



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE ARTES

JORGE AUGUSTO MENDES GERALDO

EVIDÊNCIAS DO IMPACTO OCUPACIONAL DA ATIVIDADE DE REGÊNCIA E
SUGESTÕES DE PREVENÇÃO

CAMPINAS
2019

JORGE AUGUSTO MENDES GERALDO

EVIDÊNCIAS DO IMPACTO OCUPACIONAL DA ATIVIDADE DE REGÊNCIA E
SUGESTÕES DE PREVENÇÃO

*Tese apresentada ao Instituto de Artes da
Universidade Estadual de Campinas
como parte dos requisitos exigidos para a
obtenção do título de Doutor em Música,
na área de Música: Teoria, Criação e
Prática.*

ORIENTADOR: PROF. DR. CARLOS FERNANDO FIORINI

ESTE TRABALHO CORRESPONDE À VERSÃO
FINAL DA TESE DEFENDIDA PELO ALUNO
JORGE AUGUSTO MENDES GERALDO, E
ORIENTADA PELO PROF. DR. CARLOS
FERNANDO FIORINI.

CAMPINAS
2019

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca do Instituto de Artes
Sílvia Regina Shiroma - CRB 8/8180

G311e Geraldo, Jorge Augusto Mendes, 1983-
Evidências do impacto ocupacional da atividade de regência e sugestões
de prevenção / Jorge Augusto Mendes Geraldo. – Campinas, SP : [s.n.], 2019.

Orientador: Carlos Fernando Fiorini.

Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Artes.

1. Regência (Música). 2. Saúde ocupacional. 3. Fatores de risco. 4.
Doenças profissionais. I. Fiorini, Carlos Fernando, 1970-. II. Universidade
Estadual de Campinas. Instituto de Artes. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Evidence of the occupational impact in conducting activity and suggestions of prevention

Palavras-chave em inglês:

Conducting

Occupational health

Risk factors

Occupational diseases

Área de concentração: Música: Teoria, Criação e Prática

Titulação: Doutor em Música

Banca examinadora:

Carlos Fernando Fiorini [Orientador]

Angelo José Fernandes

Edison Duarte

Nazir Bittar Filho

Manoél Camara Rasslan

Data de defesa: 18-02-2019

Programa de Pós-Graduação: Música

BANCA EXAMINADORA DA DEFESA DE DOUTORADO

JORGE AUGUSTO MENDES GERALDO

ORIENTADOR: CARLOS FERNANDO FIORINI

MEMBROS:

1. PROF. DR. CARLOS FERNANDO FIORINI
2. PROF. DR. ANGELO JOSÉ FERNANDES
3. PROF. DR. EDISON DUARTE
4. PROF. DR. NAZIR BITTAR FILHO
5. PROF. DR. MANOÉL CAMARA RASSLAN

Programa de Pós-Graduação em Música do Instituto de Artes da Universidade Estadual de Campinas.

A ata de defesa com as respectivas assinaturas dos membros da comissão examinadora encontra-se no SIGA/Sistema de Fluxo de Dissertação/Tese e na Secretaria do Programa da Unidade.

DATA DA DEFESA: 18.02.2019

*Para Juliana, meu grande amor, que acompanhou
todos os passos avante e recuos no caminho.*

AGRADECIMENTOS

Ao professor, orientador e amigo Carlos Fiorini, por sua dedicação, paciência e por ser sempre o que seus alunos precisam em cada momento.

Aos amigos Diego Fregolente (Cash), Kleber Tertuliano, Manoel Rasslan, Rafael Salgado, Ana Lúcia Gaborim Moreira e Cassio Pinho Reis, pelo auxílio na busca de artigos “inencontráveis”, pela pilha de livros emprestados e análise dos dados encontrados.

Especialmente aos regentes que dedicaram tempo para oferecer sua contribuição com este trabalho. Espero que os resultados compensem o esforço empenhado.

A Universidade Estadual de Campinas, na qual me formei como músico e pessoa desde o início da graduação, e à Universidade Federal de Mato Grosso do Sul por oferecer suporte para que eu pudesse me dedicar a essa pesquisa.

Sueli, Wanderley, Cíntia e Luciano, pela fortaleza desde sempre.

A Juliana, Heitor (a caminho) e Leia, família que ri, chora, ama, lê, escreve e pesquisa junto.

RESUMO

Este estudo investigou características da atividade de trabalho do regente e o ambiente em que é realizada com a finalidade de investigar sua relação com a saúde. Foi proposto como método uma revisão de literatura na área de *performance* e saúde, e um estudo seccional com regentes em atividade que incluiu um questionário sobre o trabalho e formação dos profissionais e os instrumentos de avaliação de sintomas físicos Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) e o questionário DASH de Disfunções do braço, ombro e mão. A revisão de literatura apontou que os regentes estão expostos principalmente a riscos vocais, físicos e auditivos em consequência da utilização excessiva da voz falada e cantada como recurso didático, da realização de movimentos repetitivos com os membros superiores e da adoção da postura em pé por tempo prolongado, e da exposição ao ruído além dos níveis recomendados. Os resultados do questionário aplicado revelaram queixas dos regentes em relação a problemas de ordem psicológica, vocal e física com maior prevalência de sintomas de dor associados à regência na região dos ombros e região lombar. Os dados apontam lacunas na formação dos regentes sobre a relação entre sua atividade e aspectos de saúde apesar de haver entendimento de que há exigências específicas no exercício da regência. Testes estatísticos a partir dos dados coletados pelos instrumentos de avaliação apontaram uma relação entre os relatos de dores nos membros superiores dos regentes e maior inabilidade dos membros superiores em atividades do cotidiano indicada pelo instrumento DASH. Também foram encontradas relações significativas entre os sintomas e queixas, e a utilização do pódio, piano e da batuta. A partir dos resultados foram apresentadas sugestões para minimizar os riscos à saúde específicos do trabalho do regente através do controle de condições ambientais adversas, sugestões de alongamento e aquecimento, adaptação da técnica específica de regência e organização do trabalho como um todo.

Palavras-chave: Regência (Música). Saúde ocupacional. Fatores de risco. Doenças profissionais.

ABSTRACT

This work researched characteristics of the conductor's work and the environment in which is performed with the purpose of investigate it's relation with health. The method proposed included a literature review in performance and health areas and a sectional study with active conductors that included a questionnaire about the conductor's work and training and the physical symptoms evaluation instruments Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ) and the questionnaire DASH of Disabilities of the arm, shoulder and hand. The literature review pointed that the conductors are mainly exposed to vocal, physical and hearing risks due to the excessive use of spoken and sung voice as a didactic resource, repetitive movements with the upper limbs and the adoption of standing posture for a prolonged periods, and exposure to noise beyond the recommended levels. The results of the applied questionnaire revealed complaints from the conductors regarding the psychological, vocal and physical problems with higher prevalence of pain symptoms associated with conduction in the shoulders and lower back region. The data point out gaps in the training of participants about the relation between their activity and health aspects besides the understanding that there is specific requirement in the exercise of the conducting. Statistical tests from the collected data indicated a relationship between reports of pain in upper limbs and higher disability of the upper limbs in daily activities indicated by the DASH. There was also a significant correlation between symptoms and complaints, and use of the podium, piano and baton. From the results were presented some suggestions to minimize the specific health risks of conductor's work through the control of the adverse environmental conditions, suggestions of stretching and warm-up, adaptation of the specific conducting technique and organization of the work as a whole.

Key-words: Conducting. Occupational health. Risk Factors. Occupational diseases.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	10
2.	OBJETIVOS.....	14
3.	METODOLOGIA	15
3.1	Revisão sistemática de literatura	15
3.2	Coleta de dados	15
3.3	Estudo sobre a postura do regente	17
4.	RESULTADOS.....	19
4.1	Artigo 1	19
4.2	Artigo 2.....	50
4.3	Artigo 3.....	76
4.4	Artigo 4.....	84
5.	DISCUSSÃO GERAL.....	103
	CONCLUSÃO.....	117
	REFERÊNCIAS.....	118
	APENDICE 1 – Sugestão de <i>Warm-up</i> para regentes	121
	APÊNDICE 2 – Aspectos técnicos	128
	ANEXO 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	134
	ANEXO 2 – Questionário e Instrumentos de Avaliação	138

1. INTRODUÇÃO

O diálogo entre as áreas de Saúde e de *performance* musical tem sido explorado com mais ênfase a partir da década de 1980. Entre os objetivos dos estudos desenvolvidos neste contexto interdisciplinar está a identificação de fatores adversos à saúde de instrumentistas, cantores, atores e profissionais da dança¹.

A medicina da *performance* constituiu-se como um campo específico que se conecta com a área de Saúde do Trabalhador por ter propósitos semelhantes, porém aplicados à um conjunto particular de profissionais. Por haver demandas físicas e mentais especializadas, as pesquisas com músicos reúnem evidências de que há um acometimento mais significativo por grupos específicos de doenças⁽¹⁻³⁾. Um exemplo é o conjunto de doenças categorizadas como *playing related musculoskeletal disorders* - PRMD que inclui lesão por esforço repetitivo - LER, bursite, tendinite e problemas posturais. Essas patologias são definidas na área de Saúde do Trabalhador como doenças do trabalho em vista da maior prevalência em trabalhadores que têm demandas semelhantes⁽⁴⁻⁶⁾. O movimento repetitivo e adoção de posturas inadequadas, por exemplo, são caracterizados como agentes ergonômicos de impacto à saúde^(7,8).

Os problemas que afetam instrumentistas e cantores são decorrentes de um uso demasiado ou incorreto de determinadas estruturas corporais como membros superiores e aparelho fonador. A repetição de movimentos específicos sem respeitar os limites físicos impõe ao corpo situações de estresse que podem resultar em lesões, as quais impedirão o profissional de exercer o seu trabalho^(1-2,9).

Também se apresentam como problemas recorrentes para músicos fatores psicológicos associados ao estresse e ansiedade, a exposição a agentes físicos como o ruído, e o estresse vocal⁽⁹⁻¹⁰⁾. A ansiedade associada à *performance* pode ter efeito antes, durante e depois do trabalho e ainda se relaciona com sintomas físicos como alterações cardíacas, dor, boca seca e tensão muscular^(4,9,11).

Os problemas relacionados à ansiedade recebem a terminologia de *music performance anxiety* (MPA) dentro da área da medicina da *performance*

que trata de transtornos específicos dessa classe de profissionais como o “medo de palco”⁽⁹⁻¹²⁾. O ruído é um fator inerente a muitas das profissões da área de Música e há necessidade de minimizar seu impacto. O campo de Saúde do Trabalhador caracteriza o ruído como agente físico de risco e estabelece padrões de exposição previstos na legislação^(7-8,13). Quanto às demandas vocais, cantores e professores, são reconhecidos como profissionais expostos a risco por conta de exigências impostas pela atividade de trabalho¹⁴.

Algumas especialidades de *performance*, como a atividade instrumental dos flautistas, têm pesquisas sobre as demandas ocupacionais em estágios bastante avançados⁽¹⁵⁻¹⁷⁾. Esse desenvolvimento possibilita a aplicação de estratégias de prevenção dos riscos em potencial. Jing¹⁵ oferece sugestões para minimizar os impactos físicos no punho e mão da execução da flauta através do reconhecimento dos fatores adversos. Este trabalho resultou na proposição de adaptações na técnica e adoção de uma rotina de alongamentos. O conjunto de estudos concluídos para essa especialidade oferece condições para produzir conteúdo didático significativo para utilização por profissionais e também por professores que podem ministrar a iniciação ao instrumento de forma mais consciente quanto aos aspectos de saúde.

Outro trabalho com autoria de Jan Dommerholt⁽¹⁸⁻²⁰⁾ traz informações importantes para professores de música e alunos. O estudo foi publicado em três partes no *Journal of Bodywork & Movement Therapies* com o título de *Performing Arts Medicine – Instrumentalist musicians*. A primeira parte traz aspectos gerais do desenvolvimento de pesquisas com músicos e uma avaliação das peculiaridades desta profissão. O segundo faz uma análise da demanda física dos instrumentistas como postura, amplitude de movimento, aspectos ergonômicos da prática musical entre outros. E, em sua publicação final trata de três estudos de caso com músicos que tiveram problemas físicos.

Como consequência dos resultados de pesquisas científicas, nas últimas décadas também houve produção de literatura específica para os músicos. Livros como *Musical Excellence* de Aaron Williamon²¹, e *The Musicians Way* de Gerald Klickstein⁹ são dois exemplos com conteúdo sobre estudo, *performance*, prevenção de doenças, organização do trabalho e outros tópicos

oferecendo produtos finais das pesquisas desenvolvidas na área de saúde para instrumentistas e cantores.

