniométrica apontou limitação na amplitude de movimento (ADM), independentemente do estabelecimento de associação entre o trabalho e o adoecimento. As práticas de ações como alongamentos e aquecimentos não são realizadas pela maioria dos violinistas entrevistados, como já apontado por Cruzeiro<sup>30</sup> e Potter e Jones<sup>31</sup>, o que favorece o encurtamento muscular, a limitação das ADMs e futuras dores e fadigas musculares. Dos 13 que não praticam, 11 tiveram algum tipo de transtorno músculo-esquelético. Os cinco que praticam alongamentos os iniciaram após sofrerem algum desses transtornos e serem orientados por um profissional de saúde. Os entrevistados apresentaram diferentes opiniões sobre a possibilidade de que a informação mudaria a conduta dos músicos em relação a tais práticas. Sete violinistas acreditam que a informação mudaria a conduta. Desses, apenas um não fez tratamento com profissional de saúde. Um entrevistado não acredita na mudança, mesmo afirmando que o seu hábito de fazer alongamento frequente e praticar atividade física foi responsável por não ter adoecido. Um violinista afirma que, entre aqueles que têm problemas de saúde, a

maioria não procura ajuda.

*"A maioria esconde e não procura ajuda. Por causa da correria do dia-a-dia, do medo de ter que ficar parado. Como eu já falei, a música proporciona um grande prazer e como é que eu vou ficar sem isso?" (E11)*

Tal atitude poderia ser explicada pelo receio dos músicos de perder a sua colocação na orquestra e de deixarem de ser convidados para participar de eventos ou, ainda, pela dificuldade para encontrar equilíbrio no conflito entre o prazer no trabalho e o risco do adoecimento. Alguns dos violinistas que apresentam transtorno músculo-esquelético utilizam estratégias inadequadas, como mudanças posturais para minimizar um sintoma de dor ou dormência e o retorno às atividades sem corrigir as possíveis causas do adoecimento.

*"Tive lesão por esforço repetitivo... no ombro esquerdo... e com certeza tem a ver com o que eu faço. A médica queria fazer um relatório para me mudar de função e para não acontecer isso eu abandonei o tratamento... vou resolver do meu jeito. Voltei sentindo muita dor... aí eu ia fazendo alongamento... até hoje quando eu tenho que tocar por mais tempo eu sinto dor. Tinha vontade de melhorar sim, mas acho que não existe outra forma de tocar não, existe?" (E10)*

Essa pergunta mostra que o entrevistado não conhece as formas de se prevenir para tocar violino sem dor, ou melhor, sem adoecer, apesar de ser possível, como já dito anteriormente. Entretanto, as estratégias ineficientes podem estar ocorrendo pelo fato deles não perceberem que elas podem causar outros tipos de adoecimento ou por não terem poder de realizar estratégias mais adequadas.

*"Eu, por exemplo, tenho problemas com a cadeira usada no palco. No ensaio peço para trocar, mas no concerto não pode porque a cadeira é mais bonita, mas é péssima. Recentemente tive que fazer uma lente caríssima, pois aconteceu, em três concertos, de vir um foco de luz no meu olho e eu perder a visão temporária. Outra questão é a da audição, porque nem sempre trabalhamos em salas apropriadas". (E09)*

Oito dos 18 violinistas precisaram se afastar do trabalho e apresentaram tempo de afastamento que variou de dois dias a 18 meses. A média foi de 6,6 meses e a mediana de 4,5 meses. Quatro, inclusive, já propuseram estratégias preventivas para o coletivo, mas não obtiveram sucesso. Todos tiveram problemas de saúde e um deles precisou mudar de instrumento. Este diz, ainda, que não quer que algum colega tenha que fazer o mesmo que ele foi obrigado a fazer e propôs a contratação de um profissional de saúde para acompanhar os músicos preventivamente, mas sem sucesso. A importância de hábitos de prevenção é reforçada quan-

do se verifica a correlação entre o tempo de prática (em anos) com o violino com a realização de alongamentos e o surgimento dos transtornos músculo-esqueléticos. Entre aqueles que tocam há mais de 20 anos sem realizar alongamentos, seis adoeceram e apenas um não. Os músicos que tocam há menos de 20 anos não apresentaram diferenças significativas. Não houve, também, diferença significativa entre a prática de atividade física e o aparecimento dos transtornos músculo-esqueléticos, pois, dos 12 que praticam algum tipo de atividade física, 10 adoeceram e dos cinco que não praticam, quatro também adoeceram. Isto ocorreu provavelmente, porque essas atividades não estavam direcionadas para a prevenção do adoecimento, nem foram realizadas do modo mais apropriado. As atividades físicas, quando feitas sem esse propósito e de modo inadequado ou ainda insuficiente podem até aumentar os sintomas já presentes, além de estimular outros sintomas como dor e fadiga muscular.

Os resultados concernentes à auto-avaliação da dor apontaram que esse sintoma é freqüente e interfere no trabalho do violinista. A escala análogo visual apresentou variação de 1 a 10 (numa escala de 0 a 10) em intensidade da dor, com média de 5,6. No inventário de dor de Wisconsin (forma reduzida) as áreas de dor, relatadas pelos violinistas foram: coluna lombar por oito deles; ombros por sete; antebraços e mãos por seis; coluna cervical por quatro; pernas e pés por dois; e dores de cabeça por dois. Essas dores, na avaliação deles, interferem no trabalho numa nota média de 7,1 e mediana de 8 (numa escala de 0 a 10) e variou de 0 a 10. Observou-se que os violinistas que consideram alta a interferência da dor no trabalho são aqueles que apresentam o maior número de transtornos músculo-esqueléticos e realizam mais atividades com o violino, atuando em várias orquestras e eventos e ministrando aulas. Isto aponta mais uma vez para a relação entre a carga de trabalho e o adoecimento.

Nos testes com os monofilamentos de Semmes-Weinstein não foi constatada alteração da sensibilidade palmar. O dinamômetro Jamar detectou que a média de força de preensão palmar está abaixo da esperada, quando comparada com a referência da medida *normal* da população brasileira. A diferença foi maior na mão dominante, em ambos os sexos. O baixo grau de força muscular poderia justificar um dos fatores de adoecimento. A atividade do violino, apesar de exigir mais destreza do que força, quando realizada por tempo prolongado, implica a necessidade de resistência muscular para praticar o movimento da mão esquerda repetidas vezes, bem como a sustentação do arco pela mão direita.

O esforço muscular freqüente na atividade do violinista não pode ser dissociado dos aspectos psicossociais do trabalho. O SRQ-20 buscou a associação desses

aspectos e a ocorrência dos chamados *distúrbios psíquicos menores* (DPM). O ponto de corte adotado foi o de igual ou maior que sete respostas positivas conforme sugerem alguns autores.<sup>24,31</sup> O resultado apresentou pontuação média de 3,5 e mediana de 3, estando abaixo do valor mínimo considerado como resultado positivo no teste. Apenas dois homens e uma mulher tiveram sua pontuação igual ou acima de 7 para esse teste. Embora a pontuação final tenha sido abaixo da média, ressalta-se o fato de que os itens mais pontuados podem estar associados aos transtornos músculo-esqueléticos, especificamente a sensação de nervosismo, tensão e preocupação (item 06), bem como o item 01, as dores de cabeça. A tensão trazida tanto pelo stress do processo de trabalho quanto pela ansiedade de desempenho pode gerar contrações de vários músculos envolvidos na atividade, levando à dor e à fadiga muscular. As contrações musculares, somadas ao posicionamento inadequado do violino, podem também levar à compressão do nervo occipital causando dores de cabeça, como se vê na prática clínica.