Além de livros há simpósios, congressos e cursos sobre saúde que têm auxiliado na difusão dos conhecimentos produzidos na área. Um exemplo brasileiro é o “Encontro Riograndense de Medicina do Músico” organizado pelo Departamento de Música do Instituto de Artes, Programa de Pós-Graduação em Música e Pró-reitoria de Extensão da UFRGS. O evento teve sua terceira edição realizada no ano de 2014 reunindo profissionais em Música e Saúde do Brasil e Alemanha. Internacionalmente há os eventos promovidos pela *Performing Arts Medicine Association* que realiza encontros periódicos para músicos, atores e demais profissionais da *performance* oferecendo cursos e apresentando trabalhos desenvolvidas na área.

Apesar do esforço de pesquisadores e profissionais em difundir o conhecimento produzido, parte considerável da classe musical ainda parece ter pouca instrução sobre os riscos ocupacionais à sua saúde. Mesmo que conheçam os efeitos da demanda física e dos agentes ambientais envolvidos, como o ruído, os profissionais não sabem como agir para prevenir esses riscos à saúde por falta de informação⁹.

Há pouca informação disponível para os regentes quanto às demandas de sua profissão. Nos livros citados anteriormente são ressaltados riscos por conta de movimentos repetitivos com os membros superiores. Williamon²¹ (2004) traz dados de um estudo da *British Association for Performing Arts Medicine* que descreve lesões nos ombros de regentes causadas pela fricção repetida dos tendões contra a clavícula. O risco de lesão cresce quando é necessário realizar movimentos constantemente com mais de 90° de flexão dos braços para melhorar a visualização. Apesar das informações não há considerações específicas de prevenção para os profissionais.

A literatura científica ressalta que a regência, comparada com algumas modalidades de execução instrumental, tem poucos estudos investigando as demandas que se oferece aos profissionais⁽²²⁻²⁴⁾. Entre os motivos da lacuna na literatura pode estar a quantidade relativamente pequena de regentes atuando na área acadêmica, principalmente no Brasil. Também a existência de menos cursos em nível de pós-graduação com linhas específicas em regência e saúde da *performance*. Outra explicação é a de não associar o regente com

as demais modalidades de *performance* em que, a execução de um instrumento musical, faz supor a presença de fatores prejudiciais à saúde²⁵. Isso pode explicar a não inclusão dos regentes em muitos estudos populacionais que avaliam músicos de orquestras.

Para detectar um determinado risco em uma atividade é necessário reunir um conjunto de evidências. Um estudo isolado, ainda que com indicações muito fortes de relação, não pode ser considerado como evidência suficiente para a generalização. Do mesmo modo a falta de uma relação evidente em uma pesquisa não pode descartar completamente que haverá riscos acaso os procedimentos sejam repetidos²⁶. As evidências de pesquisas com regentes precisam ser reunidas para a detecção dos riscos que são específicos dessa modalidade musical. Apesar de haver indícios, parece faltar articulação entre os resultados existentes e há necessidade de aprofundamento em aspectos que tem o potencial de causar prejuízos à saúde.

As ações que compõem a metodologia deste trabalho tiveram a finalidade de verificar evidências do impacto ocupacional da regência. Os resultados expostos neste estudo foram organizados para reunir as informações encontradas sobre os aspectos de saúde envolvidos no trabalho do regente e sugerir algumas medidas que projetam os profissionais dos riscos em potencial.

2. OBJETIVOS

O objetivo geral foi de investigar aspectos do trabalho do regente que têm o potencial de afetar a saúde do profissional. Ainda foram contemplados como objetivos específicos:

- Entender qual o panorama da literatura científica sobre aspectos de saúde relacionados à regência.
- Investigar fatores de risco físico e prevalência de doenças na atividade de trabalho do regente.
- Estudar aspectos da formação e cotidiano de trabalho de regentes brasileiros.
- Verificar a prevalência de sintomas físicos em regentes através da aplicação de instrumentos de avaliação e investigar a relação dos índices encontrados com aspectos do trabalho.
- Investigar a percepção de regentes sobre aspectos que causam impacto em sua saúde.
- Oferecer estratégias de prevenção para os fatores que risco que se mostraram mais relevantes.

3. METODOLOGIA

Para contemplar os objetivos delineados foram elaboradas três ações principais.

3.1 Revisão sistemática de literatura

Foi elaborada uma revisão de literatura nas áreas de Música e Saúde com a intenção de localizar estudos publicados que abordassem informações interdisciplinares sobre regência e saúde. O conteúdo dos trabalhos encontrados foi analisado com a intenção de identificar: (1) sintomas, sinais e possíveis doenças ocupacionais (profissionais) ou doenças do trabalho relacionadas à regência; (2) potenciais fatores de risco ocupacional ou ambiental associados à atividade de regência.

Detalhes do método e da condução do estudo estão expostos no artigo 1 dos resultados.

3.2 Coleta de dados

A segunda ação consistiu na administração de um estudo seccional que incluiu uma coleta de dados com regentes brasileiros. Essa etapa específica foi enviada para aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, obtendo parecer favorável com registro (CAE 81098017.2.0000.8142). Os dados foram coletados de forma on-line através da plataforma SURVIO na qual foi inserido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e os seguintes instrumentos para coleta (ANEXOS I e II):

(a) Questionário de caracterização sociodemográfica trabalho e saúde:

Este questionário contemplou, primeiramente, questões de tipificação sócio demográfica, além de dados sobre o trabalho e a saúde dos participantes. As informações auxiliaram na avaliação do perfil dos regentes quanto à faixa etária, gênero, localização geográfica entre outros fatores. Ainda

foram incluídas perguntas sobre a formação em regência dos participantes, rotina de estudos e demais informações musicais.

Sobre o trabalho, investigaram-se aspectos da rotina profissional, condições ambientais e o material de trabalho. Também foi pesquisada a percepção dos sujeitos sobre sua saúde no trabalho e as demandas impostas pela atividade que desenvolve.

(b) Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares – QNSO:

O QNSO foi desenvolvido em um projeto financiado pelo *Nordic Council of Ministers* e publicado por KUORINTA et al.²⁷ em 1987. Ele foi elaborado para utilização em estudos epidemiológicos e tem um histórico de ampla utilização em grupos ocupacionais²⁸. Pode ser autoaplicável e suas questões têm respostas objetivas e dicotômicas, o que diminui o tempo de aplicação. O instrumento foi validado para a população brasileira por Pinheiro et al.²⁹ que ressalta que uma de suas utilizações principais é o “diagnóstico do ambiente e posto de trabalho”. A escolha deste instrumento foi determinada por haver um histórico de sua utilização em trabalhos que investigam a incidência de problemas musculoesqueléticos em músicos dentro e fora do Brasil⁽³⁰⁻³¹⁾.

O QNSO avalia a prevalência de sintomas (dor/formigamento/dormência) em nove regiões corporais. Os sintomas são investigados em tempo recordado de doze meses e sete dias. Os respondentes também são questionados quanto ao impedimento em realizar atividades cotidianas por conta dos sintomas e quanto à procura por algum profissional da área da saúde para relatar o problema.

(c) Questionário de deficiência de braço, ombro e mão – DASH¹:

A escolha deste instrumento foi determinada por sua especificidade na avaliação da função do membro superior visto que, na regência são os membros com maior ação durante a atividade. O DASH foi desenvolvido na década de 1990 para avaliar o impacto de distúrbios nos membros superiores através da medida de incapacidades. Ele avalia o membro superior como um

¹ Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand.

todo considerando sintomas específicos e a funcionalidade na vida cotidiana³². O questionário foi validado para a população brasileira e tem histórico de utilização em estudo com músicos como no trabalho de Carvalho³³ com músicos instrumentistas da Universidade de Brasília.

O DASH possui 30 perguntas que mensuram a função física do membro superior pela habilidade de realizar determinadas atividades. O participante responde ao questionário com base nas condições em que se encontrava na semana anterior à entrevista.

Foi estabelecido como critério de inclusão: regentes brasileiros maiores de 18 anos, que estivessem em atividade profissional ininterrupta no Brasil há pelo menos um ano, com frequência de atuação profissional mínima semanal. Os participantes foram localizados através de instituições musicais que mantêm conjuntos instrumentais ou vocais como orquestras, bandas e coros, em agrupamentos musicais de universidades, por contato com associações e organizações com coletivos de músicos e pesquisadores da área de música, e contato direto com regentes e grupos de regentes não oficiais através de endereço eletrônico e mídias sociais.

Inicialmente foi feita uma análise exploratória das frequências de resposta e centralidade dos dados para entender as características do conjunto de participantes. Em seguida foram propostos testes estatísticos para uma análise bi-variada, na qual, foram investigadas relações entre os instrumentos de avaliação e algumas das características do conjunto de sujeitos.

Os resultados e análise desta etapa estão expostos nos artigos 2 e 3 dos resultados.

3.3 Estudo sobre a postura do regente

Por conta da relevância da questão postural foi proposta uma terceira ação que consistiu de um estudo sobre a postura utilizada pelo regente em seu trabalho. Foram recolhidas informações de pesquisas anteriores e livros didáticos de regência que pudessem elucidar a configuração postural usualmente utilizada pelo regente. Através da observação da exigência física foram detectados os principais riscos posturais e posteriormente oferecidas

sugestões para minimizar o impacto na saúde por meio da correspondência com estratégias utilizadas em outras atividades com demandas semelhantes.

Os detalhes da condução e resultados desta etapa do estudo estão expostos no artigo 4.

A apresentação dos resultados no formato de artigos foi escolhida com a finalidade de facilitar a organização dos resultados para a divulgação científica e entre os regentes. A discussão posterior à exposição dos resultados levanta os principais pontos convergentes entre as etapas metodológicas e apresenta sugestões de prevenção de alguns dos problemas mais relevantes.

4. RESULTADOS

4.1 Artigo 1

A saúde do regente na literatura científica: uma revisão bibliográfica em fontes das áreas de Música e Saúde

Resumo: Esta revisão de literatura buscou em fontes da área de Saúde e Música publicações interdisciplinares sobre aspectos de saúde relacionados com a atividade desenvolvida por regentes. Foram buscadas informações sobre sintomas e doenças com o potencial de serem caracterizadas como decorrentes do exercício da atividade de trabalho ou do ambiente em que o trabalho é realizado. Foi analisado um conjunto de 16 artigos constituído de estudos populacionais, estudos de caso, trabalhos teóricos e de revisão. A literatura encontrada aborda aspectos osteomusculares e posturais, vocais, auditivos, cardiovasculares e psicológicos. Apesar do número pequeno de artigos relacionados ao tema foi possível detectar algumas relações entre os sintomas e doenças citados e características específicas da regência, indicando a necessidade de pesquisas aprofundadas sobre os aspectos abordados.

Palavras-chave: Regência. Saúde ocupacional. Fatores de risco. Doenças profissionais.

1. Introdução do tema

Muitos anos antes do desenvolvimento da medicina da *performance*, em 1905, Guillaín e Courtellemont investigaram o caso de um regente acometido por uma doença chamada Síndrome da Arcada de Foscher (GUILLAIN et COURTELLEMONT apud MOMPÓ, 1989; GUILLAIN et COURTELLEMONT apud RAMOS, 2010). Posteriormente, outros estudos sobre a doença avaliaram sua prevalência em ocupações que se utilizam prioritariamente de trabalhos manuais, entretanto não foram encontradas mais informações de sua relação específica com a atividade de regência (RAMOS, 2010).

Decorridos mais de 100 anos do caso avaliado por Guillaín e Courtellemont houve neste período pouca produção científica sobre o perfil epidemiológico dos regentes. Contudo, ainda que este profissional possa parecer incólume no desenvolvimento de seu trabalho, não é rara a leitura de casos de regentes com carreira consolidada afetados por problemas relacionados à saúde, principalmente em relatos biográficos e na mídia informativa.

São conhecidos os casos de Arturo Toscanini acometido por bursite e de Zubin Mehta que por conta de uma epicondilite realizou tratamento não cirúrgico por dois anos (DADABHOY, 2016; TAUBMAN, 1951). Mehta, que chegou a interromper atividades de trabalho, sofria com dores mesmo após aplicação de injeções de cortisona. Precisou de uma intervenção cirúrgica realizada com sucesso no *Hospital for Special Surgery* em Manhattan e permaneceu com uma tala em seu braço direito por três semanas retomando as atividades posteriormente (DADABOY, 2016; ROCKWELL, 1984).

Na década de 1990 os jornais *The New York Times* e *The Boston Globe* noticiaram que o regente japonês Seiji Ozawa não pode atuar no *Tanglewood Festival* de 1992 por conta de uma severa tendinite nos ombros (DYAR, 1992; NYTIMES, 1992). Ozawa, que na ocasião tinha 56 anos de idade, sofria com dores desde o inverno anterior. O regente cancelou todos seus compromissos para realizar fisioterapia com a intenção de participar do evento, entretanto, por recomendação médica, permaneceu em repouso durante o festival (OSTREICH, 1992; NYTIMES, 1992).

Em tempos mais recentes, Franz Welsser-Möst, diretor musical da Orquestra de Cleveland, afastou-se de suas atividades mais de uma vez para tratamento de problemas que aparentam estarem associados à regência. O primeiro caso ocorreu em 2012, devido a um problema no braço diagnosticado como epicondilite radial, e no ano seguinte por dores lombares agudas sofridas durante uma apresentação na ópera de Viena. Welsser-Möst foi atendido por um médico no intervalo e levado a um hospital para tratamento das dores e de baixa pressão arterial (LEWIS, 2013; LEWIS, 2012).

Casos mais graves incluem o de Giuseppe Sinopoli que em 2001 sofreu um ataque cardíaco durante uma récita da ópera *Aida* vindo a óbito em consequência do episódio (LEBRECHT, 2001). No ano de 1996, o regente letão Mariss Jansons, sofreu um ataque cardíaco durante uma apresentação de *La Bohème* em Oslo, mas felizmente o desfecho não foi fatal (SERVICE, 2007). Como lembrado por Lebrecht (2001) casos como estes não são incomuns, podendo ser lembrados os de Felix Motl em 1911, Dmitri Mitropoulos em 1960 e Joseph Keilberth em 1968.

Ainda que as notícias tenham caráter informativo elas são um registro importante de temas que precisam ser investigados com mais atenção. Por

consequente, os fatos motivaram a elaboração de uma revisão na literatura científica com caráter expositivo e questionador com recorte temático sobre a saúde do regente. Outra motivação para o desenvolvimento da pesquisa é a existência de trabalhos similares com ênfase em outras modalidades profissionais da *performance*, como músicos instrumentistas (COSTA, 2016; DAWSON, 2013).

Costa (2016) realizou uma busca sobre as iniciativas brasileiras em tratar do tema da saúde do músico analisando publicações científicas, grupos de pesquisa, eventos e disciplinas curriculares. Entre as observações da autora estão o número reduzido de pesquisas e a irregularidade dos eventos realizados. As disciplinas oferecidas em cursos de formação também são descontinuadas por estarem ligadas a iniciativas pessoais de professores e não serem incorporadas de modo definitivo dentro das matrizes curriculares.

2. Método

Como o tema do trabalho tem caráter interdisciplinar foi necessário incluir fontes de informações de diferentes áreas do conhecimento. Para uma busca estruturada na área de Saúde foi elaborada uma revisão nos bancos PubMed² e Biblioteca Virtual da Saúde³ (BVS) amplamente utilizados em revisões científicas. Como não há na base de Descritores em Ciências da Saúde⁴ um descritor específico para regente ou maestro foram incluídos como termos de busca definições comuns em português e inglês: *choral conductor*; *orchestral conductor*; *band conductor*; *choral director*; *orchestral director*; *band director*; *band leader*; *maestro*; *conductor*; *regente*.

Em uma busca piloto foi detectado problema com os termos “*conductor*”, “*maestro*” e “*regente*” quando utilizados de forma isolada. A variedade de significados gerou um número grande de resultados insatisfatórios. Para minimizar o problema os termos foram combinados com o descritor “*music*” definido na base DeCS, através da relação “AND”, o que proporcionou um conjunto mais satisfatório.

² www.pubmed.gov

³ <http://brasil.bvs.br/>

⁴ <http://decs.bvs.br/> - A base oferece um vocabulário trilingue de termos para indexação de artigos em revistas, livros e anais de congresso.

Em relação às fontes da área de *performance* foram escolhidos anais de congresso e periódicos nacionais e internacionais de relevância para as áreas de música, regência e *performance*. Foram selecionados os periódicos nacionais Opus da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música – ANPPOM, Revista da Abem da Associação Brasileira de Educação Musical – ABEM, Revista Música Hodie organizada na Universidade Federal de Goiás pelo Programa de Pós-Graduação em Música, revista Per Musi pertencente ao Programa de Pós-Graduação da Escola de Música da Universidade Federal de Minas Gerais, e Revista Vórtex da Escola de Música e Belas Artes do Paraná - UNESPAR/EMBAP. Todas as publicações tem conceito A na avaliação Capes.

Foram consultados os anais dos congressos nacionais da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música – ANPPOM, Associação Brasileira de Educação Musical – ABEM e do Simpósio Brasileiro De Pós-Graduandos Em Música – SIMPOM.

Entre as fontes internacionais foram selecionados jornais relevantes de associações de regentes atuantes na publicação pesquisas e produção de conhecimento na área. Foram incluídos o *International Journal of Research in Choral Singing* da Associação Americana de Regentes de Coros e o *The Choral Journal* que é o periódico oficial da Associação Americana de Regentes Corais (IJRCS; THE CHORAL JOURNAL). Também foram pesquisados o *Journal of Band Research*, publicação oficial da Associação Americana de Regentes de Banda e o *Journal of the Conductors Guild* da associação *Conductors' Guild*. (JCGUILD, JBR). Ainda foi consultado o periódico *The Musical Quaterly*, uma das revistas científicas mais tradicionais da área de Música publicada pela editora Oxford.

Com temática interdisciplinar foi consultado o *Medical Problems of Performing Artists* periódico oficial da *Performing Arts Medical Association* – PAMA, da *Dutch Performing Arts Medicine Association* - NVDMG, e da *Australian Society for Performing Arts Healthcare* - ASPAH, considerado uma das mais importantes publicações sobre saúde de profissionais da *performance*, e também o *Music and Medicine an Interdisciplinary Journal* que publica pesquisas com ênfase em medicina musical, musicoterapia, medicina

artística, medicina das artes performáticas, psicologia musical e áreas correlatas (MPPA; MMD).

A tabela 1 apresenta as fontes descritas e a delimitação temporal. Foram considerados todos os volumes e números publicados com disponibilidade para consulta. Para cada artigo foi realizada uma análise do título, palavras-chave e resumo, sendo selecionados para estudo aprofundado os trabalhos que apresentaram informações sobre o tema de interesse.

Título do periódico ou anais	Período considerado
Anais do Congresso Nacional da ABEM	2001 – 2017
Anais do Congresso Nacional da ANPPOM	1988 – 2017
Anais do SIMPOM	2010 – 2018
International Journal of Research in Choral Singing	2003 - 2014
Journal of Band Research	1967 - 2015
Journal of the Conductors Guild	1980 - 2012
Medical Problems of Performing Artists	1986 - 2016
Music and Medicine an Interdisciplinary Journal	2009 - 2018
Revista da ABEM	1992 - 2018
Revista Música Hodie	1998 - 2018
Revista Opus	1989 - 2018
Revista Per Musi	2000 - 2018
Revista Vórtex	2014 - 2018
The Choral Journal	1959 - 2016
The Musical Quaterly	1925 - 2017

Tabela 1: Fontes da pesquisa bibliográfica com intervalo de tempo considerado.

Após a seleção foram analisados os dados básicos sobre o desenho de cada pesquisa e a abordagem oferecida pelos autores. As informações específicas foram coletadas dentro de dois eixos: (1) sintomas, sinais e possíveis doenças ocupacionais (profissionais) ou doenças do trabalho relacionadas à regência; (2) potenciais fatores de risco ocupacional ou ambiental associados à atividade de regência.

O eixo 1 delimita a busca por informações oferecidas pelos autores sobre sintomas e sinais que possam ter alguma relação com a atividade exercida pelos regentes. Entende-se por sintoma, neste caso, manifestações subjetivas por parte dos regentes que remetem a algum funcionamento anormal do organismo (LOPES, 2016). Também foram buscadas informações sobre sinais, que diferente dos sintomas, são detectados através da análise clínica e ainda outras anormalidades observadas por aparato médico específico.

Também foram investigadas informações sobre doenças potencialmente relacionadas com o trabalho de regente, definidas como doenças profissionais ou com as condições em que a atividade de regência é realizada, definidas

como doenças do trabalho. As doenças relacionadas ao trabalho incluem as causadas, agravadas ou antecipadas pela atividade e condições de trabalho (LOPES, 2016, p.153; CORRÊA e BOLLETI, 2015, p.82; SOUSA e MINICHELLO, 2014, p.21).

O eixo 2 define a busca por riscos ocupacionais incluindo características próprias da atuação do regente que têm o potencial de resultar em sintomas e doenças específicas. O conceito de risco está relacionado à probabilidade de ocorrência de uma doença em um indivíduo (MEDRONHO et al., 2009, p.16). Os fatores de risco investigados são aqueles relacionados à ocupação ou ao ambiente em que é exercida e que têm o potencial de afetar a probabilidade de acometimento por doenças. Entre os fatores de risco podem estar agentes físicos, químicos, biológicos e ergonômicos que afetam a saúde do profissional (CHIRMISI, 2016; SOUSA e MINICHELLO, p.23). Eles ainda englobam aspectos do posto de trabalho, equipamento, ambiente, organização e fatores psicossociais. O comportamento e características individuais também podem ser considerados fatores de risco dependendo da circunstância (LOPES, 2016).

3. Discussão dos resultados

3.1 Panorama geral

Depois de realizada a busca nos bancos da área de Saúde o retorno foi de 68 entradas na Biblioteca Virtual de Saúde e 60 entradas no banco PubMed. Em uma primeira análise foram eliminados os dados em duplicidade nos dois bancos, depois foram descartados os estudos que não correspondiam à temática desta revisão. Finalmente, foram eliminadas pesquisas que relacionavam regência e saúde de algum modo, entretanto, não tratavam de doenças e sintomas ocasionados ou agravados pela atividade de regência.

Como resultado final as buscas contribuíram com 6 estudos. Somando-se a estes, foram incluídos mais 11 artigos recolhidos das demais fontes selecionadas, sendo 9 publicados em periódicos ou anais da área de Música, e 2 no periódico interdisciplinar *Medicine Problems of Performing Artists*.

Ainda foi considerado um trabalho da revista *The Instrumentalist* encontrado no decorrer da pesquisa. O estudo de Kella (1991) foi republicado em 2010 na edição comemorativa de 25 anos do periódico *Journal of the Conductors Guild*. Jaque et al. (2014) foi encontrado no periódico *Medicine Problems of Performing Artists* e também na busca dos bancos de saúde consultados. E no caso específico deste estudo foi possível acessar a Tese original para recolher as informações com autoria de Karamanukyan (2014). Os artigos de Simons de 1985 e 1986 referem-se a um mesmo estudo publicado em diferentes fontes. Como há informações complementares, ambos foram analisados. Portanto, 16 foi o número final de trabalhos considerados, sendo a primeira produção de 1985 e a última de 2017.

Em vista da quantidade relevante de fontes analisadas o número de estudos é relativamente pequeno. A ausência de mais trabalhos com regentes é evidenciada no estudo de Simons (1985, 1986) que foi motivado pela lacuna na literatura. Nos estudos de caso de Pratikto et al. (2001) e Rose e Husain (2012) os autores ressaltam não terem encontrado outros casos semelhantes acometendo regentes. Gonçalves e Silvério (2009) expõem que, apesar de haver muitos trabalhos publicados sobre cuidados com a voz para cantores e professores, poucos são direcionados para o regente. Karamanukyan (2014) e Paul (2012) concordam que, comparativamente, na pesquisa em *performance* há menos atenção com a produção para o regente que com instrumentistas, atores, cantores e profissionais da dança.

Observadas a dispersão temporal e das fontes de publicação na tabela 2 é possível afirmar que há pouca relação entre cada um dos estudos. Outro fator que corrobora com isso é o fato de publicações mais recentes citarem poucos dos estudos mais antigos. Apesar da relevância individual de cada trabalho não há uma articulação significativa entre eles com a finalidade de oferecer resultados mais abrangentes sobre a saúde do regente. Parece haver associação entre as publicações de Simons (1985, 1986) e Fry e Peters (1987), e entre Rehder e Behlau (2008) e Gonçalves e Silvério (2009).

Quanto ao objeto de estudo das pesquisas há informações relacionadas à saúde do regente principalmente sobre: aspectos osteomusculares e posturais; aspectos vocais; aspectos auditivos; aspectos cardiovasculares e

aspectos psicológicos ressaltando que há estudos com um tema específico e também abordando mais aspectos.