Dos três violinistas atuantes em três orquestras, dois tiveram o resultado igual a 7 no SRQ-20. Um outro violinista, que teve sua pontuação igual a 8, toca em uma orquestra, mas atua em eventos e dá aulas particulares, o que demonstra que o aumento da carga laboral poderia ser determinante no surgimento dos DPMs. Os resultados obtidos por meio do SRQ-20 podem diferir dos alcançados nas entrevistas, como ocorreu no estudo de Brant e Dias<sup>31</sup>, ao verificarem que o sofrimento evidenciado pelas respostas do questionário não expressava a realidade. O presente estudo, entretanto, associou os resultados obtidos pelo SRQ-20 com os dados dos demais instrumentos utilizados.

A junção de mais de um fator predisponente ao adoecimento poderia gerar um efeito cumulativo determinando mais chance de ocorrerem os transtornos musculoesqueléticos. Por meio da avaliação clínica, observa-se que o violinista apresenta, pela atividade de uso do violino, riscos à sua saúde. Os movimentos repetitivos acrescidos do esforço excessivo e a limitação na percepção de risco e/ou incapacidade de defesa, por parte dos músicos, das alterações posturais durante a atividade explicam tal afirmativa. Na dimensão individual, o dano ou agravo à saúde é fortemente influenciado por características pessoais que, somadas aos aspectos do trabalho coletivo, potencializam os riscos de adoecimento.

Alguns violinistas não estabelecem a relação da sua dor com o trabalho, o que poderia ser explicado pelo desejo de não acreditar que a sua atividade, tão prazerosa e super estimada pela sociedade, provoque adoecimento. O prazer inicial de tocar um instrumento seria ameaçado pelo reconhecimento desses riscos. Oito violinistas partilham da idéia do *senso comum* de que o músico adoece menos do que outros profissionais por-

que é satisfeito com o que faz. Outros três mudaram de opinião depois de adoecerem.

*"Eu tinha a visão que o prazer estava relacionado com a nossa atividade. Esse prazer fazia uma prevenção... Antes de eu adoecer eu já falei 'músico é difícil de ficar doente porque a gente gosta muito do que faz e a doença...' aí, eu adoeci logo em seguida, e eu adoro minha profissão... Por que eu adoeci se eu adoro? Então aquele meu pensamento estava equivocado e hoje então eu vejo diferente, esse prazer relacionado à profissão não diminui a incidência de doença, né?" (E02)*

É provável que pela limitação na percepção do risco de adoecimento e da possibilidade de defesa eles não tenham o hábito de realizar práticas preventivas. Mesmo entre aqueles que adoeceram, nem todos adotam essas práticas ou fazem essa associação.

#### CONCLUSÃO

Os dados obtidos por meio da revisão da literatura e dos resultados deste estudo desmitificam a idéia de que o músico adoce menos do que outros profissionais. O adoecimento está presente na maior parte dos violinistas pesquisados, mesmo com o relato, da maioria, de que gosta de ter essa profissão. Embora os resultados aqui apresentados não possam ser generalizados, eles fornecem indícios de que não somente os violinistas, mas os demais músicos de orquestra podem apresentar processos semelhantes de adoecimento, não perceber a associação desse adoecimento com o processo de trabalho e não realizar práticas preventivas. Os sintomas, as áreas do corpo afetadas e os diagnósticos relatados coincidem com estudos realizados com violinistas brasileiros ou estrangeiros, demonstrando que, mesmo com diferentes formas de organização do trabalho os violinistas adoecem. A atividade de tocar o violino pode trazer, portanto, riscos de adoecimento, principalmente de transtornos músculo-esqueléticos, quando realizada com posicionamento inadequado, com excesso de tensão muscular e por longos períodos. A organização e as condições do trabalho contribuem para esse risco. Auxiliar o trabalhador a estar mais atento aos riscos presentes no seu trabalho, favorecer a sua compreensão do processo saúde-doença e apontar estratégias mais eficazes para prevenir doenças e promover saúde é papel do profissional de saúde. Observa-se a necessidade de implementar ações que viabilizem o acesso dos músicos a essas informações, no sentido de conscientizá-los de que, apesar da atividade de tocar um violino trazer riscos de adoecimento aos sistemas músculo-esqueléticos e neuromusculares, é possível realizá-la com mais saúde.