Autores	Título	Periódico	Ano	Origem
Simons, H.	American's Choral Conductors - How Healthy are They	The Choral Journal	1985	EUA
Simons, H.	Health and the Choral Conductor	Medical Problems of Performing Arts	1986	EUA
Fry, H., Peters, G.	Occupation-Related Physical Problems of Conductors	Journal of Conductors Guild.	1987	EUA
Kella, J.	Medicine in the Service of Music: Health and Injury on the Podium	Journal of Conductors Guild	1991	EUA
Pratikto, T.H., Zwetschke, V., Goyen, M, Kröger, K.	Recurrent exercise induced subclavian vein thrombosis in a conductor	Vasa: European Journal of Vascular Medicine	2002	ALE
Weait, C.	Are Large Ensembles Getting too Loud?	Journal of Conductors Guild	2002	CAN
MacDonald, L.	Who Cares for the Conductor's Voice?	The Choral Journal	2004	CAN
Rehder, M.I.B.C., Behlau, M.S.	Perfil vocal de regentes de coral do Estado de São Paulo	Revista CEFAC – Speech, Language, Hearing Sciences and Education Journal	2008	BRA
Gonçalves, L.S., Silvério, K.C.A.	Aspectos vocais de regentes de corais adultos amadores	Anais do XIX Congresso da ANPPOM	2009	BRA
Averill, J., Sedatole, K.	Posture on the Podium, A Personal Trainer Assesses Conducting	The Instrumentalist	2011	EUA
Rose, D.Z., Husain, M.R.	"Ostrich sign" indicates bilateral vertebral artery dissection	Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases.	2012	EUA
Paul M1.	[Death of the conductor - cardiovascular deaths on orchestra podium and opera stage]	Deutsche Medizinische Wochenschrift	2012	ALE
Patrick Hayes	Noise Doses of High School Band Directors	Journal of Band Research	2013	EUA
Rodrigues MA1, Freitas MA, Neves MP, Silva MV.	Evaluation of the noise exposure of symphonic orchestra musicians	Noise and Health	2014	POR
Jaque SV1, Karamanukyan IH, Thomson P.	A Psychophysiological Case Study of Orchestra Conductors	Medicine Problems of Performing Artists	2015	EUA
Geraldo, J.A.M, Fiorini, C.F.	A postura do regente: uma descrição visando minimizar fatores de risco ocupacional	Revista Vórtex	2017	BRA

Tabela 2: Lista de artigos selecionados para análise

Os estudos podem ser divididos em: (a) estudos de caso – Karamanukyan (2014), Hayes (2013), Rose e Hussain (2012), Averill e Sedatole (2011), Pratikto (2002); (b) estudos populacionais, com conjunto de regentes ou conjunto de *performers* incluindo o regente – Simons (1985; 1986), Fry e Peters (1987), Rodrigues et al. (2004), Rehder e Behlau (2008), Gonçalves e Silvério (2009); (c) estudos teóricos e de revisão – Kella (1991), Weait (2002), MacDonald (2004), Paul (2012), Geraldo e Fiorini (2017).

Quanto aos autores verifica-se que os estudos de Geraldo e Fiorini (2017), Simons (1985; 1986), Weait (2002), MacDonald (2004), Hayes (2013), Kella (1991) foram desenvolvidos por pesquisadores da área de Música, os de Pratikto et al. (2002), Rehder e Behlau (2008), Paul (2012), Rose e Husain

(2012), Rodrigues et al. (2014) e Karamanukyan et al. (2014) por pesquisadores exclusivamente da área de Saúde, principalmente médicos especialistas de diferentes áreas como neurologia, ortopedia, profissionais da fonoaudiologia ou outros especialistas da área de diagnóstico, radiologia e reabilitação.

Também há estudos com profissionais das duas áreas como o de Gonçalves e Silvério (2009) com envolvimento de uma autora da área de música e outra da fonoaudiologia, o de Averill e Sedatole (2011) resultado de uma parceria de um regente e uma *personal trainer*, e Fry e Peters (1987), sendo Hunter Fry um médico cirurgião plástico que na década de 1980 desenvolveu interesse sobre doenças que afetam músicos e Gordon Peters, percussionista da Orquestra Sinfônica de Chicago e por 22 anos regente da *Civic Orchestra of Chicago*.

Levando em consideração os locais de atuação dos pesquisadores, há sete estudos desenvolvidos nos Estados Unidos, três no Brasil, dois no Canadá, dois na Alemanha e um em Portugal.

Algumas hipóteses podem ser consideradas para entender os poucos trabalhos desenvolvidos com regentes. Uma delas é a dificuldade em conseguir um número expressivo de respondentes. As instituições musicais – orquestras, bandas, corais, entre outras – têm um número grande de músicos enquanto que, geralmente, apenas um regente. Há uma dificuldade geográfica imposta para a coleta de dados que pode impossibilitar o desenvolvimento de estudos epidemiológicos.

Além da dispersão geográfica, Kella (1991) indica ser comum considerar que o regente não realiza uma atividade performática, fato que pode suscitar a falsa impressão de que não há uma demanda física e/ou mental relevante para o profissional. Isso pode explicar a tendência de grande parte dos estudos populacionais com músicos em orquestras, que mesmo considerando todas as modalidades de execução instrumental, não inclui na coleta os regentes atuantes no conjunto.

3.2 Descrição dos estudos selecionados

(a) Estudos populacionais

Os primeiros estudos populacionais encontrados são de autoria de Simons (1985; 1986) e Fry e Peters (1987). Eles avaliaram diferentes aspectos da atividade de regência através de questionários autoaplicáveis enviados por correio. Simons (1985) aplicou o questionário em regentes de universidades americanas associados à *American Choral Directors Association*. De 250 questionários enviados para membros escolhidos aleatoriamente 167 retornaram, e destes 153 foram considerados para o estudo.

A pesquisa de Fry e Peters (1987) foi conduzida com o auxílio do *Journal of the Conductors' Guild*. O questionário foi enviado juntamente com o volume 4(4) do periódico com perguntas sobre o trabalho de regentes leitores do jornal. As respostas deviam ser encaminhadas para os pesquisadores e, de aproximadamente 600 questionários enviados, apenas 68 foram recolhidos e possíveis de ser avaliados. Os estudos revelam que as maiores queixas dos regentes estão relacionadas ao estresse ou problemas psicológicos. Ainda com relevância foram relatados problemas físicos, perda auditiva e problemas vocais.

Gonçalves e Silvério (2009) e Rehder e Behlau (2008) desenvolveram estudos epidemiológicos com regentes brasileiros investigando relatos de sintomas vocais e outros aspectos relacionados à voz. O primeiro trabalho considerou um recorte com 20 regentes de coros adultos amadores, e o segundo coletou informações de 150 regentes corais do Estado de São Paulo. O método de Rehder e Behlau (2008) incluiu um questionário fechado sobre o perfil vocal dos participantes, características gerais dos coros, atuação profissional, procedimentos e recursos adotados durante suas atividades, autopercepção sobre desenvolvimento vocal, e sintomas vocais específicos.

Neste estudo, mais de 50% dos regentes relataram sofrer com até 3 dos sintomas investigados e perto de 18% entre 4 e 6 sintomas. Detectou-se correlação entre a prevalência o sintoma de voz rouca e restrições no controle da intensidade e estabilidade vocal, e entre garganta seca e restrição da

tessitura. Os hábitos mais nocivos à saúde vocal com índice relevante de prevalência foram falar muito e comer tarde da noite. Percebeu-se que o desaquecimento vocal era pouco utilizado pelos regentes, fato que pode estar relacionado com falta de conhecimento de seus benefícios.

Gonçalves e Silvério (2009) investigaram aspectos semelhantes aos do estudo anterior. Para as autoras o tema é importante pelo pouco respaldo legal para o profissional quanto à incapacidade laboral por disfonia. Os resultados da pesquisa mostram prevalência de ao menos um sintoma laríngeo em 75% dos regentes e sintoma vocal em 70%. Um fato relevante levantado é a tendência em procurar acompanhamento médico apenas quando os problemas impedem a realização do trabalho, o que, algumas vezes pode retardar a recuperação e acarretar problemas mais sérios.

Os dois trabalhos populacionais específicos sobre saúde vocal verificam boa satisfação vocal por parte dos regentes apesar da presença de sintomas que indicam disfonia. A hipótese levantada para a dificuldade em correlacionar os aspectos é a falta de informação sobre saúde vocal e prevenção.

A audição é o aspecto investigado por Rodrigues et al. (2014) que fizeram medições utilizando dosímetros dispostos próximos aos ombros de diferentes músicos e regentes para avaliar as diferenças do impacto sonoro. As medições levaram em consideração critérios da legislação europeia e portuguesa que regulam a exposição sonora. Os regentes avaliados foram mais afetados por frequências entre 125 e 500 Hz, porém sem ultrapassar os limites recomendados. Foi observado que além do regente outros músicos que estavam mais afastados dos instrumentos de metais eram menos afetados por índices de ruído acima dos recomendados. Os autores atentam que ainda há poucos estudos sobre o tema em vista da relevância para músicos e regentes.

(b) Estudos de caso

O primeiro estudo de caso encontrado relata o acometimento de um regente por trombose venosa da veia subclávia (PRATIKTO et al., 2001). Apesar de haver um histórico de problemas anteriores relacionados às atividades de instrumentista, a trombose parecia associada aos períodos em que o indivíduo exercia a regência. No relato são descritas intervenções para o

tratamento do problema como terapia fibrinolítica, fisioterapia, medicamentos, com interrupções da atividade de regência por alguns períodos. Descartadas outras causas, os autores verificam indícios de que o surgimento ou exacerbação da doença pode ter relação com a atividade motora da regência. Há informações de que o indivíduo avaliado decidiu não atuar profissionalmente como músico, entretanto não foi esclarecido se essa opção foi determinada pelo histórico com a doença. Como foi estudado apenas um caso não é possível responder se o acometimento pela doença estudada deve impedir a atuação profissional de um regente de forma definitiva.

O caso investigado por Rose e Husain (2012) aborda um acometimento por dissecação bilateral da artéria vertebral em um regente amador. O diagnóstico foi possível devido à realização de uma ressonância magnética por imagem que revelou a deposição longitudinal de líquido subintimal nas artérias. Essa deposição causava dores na região da nuca do indivíduo e os autores ressaltam a possibilidade de evolução para quadros mais graves resultando em acidente vascular cerebral. Os pesquisadores apontam indícios de que movimentos específicos realizados durante a atividade de regência, como a torção excessiva do pescoço, podem ter causado o rompimento do íntima, acarretando a doença. Essa hipótese é reforçada por conta do caso avaliar um regente inexperiente. Sendo o objeto central da publicação a técnica de diagnóstico da patologia, não são oferecidas mais informações sobre o prognóstico do caso.

Outro estudo de caso cuja publicação tem autoria de Karamanukyan (2014) teve a intenção de avaliar os efeitos psicológicos e fisiológicos da *performance* musical do regente. Para isso a pesquisadora avaliou dois regentes com protocolos de avaliação psicológica e posteriormente monitoraram aspectos fisiológicos através da *Vivometric Lifeshirt® System* em situação de ensaio geral e concerto. Para os dois casos avaliados foi detectada uma grande demanda física na atividade desenvolvida e necessidade de melhor avaliação dos aspectos psicológicos envolvendo a regência e ansiedade.

Hayes (2011) avaliou o nível de exposição ao ruído de cinco regentes atuantes em bandas de colégios americanos. O pesquisador mediu a exposição acumulada durante um dia de trabalho de cada regente comparando

os resultados com aspectos da acústica ambiental, agenda de atividades, técnica de condução dos ensaios, tamanho dos conjuntos regidos e os programas executados nas atividades dos regentes. Os índices de ruído utilizados como parâmetro foram os do *National Institute for Occupational Safety and Health* para exposição na indústria. Ao final da pesquisa concluiu-se que todos os regentes estavam expostos a níveis acima dos recomendados e o autor ofereceu algumas sugestões para minimizar o problema como modificações nas salas, melhor organização da agenda de atividades e monitoramento constante da exposição por parte dos regentes.

O último estudo de caso encontrado é um relato de experiência de autoria do regente Kevin Sedatole e da *personal trainer* Jenn Averill (AVERILL e SEDATOLE, 2011). A parte central do relato trata do atendimento de Averill a Sedatole por problemas inicialmente associados a dificuldades para dormir. Após avaliação Averill detecta problemas posturais do regente que eram potencializados por sua atividade. No desenvolvimento do texto Averill descreve que, a partir do contato com Sedatole, teve a oportunidade de oferecer atendimento para outros regentes verificando problemas posturais similares. O texto aborda uma série de pontos para auxiliar os regentes através do fortalecimento muscular e alongamento.

(c) Estudos teóricos e de revisão

O estudo de John J. Kella (1991) do *Journal of the Conductor's Guild* traz dados importantes sobre a saúde física do regente e os principais problemas que podem surgir da atividade profissional. O autor foi coordenador do *Music Rehabilitation Program* no *Miller Institute* e acompanhou mais de 1000 *performers*, incluindo regentes, em mais de 3000 sessões de reabilitação. Através de sua experiência ele identificou os problemas específicos que acometem regentes sendo os mais comuns decorrentes de traumas cumulativos, e esforço e movimento repetitivos. No artigo são descritas as principais doenças que acometem esses profissionais e há indicação de propostas de reabilitação e prevenção principalmente através da adaptação do gestual.

O fagotista e compositor Christopher Weait (2002) escreve sobre sua preocupação quanto ao volume sonoro da música em geral que, segundo sua percepção, tem aumentado. Sua experiência em grupos orquestrais fez com que sempre tivesse à disposição protetores auditivos, dos quais fez uso quando o som tornou-se “doloroso”. O autor discorre sobre problemas diversos atrelados à intensidade em conjuntos musicais como diferenças organológicas, problemas de orquestração e o ambiente das atividades musicais.

Sendo um estudo teórico o autor deixa em aberto a pergunta de quanto o regente também é afetado pelo ruído, mas que este tem responsabilidade sobre sua exposição, dos músicos e da plateia. Também é ressaltada a perda do controle do regente sobre a intensidade sonora quando se utiliza sistema de som para amplificação de conjuntos que normalmente se apresentam apenas de forma acústica. Na conclusão são enumerados alguns pontos que podem melhorar o balanço sonoro do conjunto e minimizar o quanto isso afeta a *performance* e os indivíduos. O autor atenta também para a dificuldade, em relação ao custo financeiro, de se adaptar os espaços para que tenham condições acústicas ideais.

O artigo publicado no *Choral Journal* intitulado *Who Cares About the Conductor's Voice?* de McDonald (2004) expressa a preocupação com a saúde vocal do regente relatando que este, ocasionalmente, preocupa-se mais com o aparelho fonador de seus cantores que com o seu próprio. A autora escreve sobre a importância do regente se tornar um melhor cantor ou instrumentista para seu trabalho. Para melhorar sua eficiência vocal aborda questões sobre postura e técnica vocal com dicas de como o regente pode realizar uma autoavaliação de cada aspecto abordado. A autora, que é especialista em *performance* vocal, traz uma série de recomendações semelhantes às utilizadas por cantores e outras específicas para o regente.

Paul (2012) faz um levantamento de alguns casos de regentes e cantores que sofreram de problemas cardiovasculares. O autor descreve, por exemplo, a situação que acometeu Geraard van der Weert na Holanda em 2012 e Giuseppe Sinopoli em Berlin em 2001. Ambos vieram a falecer depois de sofrerem de acidentes cardiovasculares durante a *performance* musical. Também descreve o caso de Mariss Jansons que sobreviveu a um infarto agudo do miocárdio pelo rápido atendimento após interromper uma *récita* de

ópera em Oslo. São levantados alguns fatores que poderiam afetar a prevalência de problemas cardiovasculares, mas que foram pouco estudados epidemiologicamente em músicos. Entre os fatores estão o estresse psicossocial, aumento do nível de ruído, tempo e ritmo musical. O autor acrescenta que muitas das situações ocorreram em momentos bastante emocionais de óperas o que poderia ser mais um fator a ser investigado.

Geraldo e Fiorini (2017) trazem uma descrição detalhada da postura utilizada pelo regente fazendo um paralelo com atividades com características semelhantes. É levantada a hipótese de que, por utilizar a postura em pé por longos períodos de tempo o regente está submetido à maior risco postural. Para a descrição foram coletadas informações de livros didáticos de regência, que foram posteriormente confrontadas com bibliografia da área de saúde. Como resultado os autores também apresentam uma série de tópicos que devem ser observados pelos regentes como forma de minimizar o risco atribuído à postura.

3.3 Análise dos dados

Para esta discussão as informações dos eixos propostos na metodologia foram organizadas dentro de cinco grupos de aspectos de saúde identificados na literatura: (a) aspectos osteomusculares e posturais; (b) aspectos cardiovasculares; (c) aspectos vocais; (d) aspectos auditivos; (e) aspectos psicológicos. O objetivo foi de investigar o possível nexos causal entre os sintomas e doenças, e o trabalho. A relação etiológica entre certa característica da regência e uma doença pode ser elucidada por “gestos, posturas e esforços realizados no trabalho” que apontem para um nexos (LOPES, 2016, p.213). Algumas informações na literatura da revisão tem similaridade com relações de nexos já identificadas no âmbito da Saúde do Trabalhador.

(a) aspectos osteomusculares e posturais

As principais queixas encontradas na literatura relacionadas a aspectos do aparelho locomotor são dores. As regiões corporais com maior prevalência são os membros superiores, região dorsal e pescoço (AVERILL e SEDATOLE,

2011; FRY e PETERS, 1987; KELLA, 1991; SIMONS, 1985; 1986; PRATIKTO et al., 2002). A literatura indica uma propensão a certos processos inflamatórios como a tendinite, tenossinovite, epicondilite e bursite que compõe o grupo de doenças LER/DORT relacionadas ao trabalho segundo o Ministério da Saúde (LOPES, 2016, p.207). No caso da regência as inflamações e sintomas mais comuns estão associados à região do ombro, cotovelo e punho, principalmente do lado direito (AVERILL e SEDATOLE, 2011; KELLA, 1991; FRY e PETERS, 1987; SIMONS, 1985; 1986).

A prevalência maior de afecções nos membros superiores parece relacionada com as próprias características da atividade de regência que primordialmente se utiliza de gestos repetitivos com braços, antebraços e mãos para a condução musical. A repetição contínua dos movimentos da articulação dos ombros pode relacionar-se com a bursite que é citada em algumas das referências (SIMONS, 1985, 1986; PETERS, 1987). Segundo Lopes (2016, p.215) a associação deste tipo de inflamação com esforços específicos no trabalho é mais frequente nas bolsas sinoviais subacromial e subdeltoídea, particularmente impactadas por movimentos similares aos desenvolvidos durante a regência.

O fato de haver maior prevalência sobre lado direito pode estar associado primeiramente com a concepção da regência de que cada membro superior desempenha uma função diferente, ficando a cargo do direito a manutenção dos aspectos rítmicos principais (ROCHA, 2004; ZANDER, 1985; LINTON, 1982). Essa função inclui a marcação contínua da pulsação e consiste em realizar movimentos repetitivos de flexão/abdução e extensão/adução a cada marcação de pulso. Isso deixa o membro esquerdo com maior liberdade e possibilidade de descanso e ainda sobrecarrega o direito (GERALDO e FIORINI, 2012).

Outra hipótese de associação é com a utilização da batuta, que é geralmente empunhada com a mão direita (RUDOLF, 1995). A preensão excessiva da batuta pode estar relacionada com a epicondilite. Tanto a epicondilite medial quanto radial podem estar relacionadas a um esforço estático de preensão com tempo prolongado (LOPES, 2016, p.213-215; KELLA, 1991).

Gestos específicos com articulação do punho e cotovelo são recursos indicados na literatura didática (PRAUSNITZ, 1983). Abusos dessas articulações, uso contínuo de posições não neutras com hipextensão e flexão do punho, movimentos repetidos de flexão e extensão do punho e desvio ulnar e radial, e ainda movimentos extremos de flexão, extensão e rotação da articulação do cotovelo podem estar relacionados com a epicondilite, síndrome do túnel do carpo e síndrome de Guyon, citadas na literatura (LOPES, 2016, p.213-214; KELLA, 1991; SIMONS, 1986).

Outra característica importante em relação às dores relatadas são as queixas relacionadas à região lombar e cervical, e com menos frequência à região nos membros inferiores (AVERILL e SEDATOLE, 2011; FRY e PETERS, 1987; SIMONS, 1985; 1986). Uma explicação é o fato de o regente permanecer em pé por tempos prolongados. Estudos descrevem associação entre distúrbios lombares e trabalhos com predominância da posição em pé com pouco deslocamento (LOPES, 2016; RENNER, 2002; RENNER, 2005; KROEMER e GRANDJEAN, 2005).

O trabalho isométrico da musculatura postural na posição em pé é desgastante e a permanência nesta posição é tida como um agravante à saúde ocupacional de muitos trabalhadores (RENNER, 2002; RENNER, 2005). O dispêndio de energia da postura em pé é maior quando há atividades com os membros superiores que é o caso da atividade de regência (GERALDO e FIORINI, 2017; KROEMER e GRANDJEAN, 2005).

Outro ponto levantado na literatura é que o pódio, item de uso comum que tem a função de auxiliar na visibilidade do regente, quando inadequado, pode ter ação prejudicial principalmente na postura. Averill e Sedatole (2011) apontam que o pódio é muitas vezes construído com altura padrão. A altura do regente, o número de componentes do conjunto e a distância que estão dispostos em relação ao regente, pode fazer com que o indivíduo compense inadequações com posições corporais prejudiciais. As principais são arquear a coluna e projetar o pescoço para frente (GERALDO e FIORINI, 2017; AVERILL e SEDATOLE, 2011).

Segundo Averill e Sedatole (2011) além do pódio as próprias características da atividade de regência de realizar movimentos com os membros superiores, preferencialmente à frente do corpo, colaboram para o

desenvolvimento da Síndrome Cruzada Superior caracterizada por uma curvatura anormal na região cervical projetando a cabeça para frente. Há um desequilíbrio entre conjuntos musculares antagônicos responsáveis por manter o corpo ereto, e isso faz com que a musculatura posterior fique hiperextendida e a anterior contraída. Essas posições da regência assemelham-se ao trabalho de transporte de carga, no qual há projeção do centro de gravidade corporal para frente. Trabalhos com essas características associados a posturas inadequadas tem relação com distúrbios na região lombar e cervical (LOPES, 2016, 214-215).

Também pode impactar na musculatura postural instabilidades do próprio pódio e escolhas inadequadas de calçados. Calçados que não se adaptam à curvatura do pé e saltos altos não são recomendados para trabalhos com permanência na posição em pé (ALBUQUERQUE e SILVA apud GERALDO e FIORINI, 2017; CONCEIÇÃO apud GERALDO e FIORINI, 2017; AVERILL e SEDATOLE, 2011).

Um dos principais fatores de risco em relação ao gestual é a utilização de técnica inadequada. Rose (2012) em seu estudo de caso aponta que há movimentos que são específicos da regência que, quando realizados por um indivíduo inexperiente, podem causar impacto em estruturas corporais específicas. Kella (1991) elenca alguns movimentos que podem contribuir para ocorrência de problemas físicos como, rotação excessiva do tronco sobre o quadril que pode resultar em estresse maior na região torácica e cervical, elevação desnecessária dos ombros aumentando a tensão sobre essa região e sobre as costas, tensão excessiva na realização dos gestos com os ombros.

Um termo utilizado na literatura, coincidente com relatos com músicos é síndrome do superuso (JING, 2018; TEIXEIRA, 2010, KELLA, 1991). A principal característica relacionada com o superuso é a repetição. Kella (1991) fala em superuso de estruturas do aparelho locomotor e superuso vocal. O autor destaca que no caso do regente as estruturas mais afetadas estão na região dos ombros, braços e mãos e os motivos são a duração e intensidade de movimentos dos braços para enfatizar certas características musicais, além da preensão e movimentação da batuta.

(b) aspectos cardiovasculares

Nos estudos de caso de Rose e Husain (2012) e Pratikto et al. (2001), que tratam de aspectos cardiovasculares, os problemas estão ligados às condições motoras da atividade de regência. Os sintomas relatados de dores na região da nuca e braço direito parecem decorrentes dos problemas vasculares. As doenças dos casos, trombose da veia subclávia e dissecação da artéria vertebral, não são listadas como patologias ligadas ao trabalho e também não há mais dados sobre a associação das mesmas com a atividade de regência. Os profissionais que conduziram as pesquisas concluíram que havia associação entre a atividade específica de regência e a piora no quadro da doença o que leva a crer que, mesmo não havendo informações de que a regência possa ser a causa inicial dos problemas, ela acarretava complicações das duas patologias diagnosticadas (ROSE e HUSAIN, 2012; PRATIKTO et al. 2001).

Os fatores de risco associados aos casos eram movimentos ou posturas adotadas pelos indivíduos. Em Rose e Husain (2012) os movimentos inadequados eram torções excessivas do pescoço que aplicavam forças excessivas nas artérias vertebrais. No caso de Pratikto et al. (2001) o problema parecia associado ao próprio ato de levantar e abaixar continuamente os membros superiores. Uma questão relevante é se haveria possibilidade de adaptar os movimentos que precisam ser realizados, e de que maneira é possível auxiliar regentes inexperientes na alteração de posturas e movimentos inadequados.