#### SUMMARY

The present study is part of a project which investigates the health and sickness process related to the work of orchestra violinists. This article describes and analyses the functional disorders of the musculoskeletal system found in violinists from orchestras in Belo Horizonte, emphasizing the epidemiological and clinical characteristics, as well as the knowledge of the workers. The field of Workers' Health was used as a reference for this study. A variety of approaches were used, including methods from Occupational Therapy clinic, Epidemiology and Social Sciences. The results show that the violinists are becoming ill, despite the idea that musicians get ill less often than other professionals. The struggle for a better financial situation forces the musician to work more, in different work environments, increasing and diversifying the exposure to risk. Protection and preventive measures were scarce and in most cases were only taken up after the onset of illness or injury. The use of inadequate strategies and the lack of other strategies to deal with risks contribute to the maintenance of symptoms or the onset of other health disorders.

**Key words:** Occupational Health; Cumulative Trauma Disorders; Occupations; Health-Disease Process.

#### Colaboradora:

LA ROCCA, Poliana de Freitas. Estatística do Centro de Referência Estadual em Saúde do Trabalhador da UFMG - CREST/MG, colaborou na análise estatística do questionário.

#### Agradecimento

Aos coordenadores e maestros por permitirem a realização deste trabalho em suas instituições.

Aos violinistas que se disponibilizaram a participar de uma ou de todas as etapas deste estudo, sem os quais, nada disto seria real.

#### REFERÊNCIAS

1. Andrade EQ, Fonseca JGM. Artista-atleta: reflexões sobre a utilização do corpo na performance dos instrumentos de cordas. *PerMusí - Rev Perform Musical Pós Grad Esc Música*, Belo Horizonte, 2000; (2): 118-28.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Representação no Brasil da OPAS/OMS. Doenças relacionadas ao trabalho. Manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.
3. Assunção AÁ, Almeida IM. Doenças osteomusculares relacionadas com o trabalho: membro superior e pescoço. In: Mendes