Outro fator de risco cardiovascular levantado é a postura em pé utilizada por longos períodos de tempo que pode contribuir para o desenvolvimento de alguns quadros de doença vasculares (KROEMER e GRANDJEAN apud GERALDO e FIORINI, 2017). Há comprovação de maior incidência de varizes e edemas nos membros inferiores pela imposição de dificuldades ao fluxo sanguíneo em trabalhos com longa permanência na posição estática em pé (SOUSA e MININCHELLO, 2014; KROEMER e GRANDJEAN, 2005, p.21-22).

O estudo de Karamanukyan (2014) aponta variações na resposta do sistema nervoso autônomo e na variabilidade da frequência cardíaca entre os dois regentes que avaliou e entre as situações a que foram submetidos –

ensaio e concerto. As taxas cardíacas demonstram que, em relação à demanda fisiológica, a regência pode ser considerada uma atividade de alta intensidade. O estudo recomenda o desenvolvimento de mais pesquisas que avaliem a ansiedade, aspectos respiratórios e os riscos cardiovasculares em regentes. Em consonância o trabalho de Paul (2012) colabora com dados biográficos sobre casos críticos em relação a acidentes vasculares. Como há diversos casos de regentes que vieram a óbito há necessidade de mais investigações sobre o tema.

Ainda que não sejam encontrados na literatura estudos populacionais específicos sobre grau de atividade física que pode ser atribuído à regência, o “Compêndio de Atividades Físicas” proposto por Ainsworth em 1993 denota um escore para a atividade “tocar música/instrumentos” – regência de intensidade leve, entretanto superior ao de outras modalidades musicais como tocar flauta, violoncelo, instrumentos de sopro de madeira de forma geral. O valor atribuído à regência é semelhante, em termos de gasto energético a tocar trompete ou mesmo caminhar a 3 km/h em terreno firme (FARINATTI, 2003). O maestro alemão Herbert von Karajan, foi submetido à medidas de atividade cerebral, batimentos cardíacos e nível de eletricidade estática durante um ensaio geral fechado. As medições demonstraram grandes alterações na taxa cardíaca, sendo possível verificar variações de 68 a 170 batimentos em 3 segundos (KELLA, 1991).

Os fatores de risco para acidentes cardiovasculares agudos levantados por Paul (2012) não foram avaliados especificamente para a atividade de regência. Há alguns estudos que relacionam acidentes cardiovasculares e alterações na frequência cardíaca com gatilhos relacionados ao estresse como excessivas horas de trabalho, nervosismo, pressão psicológica e medo de palco (MULCAHY, 1990). Münzel et al. (2018) apresentam informações da literatura que reforçam que o nível de ruído pode contribuir para o aumento da prevalência de hipertensão arterial associada com a incidência de doenças cardiovasculares. O ruído é considerado um fator de risco ocupacional relacionado com alterações circulatórias e essa consequência específica é prevista em um dos protocolos de Saúde do Trabalhador do Ministério da Saúde (LOPES, 2016, p.166; BRASIL-MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006, p.20).

(c) aspectos vocais

Simons (1986; 1987) traz que as queixas vocais estão entre as mais frequentemente relatadas pelos regentes. Nos estudos populacionais específicos verificou-se maior prevalência de sintomas como pigarro ou ato de pigarrear, rouquidão, garganta seca e falhas na voz. Outros sintomas ainda aparecem com menos frequência como garganta seca, acúmulo de secreção na garganta, ardência e queimação, cansaço após fala e cansaço após canto, tensão na garganta e falta de controle na intensidade vocal (REHDER e BEHLAU, 2008; GONÇALVES e SILVÉRIO, 2009). Em Rehder e Behlau (2009) foi encontrado um índice de 57,3% de regentes que apresentavam até três sintomas vocais investigados enquanto 18,7% apresentavam de quatro até seis sintomas.

Para Rehder e Behlau (2008) a rouquidão mostrou-se associada a uma tessitura mais restrita e pior intensidade em pianíssimo, o que sugere ser um sintoma relacionado a dificuldades na produção da voz cantada. Gonçalves e Silvério (2009) acrescentam que a rouquidão e falhas na voz podem estar relacionadas com a intensidade das atividades desenvolvidas na regência. Esse sintoma pode ser consequência do desenvolvimento de edema nas pregas vocais que é o inchaço por acúmulo de líquido (REHDER e BEHLAU, 1997). Kella (1991), que também relaciona alguns sintomas ao edema, acrescenta que em casos severos pode haver nódulos, hemorragia, úlceras de contato ou granulomas.

O cansaço após fala ou canto, pode ser resultado de fadiga vocal por conta do uso excessivo da voz. A tensão na garganta também pode indicar esforço excessivo para a produção da voz o que os estudos descrevem como um “mau uso”. Com isso colaboram os dados coletados de que tensão na voz está associada com pior qualidade no pianíssimo (REHDER e BEHLAU, 2008). O cansaço e desequilíbrio muscular também podem acarretar o descontrole da intensidade vocal (GONÇALVES e SILVÉRIO, 2009).

Gonçalves e Silvério (2009) relacionam os sintomas encontrados à disfonia que é a manifestação de qualquer problema que impeça a produção vocal natural (BASTOS e HERMES, 2015; REHDER e BEHLAU, 1997). A disfonia não é primordialmente uma doença, e sim uma manifestação de que

as estruturas envolvidas na emissão vocal estão sendo utilizadas além dos seus limites. Contudo, um abuso vocal deste quadro pode tornar o problema crônico com evolução para outras patologias.

Os possíveis fatores de risco associados à atividade de regência que podem resultar em problemas na voz e nas estruturas corporais envolvidas dividem-se entre aqueles que são próprios da atividade exercida, condições ambientais, e hábitos vocais e de saúde em geral. Quanto à atividade de regência os fatores principais são a necessidade de utilizar alternadamente a voz cantada e falada, cantar em regiões extremas da tessitura para auxiliar as diferentes vozes de um coro, e aumentar a intensidade para sobrepor sua voz à do coro (GONÇALVES e SILVÉRIO, 2009; REHDER e BEHLAU, 2008; KELLA, 1991). A coleta de Rehder e Behlau (2008) demonstrou que 97,3% dos regentes avaliados cantavam junto com os naipes com frequência para auxiliar no aprendizado melódico. Essas características da atividade do regente exigem muito dos diferentes conjuntos musculares envolvidos na produção vocal aumentando a probabilidade de desenvolvimento de quadros de disfonia.

Ainda em relação às características da atividade de regência MacDonald (2004) e Gonçalves e Silvério (2009) apontam problemas com aspectos posturais que influenciam emissão da voz. Em MacDonald (2004) o principal fator considerado é o alinhamento postural adequado para, além do canto e fala, realizar os gestos próprios da regência simultaneamente. O mau posicionamento da coluna vertebral e ainda rigidez demasiada na musculatura postural impacta na laringe e pode ocasionar disfonia por tensão muscular. O outro fator é o impacto vocal ocasionado pela postura adotada ao conduzir um conjunto do piano (GONÇALVES e SILVÉRIO, 2009). A polivalência do regente em fazer a correpetição, conduzir e cantar potencializa a adoção de posições inadequadas para a emissão vocal, o que pode causar mais estresse nas pregas vocais e laringe.

A literatura destaca que as condições acústicas e de climatização dos locais de atividade podem colaborar para o desenvolvimento de problemas vocais. A baixa umidade do ar é um fator que contribui com a ineficiência da voz. A umidade pode ter variações de acordo com as condições do tempo, estações do ano, altitude e localização geográfica e ainda com o funcionamento de sistemas de climatização artificial (MACDONALD, 2004;

KELLA, 1991). Outra condição adversa acrescentada por Kella (1991) é a realização de atividades em locais com muita poeira.

Más condições acústicas internas e influência demasiada de ruído externo também contribuem para que o regente tenha que se esforçar vocalmente ainda mais para auxiliar o coro (MACDONALD, 2004; KELLA, 1991). Cerca de 60 % dos regentes entrevistados por Gonçalves e Silvério (2009) relataram a existência de muito barulho no ambiente em que desenvolvem seu trabalho.

Os três estudos específicos sobre aspectos vocais ainda abordam a relação entre o refluxo gástrico e problemas vocais (GONÇALVES e SILVÉRIO, 2009; REHDER e BEHLAU; MACDONALD, 2004). Segundo as pesquisas o problema pode decorrer da ingestão de alimentos à noite, e antes de dormir, principalmente cafeína, derivados de leite, álcool, pimenta e alimentos ácidos. O refluxo gastresofágico é uma doença a ser observada pelos regentes, visto que, os dados populacionais de Rehder e Behlau (2008) apontam que a alimentação em horário inadequado é um dos principais hábitos vocais danosos adotados pelos participantes da pesquisa. Gonçalves e Silvério (2009) coletaram que 30% dos participantes de sua pesquisa apresentavam problemas digestórios. Segundo a literatura médica as manifestações clínicas do refluxo podem incluir rouquidão, pigarro e lesões diversas na laringe como granulomas e úlceras, e não deitar após as refeições é uma medida comportamental recomendada para minimizar o problema (LOPES, 2016, p.678-681).

O acúmulo de atividades que fazem uso da voz, seja no cotidiano, no trabalho ou em outras atividades específicas é outro fator que colabora com o desenvolvimento de problemas vocais (GONÇALVES e SILVÉRIO, 2009; REHDER e BEHLAU, 2008). É frequente que regentes precisem atuar em mais de um conjunto, ou desenvolver atividades docentes complementares.

Por fim falar em intensidade forte, ou quando há muito cansaço e não ter uma rotina de treino vocal específico também colabora para o surgimento de problemas (GONÇALVES e SILVÉRIO, 2009; REHDER e BEHLAU, 2008, 2004; KELLA 1991).

(d) aspectos auditivos

O questionamento de Weait (2002) quanto à exposição do regente ao ruído encontra algumas respostas nos estudos de Rodrigues et al. (2014) e Hayes (2013) que propuseram uma avaliação com músicos e regentes. Em sua avaliação com membros de uma orquestra Rodrigues et al. (2014) não verificou níveis acima dos recomendados para os regentes, apenas para alguns dos músicos avaliados. Já Hayes (2013) detectou níveis alarmantes de exposição, sendo que um dos participantes foi afetado por um valor de quase 20 vezes além dos limites recomendados. Os cinco regentes avaliados por Hayes (2013) foram submetidos a níveis danosos de exposição contínua ao ruído quando avaliados em um dia normal de atividades de ensino, incluindo ensaios extracurriculares.

Os fatores que mais contribuíram com a variação do nível de ruído segundo a literatura são: o repertório executado, a quantidade de músicos executantes dos conjuntos, a instrumentação, aspectos da técnica de ensaio do regente (RODRIGUES et al. 2014; HAYES, 2013; WEAIT, 2002); o posicionamento dos músicos e principalmente a distância em relação aos instrumentos de metal (RODRIGUES et al. 2014); a acústica e dimensões das salas utilizadas para atividades (HAYES, 2013; WEAIT, 2002); a agenda de atividades educacionais e musicais dos regentes (HAYES, 2013).

Os estudos encontrados levantam a preocupação com Perda Auditiva Induzida por Ruído - PAIR que pode ocorrer em decorrência dos níveis prejudiciais no ambiente de trabalho. A PAIR é um problema previsto pelo Ministério da Saúde que possui um protocolo específico de ação em Saúde do Trabalhador (BRASIL-MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

O ruído está entre os agentes patogênicos físicos causadores de doenças profissionais ou do trabalho (LOPES, 2016, p.160). Além da PAIR outras afecções auditivas relacionadas ao trabalho podem afetar audição como os efeitos do ruído sobre a orelha interna, trauma acústico, e percepções auditivas anormais (LOPES, 2016; SOUSA 2015, p. 28). Rodrigues et al. (2014) elenca alguns problemas específicos como tinido ou zumbido, hiperacusia, diplacusia e demais efeitos que podem diminuir a acuidade auditiva em relação à intensidade e frequência. Esses problemas tem grande

efeito na carreira profissional de músicos e regentes que dependem da percepção auditiva para suas atividades.

O Ministério da Saúde Brasileiro tem definidos na Norma Regulamentadora 15 os níveis de ruído contínuo ou intermitente e ruídos de impacto recomendados para uso no âmbito da Saúde do Trabalhador. Para o ruído contínuo os limites de tolerância estabelecidos são levemente menos exigentes que os expostos por Hayes (2013, p.55), mas também servem de parâmetro para que trabalhadores, de forma geral, sejam protegidos durante sua atividade ocupacional (NR15-MINISTÉRIO DO TRABALHO, 2015).

Um dado importante de Rodrigues et al. (2014) é que nota-se similaridade em Hayes (2013) e também no Brasil é não haver legislação específica que regule a exposição para músicos que deveriam ser caracterizados como um grupo de risco. A falta de especificação pode induzir a aceitar níveis inadequados no ambiente educacional e musical (KEEF apud HAYES, 2013).

(e) aspectos psicológicos

Os estudos populacionais de Simons (1985; 1986) e Fry e Peters (1987), apontam as questões psicológicas como os principais problemas relacionados à saúde de que se queixam os regentes. Apesar de não haver estudos populacionais aprofundados há vários fatores apontados na literatura que podem ter impacto psicológico. Um deles é o acúmulo de funções musicais e administrativas que normalmente são atribuídas ao regente. Como comenta Kella (1991, p.52) o regente precisa ser um ensaiador crítico, um líder inspirador, um psicólogo solidário, um historiador musical, um captador de fundos convincente, um ativista pelas artes entre outras muitas funções.

Gonçalves e Silvério (2009) falam da necessidade frequente dos regentes tomarem a função de correpetição e preparação vocal dos coros, além da condução musical. Essas funções poderiam ser atribuídas a outros profissionais especializados. MacDonald (2004) comenta sobre a necessidade de uma autoconsciência do estresse cotidiano para que isso não tenha influência negativa na eficiência vocal. A autora elenca como potencializadores desse estresse a preparação de concertos e turnês. Paul (2012) ainda aponta o

estresse como um desencadeador de problemas cardiovasculares com o que concorda a literatura da área. Transtornos depressivos e de ansiedade podem ser fatores de risco para o desenvolvimento de doenças coronárias e ainda aumentar o risco de acidentes vasculares cerebrais (LOPES, 2016, p.174).

O único estudo que aborda fatores psicológicos é o de autoria de Karamanukyan et al. (2014). Há limitações que não permitem a generalização, como a avaliação de apenas dois casos com características específicas. Contudo, é apontada a necessidade de mais estudos da relação entre a *performance* e ansiedade no caso do regente. Essa recomendação deve-se à observação de alterações nas medições de respostas autonômicas entre as situações de ensaio e concerto nos casos avaliados.

Em geral, quadros de ansiedade apresentam manifestações comportamentais e cognitivas como agitação, insônia, nervosismo e apreensão, mas para ser considerada uma patologia, suas características devem ser desproporcionais aos estímulos cotidianos do trabalho, por exemplo, (LOPES, 2016, p.1753). Estudos mais aprofundados com regentes devem ser realizados para avaliar a epidemiologia de transtornos de ansiedade e sintomas relacionados ao trabalho.

Outros tópicos ainda pouco estudados

Um aspecto apontado por Simons (1985) e Kella (1991) diz respeito ao envelhecimento. Os autores fazem referência a um estudo americano da década de 1980 que apontam menores taxas de mortalidade para os regentes (METLIFE, 1980). Os autores levantam o questionamento de como, em uma profissão que pode ser exercida até o fim da vida a saúde e a qualidade de vida podem ser preservadas. Para Simons (1985) é necessário que o ensino e o próprio entendimento da regência possam proporcionar suporte para as fragilidades do corpo que surgem em uma carreira de longa duração.

Observa-se assim que, em consonância com as questões hodiernas, o envelhecimento também deve ser um tema investigado em estudos com regentes. São necessárias pesquisas epidemiológicas de maior duração para que possa ser avaliado o impacto da regência ao longo dos anos e ainda

estudos com regentes idosos para investigar questões específicas com os que permanecem em atividade após os 60 anos.

Outros fatores que precisam de mais estudos tem relação com a organização do trabalho. Entre eles estão a rotina de trabalho, carga horária, e falta de repouso. Essas questões afetam as mais variadas ocupações e chamam atenção na regência por conta dos regentes atuarem profissionalmente em mais de um conjunto, e exercerem atividades diversas além da regência (HAYES, 2013; GONÇALVES e SILVÉRIO, 2009, REHDER e BEHLAU; 2008).

Como pode ser observado os dados também oferecem indícios de que os aspectos de saúde abordados anteriormente não existem de forma isolada. Primeiro porque na atividade exercida pelo regente há ação do aparelho locomotor, ação da fonação e audição, e o envolvimento mental amplo do profissional. Os aspectos interferem entre si, e estão aqui divididos apenas como forma de organizar as informações. O agente físico caracterizado como ruído, na sessão sobre aspectos auditivos, pode afetar também os aspectos vocais e cardiovasculares. A atividade motora também tem influência nos aspectos cardiovasculares. E o funcionamento do corpo humano só é possível com o envolvimento dos múltiplos sistemas e aparelhos que o compõe, portanto, o trabalho do regente deve ser observado de forma ampla.

O campo de Saúde do Trabalhador depende do envolvimento dos próprios trabalhadores, que podem ajudar no entendimento dos efeitos danosos de suas ocupações. Para além dessa contribuição, é preciso que os regentes se conscientizem de que têm controle sobre diversos fatores que afetam sua saúde durante o exercício profissional. Como exemplo, na análise da literatura que trata de aspectos auditivos, foi destacado que o regente tem influência direta no nível de ruído durante as atividades de ensaio (RODRIGUES et al., 2014; HAYES, 2013; WEAIT, 2012). Igualmente, o regente deve ser cuidadoso com o emprego dos recursos didáticos vocais e gestuais mais desgastantes, equacionando o quanto e quando utilizá-los de forma econômica.

Por fim, as informações sobre sintomas, doenças e fatores de risco apresentadas demonstram relação com problemas previstos no campo de Saúde do Trabalhador. O que parece faltar é relacionar as atividades de

performance, como a regência, dentro das atividades profissionais passíveis de riscos para que os indivíduos possam, por exemplo, ser melhor amparados pela legislação. Tendo em vista o conjunto dos estudos encontrados não houve ainda atenção devida aos problemas relatados nas notícias apresentadas inicialmente.

4. Conclusão

Há uma evidente necessidade de desenvolvimento de mais estudos epidemiológicos que avaliem a atividade de regência, principalmente, com a população brasileira. Estudos aprofundados sobre aspectos de saúde com potencial de impactar na vida do profissional também precisam de maior investimento.

A literatura encontrada demonstra bastante convergência quanto aos aspectos mais relevantes de saúde que devem ser observados pelo regente. Este fato motiva a continuidade dessa pesquisa com o objetivo de desenvolver estratégias eficazes de prevenção e promoção em saúde que possam reduzir o acometimento de regentes por doenças relacionadas ao trabalho.

5. Bibliografia

- AVERILL, Jenn; SEDATOLE, Kevin. Posture on the Podium: A Personal Trainer Assesses Conducting. *The Instrumentalist*. p. 26-29, 45, Jun, 2011.
- BRASIL-MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Perda auditiva induzida por ruído (Pair)*. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006.
- CHIRMISI, Anderson. *Introdução à segurança e saúde no trabalho*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.
- CORRÊA, Vanderlei Moraes; BOLETTI, Rosane Rosner. *Ergonomia: Fundamentos e aplicações*. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- COSTA, Cristina Porto. Saúde do músico: percursos e contribuições ao tema no Brasil. *Opus*, v.21, n.3, p.183-208, dez.2015.
- DADABOY, Bakthiar K. *Zubin Mehta: a Musical Journey*. India. Penguin/Viking, 2016.
- DAWSON, William J. Performing Arts Medicine – A bibliographic Retrospective of the Early Literature: An Historical Examination of Bibliographic References Pre-1975. *Medical Problems of Performing Artists*, v. 28, n. 1, p.47, 2013.
- DYAR, Richard. Tendinitis Keeps Ozawa Off the Podium. *The Boston Globe*, 4 jul 1992, p.12, Musicians & Conductors.

- Eugênio A. D. Superuso musculoesquelético e fatores associados em músicos de orquestra. *Revista Motriz*, Rio Claro, v. 16, n° 1, p.17-27, 2010.
- FARINATTI, Paulo de T. V. Apresentação de uma Versão em Português do Compêndio de Atividades Físicas: uma contribuição aos pesquisadores e profissionais em Fisiologia do Exercício. *Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício*, v. 2, n. 2, p. 177-208, 2003.
- FRY, Hunter; PETER, Gordon. Occupation-Related Physical Problems of Conductors: A Study of 68 Conductors. *Journal of the Conductors Guild*, v.8, n.2-3, p.93-95, 1987.
- GERALDO, Jorge Augusto Mendes; FIORINI, Carlos Fernando. A postura do regente: uma descrição visando minimizar fatores de risco ocupacional. *Revista Vórtex*. Curitiba, v.5, n.2, p.1-19, 2017.
- GONÇALVES, Lilian S.; SILVÉRIO, Kelly C. A. Aspectos vocais de regentes de corais adultos amadores. *Anais do XIX Congresso da ANPPOM*. Curitiba, p. 66-69, 2009.
- HAYES, Patrick. Noise Doses of High School Band Directors. *Journal of Band Research*. v.49, n.1, p.54-62, 2013.
- IJRCS. Disponível em: <https://acda.org/ACDA/Publications/International%20Journal%20of%20Research%20in%20Choral%20Singing/ACDA/Publications-Root/International_Journal_of_Research_in_Choral_Singing.aspx?hkey=64406aa4-ac4e-40b7-ab48-ede7cfc236d6> Acesso: 28 de nov. de 2018.
- JAQUE, S. V.; KARAMANUKYAN, Isabel H.; THOMSON, Paula. A Psychophysiological Case Study of Orchestra Conductors. *Medical Problems of Performing Artists*, Vol. 30, n. 4, p.189, 2015.
- JBR. Disponível em: <<http://www.journalofbandresearch.org/>> Acesso em: 28 de nov. de 2018.
- JCGUILD. Disponível em <<https://cog.memberclicks.net/call-for-articles>> Acessado em: 20, dez, 2018.
- JING, Xin. *Hand and Wrist Overuse Injuries in Flutists: Physical Causes and Prevention*. Tese (Doutorado). College of Performing and Visual Arts - School of Music, University of Northern Colorado, Colorado, 2018.
- KELLA, John. Medicine in the Service of Music; Health and Injury on the Podium. *Journal of the Conductors Guild*, vol 12, n.1-2, 1991.
- KROEMER, Karl H. E.; GRANDJEAN, Etienne. *Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem*. 5ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- LEBRECHT, Norman. Why conducting is a health hazard. *The Telegraph*. Culture, 25 abr. 2001. Disponível em <<https://www.telegraph.co.uk/culture/4723082/Why-conducting-is-a-health-hazard.html>> Acesso em: 28 de nov. de 2018.
- LEWIS, Zachary. Cleveland Orchestra music director Franz Welser-Most falls ill during Vienna performance. *cleveland.com*, Music and Dance, 01 abr. 2013. Disponível em <http://www.cleveland.com/musicdance/index.ssf/2013/04/cleveland_orchestra_music_dire_4.html> Acesso: em 28 de nov. de 2018.
- LEWIS, Zachary. Franz Welser-Most, Cleveland Orchestra music director, hurts arm. *cleveland.com*, Music and Dance, 9 out, 2012. Disponível em: <http://cleveland.com/musicdance/index.ssf/2012/10/cleveland_orchestra_music_dire_2.html> Acesso: 28 de nov, 2018.

- LINTON, Stanley. *Conducting Fundamentals*. New Jersey: Englewood Cliffs, 1982.
- LOPES, Antonio Carlos. *Tratado de Clínica Médica*. Volume 1. 3. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.
- MACDONALD, Lorna. Who Cares for the Conductor's Voice? *Choral Journal*. v.45, n.3, p.43-52, 2004.
- MEDRONHO, Roberto de Andrade; BLOCH, Katia Vergetti; LUIZ, Ronir Raggio; WERNECK, Guilherme Loureiro. *Epidemiologia*. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.
- METLIFE. Longevity of Symphony Conductors. *Statistical Bulletin*, Vol 61, n. 4, p. 3-4, 1980.
- MMD. Disponível em: < <https://mmd.iammonline.com/index.php/musmed>> Acesso em: 28 de nov. de 2018.
- MOMPÓ, Antonio R., ORQUÍN, Enrique G. Síndrome de la Arcada de Fösche Espontáneo (Apontación de um caso). *Revista Espanhola de Cirurgia Osteoarticular*. vol 24, n. 140, 101-108, 1989.
- MPPA. Disponível em: <<https://www.sciandmed.com/mppa/>> Acesso em: 28 de nov. de 2018.
- MULCAHY, David; KEEGAN, J.; FINGRET, A. Circadian variation of heart rate is affected by environment: a study of continuous eletrocardiographic monitoring in members of a symphony orchestra. *Heart*, v.64, p.388-392, 1990.
- MÜNZEL, Thomas; SØRENSEN, Mette, SCHMIDT, Frank; SCHMIDT, Erwin; STEVEN, Sebastian; KRÖLLER-SCHÖN, Swenja; DAIBER, Andreas. The Adverse Effects of Environmental Noise Exposure on Oxidative Stress and Cardiovascular Risk. *Antioxidants & Redox Signaling*, v.28, n.9, p.873-908, 2018.
- NR15-MINISTÉRIO DO TRABALHO. *Norma Regulamentadora de N°15 – Atividades e Operações Insalubres*. Ministério do Trabalho, 2015. Disponível em < <http://trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras/norma-regulamentadora-n-15-atividades-e-operacoes-insalubres>> Acesso em: 25 de nov. de 2018.
- NYTIMES. Ozawa Won't Conduct As Tanglewood Opens. *The New York Times*, p. C00015, 3 Jul 1992. Disponível em < <http://www.nytimes.com/1992/07/03/arts/ozawa-won-t-conduct-as-tanglewood-opens.html>> Acesso em: 28 de nov. de 2018.
- PAUL, Martin. Der Tod des Dirigenten – kardiovaskuläre Todesfälle auf Orchesterpodium und Operbühne. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, v.137, p.51-52, 2012.
- PRATIKTO, T. H.; ZWETSCHKE, V.; GOYEN, M.; KRÖGER, K. Recurrent exercise induced subclavian vein thrombosis in a conductor. *Vasa-European Journal of Vascular Medicine*, Vol. 31, n.3, pp. 209-211, 2002.
- PRAUSNITZ, F. *Score and Podium*. New York: W.W. Norton, 1983.
- RAMOS, Raúl J. R. Neuropatía compresiva del nervio interoseo posterior a nivel del codo (síndrome dela arcada de frohse) ¿debe incluirse en el listado de enfermedades profesionales?. *Medicina y Seguridad del Trabajo (Internet)*. vol 56, n. 220, p. 284-256, 2010.
- REHDER, Maria Inês Beltrami Connachioni, BEHLAU, Mara Suzana. Perfil de regentes de coral do Estado de São Paulo. *Revista CEFAC*, São Paulo, v.10, n.2, p.206-217, 2008.