- R. Patologia do trabalho. 2a ed. São Paulo: Atheneu; 2003. cap. 36.
4. Mendes R. Patologia do trabalho. Rio de Janeiro: Atheneu; 1995.
  5. Assunção AÁ. Sistema músculo-esquelético: lesões por esforços repetitivos (LER). In: Mendes R. Patologia do trabalho. Rio de Janeiro: Atheneu; 1995. cap. 7.
  6. Lederman RJ. Neuromuscular and Musculoskeletal Problems in Instrumental Musician. *Muscle & Nerve* 2003 May; 27 (5): 549-61.
  7. Tubiana R. Medical Problems of the Instrumentalist Musician. Londres: Martin Dunitz, 2000.
  8. Fry HJH. Overuse syndrome in musicians – 100 years ago. *Med J Austr* 1986 Dec; 145: 620-5.
  9. Caldron PH. A survey of musculoskeletal problems encountered in high-level musicians. *Med Probl Perform Art* 1986; 1: 136-9.
  10. Kaneko Y, Lianza S, Dawson W. Pain as an Incapacitating Factors In Symphony Orchestra Musicians in São Paolo, Brazil. *Med Probl Perform Art* 2005; 20:168-74.
  11. Trelha CS, Carvalho RP, Franco SS, Nakaoski T, Broza TP, Fabio TL, Abelha TZ. Arte e Saúde: Frequência de Sintomas Músculo-Esqueléticos em Músicos de Orquestras Sinfônica da Universidade Estadual de Londrina. *Semina: Ciên Biol Saúde, Londrina*, 2004; 25: 65-72.
  12. Zaza C. Playing-related musculoskeletal disorders in musicians: a systematic review of incidence and prevalence. *Can Med Assoc J* 1998; 158 (21):1019-25.
  13. Moura RCR, Fontes SV, Fukujima MM. Doenças Ocupacionais em músicos; uma abordagem fisioterapêutica. São Paulo: Neurociência; 1998.
  14. Petrus AM.F. Produção Musical e o desgaste músculo-esquelético: Principais condicionantes da carga de trabalho dos violinistas de orquestra [dissertação]. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia de Produção da UFMG; 2005.
  15. Chan RF, Chow C, Lee GP, To L, Tsang XY, Yeung SS, Yeung EW. Self-perceived exertion level and objective evaluation of neuromuscular fatigue in a training session of orchestral violin players. *Appl Ergon*. 2000 Aug; 31(4): 335-41.
  16. Kovero O, Könönen M, Pirinen S. The effect of violin and viola playing on the bony fascial structures. *Eur J Orthod* 1997; 19: 39-45.
  17. Kovero O, Könönen M. Signs and symptoms of temporomandibular disorders and radiologically observed abnormalities em the condyles o the temporomandibular joints of professional violin and viola players. *Acta Odont Scand* 1995; 53: 81-4.
  18. Brandfoubrener AG. Musculoskeletal problems of instrumental musicians. *Hand Clin* 2003; (19): 231-9.
  19. Brandfoubrener AG. The etiologies of medical problems in performing artists. In: Sataloff RT, Brandfonbrener A.G, Lederman RJ, editors. *Performing arts medicine*, 2nd ed. San Diego, CA: Singular; 1998. p.19-45
  20. Araújo PMP. Avaliação funcional. In: Freitas PP. Reabilitação da mão. Belo Horizonte; Atheneu; 2005. cap. 3.
  21. Abdalla LM, Brandão MCF. Força de prensão palmar e digital. In. Sociedade Brasileira de Terapeutas da Mão – SBTM. *Recomendações para avaliação do membro superior*. São Paulo: SBTM; 2003. cap. 6, p. 33-7.
  22. Huskisson EC. Visual analogue scale. New York: Ronald Helzack, Raven Press; 1983.
  23. Teixeira MJ. Dor: conceitos gerais. São Paulo: Limary; 1994.
  24. Nascimento Sobrinho CL, Carvalho FM, Bonfim TAS, Cirino CAS, Ferreira IS. Condições de trabalho e saúde mental dos médicos de Salvador – Bahia, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2006 jan.; 22 (1): 131-40.
  25. Bardin L. Análise de conteúdo. Lisboa; Edições 70; 1979
  26. Nascimento SF. Ordem dos Músicos do Brasil – CRMG. Ofício 35/2006 – Info em resposta. Belo Horizonte, 13 de julho de 2006.
  27. Turner-Stokes L, Reid K. Three-dimensional motion analysis of upper limb movement in the bowing arm of string-playing musicians. *Clin Biomech* 1999; 14: 426-33.
  28. Brito AC, Orso MB, Gomes E, Von Mühlén CA. Lesões por esforços repetitivos e outros acometimentos reumáticos em músicos profissionais. *Rev Bras Reumatol* 1992 mar./abr.; 32: 79-83.
  29. Potter PJ, Jones IC. Medical problems affecting musicians. *Can Family Phys* 1995 Dec.; 41: 2121-8.
  30. Cruzeiro RL. O movimento corporal na prática do violino: um estudo com professores de adolescentes iniciantes [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de artes do Programa de Pós-graduação em Música; 2005.
  31. Brant LC, Dias EC. Trabalho e sofrimento em gestores de uma empresa pública em reestruturação. *Cad Saúde Pública* 2004 jul./ago.; 20 (4):942-9.