- RENNER, Jacinta Sidegum. *Custos posturais nos posicionamentos em pé, em pé/sentado e sentado nos postos de trabalho de costura da indústria calçadista*. Dissertação (Mestrado). Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.
- RENNER, Jacinta Sidegum. Prevenção de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. *Revista Boletim da Saúde*, Porto Alegre, v.19, n.1, p.73-80, 2005.
- ROCHA, Ricardo. *Regência uma arte complexa: técnicas e reflexões sobre a direção de orquestras e corais*. Rio de Janeiro: Ibis Libris, 2004.
- ROCKWELL, John. Zubin Mehta Out For Season. *The New York Times*, p.C00019, 28 mar, 1984. Disponível em <<http://www.nytimes.com/1984/03/28/arts/zubin-mehta-out-for-season.html>> Acesso em : 28 de nov, 2018
- RODRIGUES, Matilde Alexandra; FREITAS, Marisa Alexandra; NEVES, Maria Paula; SILVA, Manuela Vieira. Evaluation of the noise exposure of symphonic orchestra musicians. *Noise & Health*. v.16, n.68, p.40-46, 2014.
- ROSE, David Z.; HUSAIN, M. Rizwan. "Ostrich Sign" Indicates Bilateral Vertebral Artery Dissection. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, v.21, n.8, p.903.e1-903.e2, 2012.
- RUDOLF, Max. *The Grammar of Conducting: A Comprehensive Guide to Baton Technique and Interpretation*. 3ª edição. Boston: Thomson Schirmer, 1995.
- SERVICE, Tom. *It's good to have dreams*. The Guardian. Music, Classical Music. 9 fev. de 2007. Disponível em <<https://www.theguardian.com/music/2007/feb/09/classicalmusicandopera>> Acesso: 28 de nov. 2018.
- SIMONS, Harriet. America's Choral Conductors – How Health Are They. *The Choral Journal*, v. 26, n.2, p.13-17, 1985.
- SIMONS, Harriet. Health and the Choral Conductor. *Medical Problems of Performing Artists*, v.1, n.2, p.56-57, 1986.
- SOUSA, Lucila Medeiros Minichello de, MINICHELO, Moacyr Medeiros. *Saúde Ocupacional*. São Paulo: Érica, 2014.
- TAUBMAN, Howard. *The Maestro*. New York: Simon & Schuster, 1951.
- TEIXEIRA, Clarissa S.; KHOTE, Fausto; PEREIRA, Érico F.; LOPES, Luis F. D.; MERINO, Eugênio A. D. Superuso musculoesquelético e fatores associados em músicos de orquestra. *Revista Motriz*, Rio Claro, v. 16, nº 1, p.17-27, 2010.
- THE CHORAL JOURNAL. Disponível em <http://acda.org/ACDA/Publications/Choral_Journal/ACDA/Publications-Root/Choral_Journal/Choral_Journal.aspx?hkey=ba82dcd9-2-2d98-419d-9930-5fbc262eff4c> Acesso em 28 de nov, 2018.
- TORTORA, Gerard J.; DERRICKSON, Bryan. *Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia*. 8ª edição. Porto Alegre: 2012.
- WEAIT, Christopher. Are Large Ensembles Getting Too Loud? *Journal of the Conductors Guild*. v.23, n.1-2, p.67-68, 2002.
- ZANDER, Oscar. *Regência coral*. 5ª edição. Porto Alegre: Editora Movimento, 2003.

4.2 Artigo 2

Estudo populacional com regentes brasileiros sobre sua ocupação e a relação com aspectos de saúde

Resumo: Este texto apresenta resultados de um estudo seccional com regentes brasileiros em atividade. Foi realizada uma coleta de dados on-line através de um questionário e instrumentos de avaliação autoaplicáveis com o intuito de investigar aspectos da formação, trabalho e impacto na saúde da atividade de regência dos participantes. Os resultados indicam problemas na formação quanto a aspectos de saúde e a maioria percebe que os locais de atividades que utilizam não são satisfatórios. Os regentes percebem que seu trabalho tem impacto negativo respectivamente sob o aspecto psicológico, físico, vocal e auditivo. A percepção de dor associada à regência teve prevalência significativa na região dos ombros, pescoço e região dorsal e lombar. Foi detectada associação entre as queixas e prevalência de dor com características específicas do trabalho, o tipo de conjunto em que os regentes atuam e a utilização de pódio e piano. Como conclusão o estudo aponta a necessidade de uma avaliação do currículo nos cursos de regência quanto à existência de conteúdo sobre saúde e a necessidade de oferecer aos regentes soluções para os problemas inerentes ao trabalho.

Palavras-chave: Regência (Música). Saúde ocupacional. Doenças profissionais. Fatores de risco.

O impacto da atividade de regência sobre a saúde foi objeto de poucos estudos dentro da literatura científica. Entretanto, as pesquisas desenvolvidas indicam riscos específicos por conta de movimentos repetitivos dos membros superiores, exigência física por conta da permanência na postura em pé, exposição prolongada à intensidade sonora além dos níveis recomendados e demasiada exigência vocal (HAYES, 2013; AVERILL e SEDATOLE, 2011; REHDER e BEHLAU, 2008).

Uma revisão bibliográfica prévia encontrou apenas dois estudos populacionais com regentes brasileiros tratando de aspectos de saúde. As duas pesquisas abordavam especificamente demandas vocais e verificaram uma prevalência considerável de sintomas associados à atividade de trabalho (GONÇALVES e SILVÉRIO, 2009; REHDER e BEHLAU, 2008).

Mesmo considerando a regência de forma ampla, há poucos estudos populacionais que oferecem informações sobre aspectos gerais da profissão como a rotina de trabalho e a formação dos regentes brasileiros. Em um trabalho recente com autoria de Sabioni (2015), foram coletados dados de participantes de dois cursos de formação de regentes, um técnico e outro

sazonal. Uma das considerações da autora é de que, frequentemente, coros iniciantes em determinadas regiões são dirigidos por regentes com formação específica de Licenciatura em Música.

Por conta da necessidade de conhecer melhor esses profissionais em regência, seu trabalho, demandas, formação, e também com o intuito de recolher informações relacionadas à saúde foi proposta uma busca direta com regentes em atividade.

1. A PROPOSTA DE COLETA DE DADOS

Foi elaborado um estudo seccional observacional por meio de um questionário e de instrumentos de avaliação autoaplicáveis para avaliar a prevalência das variáveis de interesse no conjunto de sujeitos avaliados. Após a coleta os dados passaram por uma análise exploratória utilizando recursos de estatística descritiva que auxiliaram na discussão de hipóteses sobre as informações obtidas. A proposta foi submetida à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa através da Plataforma Brasil obtendo parecer favorável com registro CAE 81098017.2.0000.8142.

Por não haver instrumentos de avaliação específicos para regentes a coleta incluiu instrumentos de avaliação de aspectos de saúde para a população em geral com validação no Brasil, e questões sobre a atividade dos regentes elaboradas especificamente para este estudo. As questões objetivas numéricas ou categóricas, e os instrumentos de avaliação eram de preenchimento obrigatório. Também foram incluídas duas questões com formato aberto que os participantes puderam responder de forma opcional.

O questionário específico foi construído com perguntas sobre a formação e rotina profissional. O objetivo foi de investigar o perfil ocupacional dos sujeitos e com isso entender de que maneira está estruturada sua rotina e ambiente de trabalho. As questões referentes à saúde buscaram informações sobre: a percepção dos participantes sobre sua saúde no trabalho; a percepção que os participantes têm das consequências físicas que seu trabalho pode proporcionar; entender se no processo de aprendizado dos participantes foram contemplados conteúdos teóricos ou práticos sobre saúde; verificar se os

regentes já procuraram auxílio profissional devido a sintomas relacionados ao seu trabalho e/ou passaram por algum tratamento.

O recorte estabelecido pelos critérios de inclusão foi de regentes brasileiros, com 18 anos ou mais, atuando no Brasil com conjuntos instrumentais ou vocais, e que estivessem, no momento da coleta, em atividade profissional a pelo menos um ano com frequência de atividades semanais. Os sujeitos foram localizados através de instituições musicais que mantêm conjuntos instrumentais ou vocais como orquestras, bandas e coros, em agrupamentos musicais de universidades, por contato com associações e organizações com coletivos de músicos e pesquisadores da área de música e contato direto com regentes e grupos de regentes não oficiais através de endereço eletrônico e mídias sociais.

O modelo de busca dos sujeitos foi diversificado por conta da dificuldade em acessar um número significativo de participantes vinculados a uma mesma instituição ou associação. Usualmente os conjuntos musicais mantêm apenas um regente e a presença da regência dentro área de pesquisa brasileira ainda é relativamente menor que em outras modalidades musicais.

O questionário foi disponibilizado no formato on-line através da plataforma de pesquisa *SURVIO*⁵. Através do *link* disponibilizado para os participantes era possível acessar as informações básicas da pesquisa e o Termo de Consentimento Livre Esclarecido. Após o aceite, o participante tinha acesso ao questionário e instrumentos de avaliação. A pesquisa ficou disponível para preenchimento entre os dias 21 de março e 18 de setembro de 2018.

Era prevista a disponibilização do questionário em formato impresso, contudo, como o número de participantes foi satisfatório com o formato on-line, para economia de custos com deslocamento e fotocópias optou-se pela não disponibilização impressa. O formato on-line na plataforma *SURVIO* contribuiu para que os participantes pudessem escolher de forma individual o momento mais adequado para o preenchimento do questionário sem limite de tempo para completá-lo.

⁵ A plataforma *SURVIO* consiste de um site on-line que hospeda pesquisas de diversas áreas sendo utilizada por empresas privadas de reconhecimento. A plataforma disponibiliza formatos diversos de pesquisa com opções de lógica e formatação de conteúdo o que contribuiu para um bom formato on-line para o estudo aqui descrito (SURVIO, 2018).

No texto que se segue são apresentados os resultados preliminares da coleta sobre o perfil dos participantes, aspectos de sua formação e atuação como regente, e sua percepção sobre questões de saúde no trabalho. A análise consistiu em uma avaliação da frequência e centralidade das variáveis investigadas e de testes bi-variados para detectar relacionamento entre características específicas. Foram conduzidos diferentes testes dependendo do comportamento das variáveis e as relações apontadas levaram em consideração um nível de significância de 0,05. A análise permitiu o levantamento de hipóteses sobre a atuação dos regentes e verificação da concordância dos resultados com a literatura científica nacional e internacional da área.

2. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Dados gerais

Foram coletadas 178 respostas e o tempo de preenchimento médio foi de 30 a 60 minutos. Das respostas coletadas 12 foram excluídas por problemas com a identificação do participante, sujeitos que não atentaram para os critérios de inclusão e preenchimento duplo, sendo considerada, neste caso, a resposta mais recente. O número de respostas analisadas foi de 166.

O perfil dos respondentes

Foram coletados dados de regentes atuantes nas cinco regiões geográficas brasileiras com uma proporção de 69% homens e 31% mulheres, o que indica ainda uma predominância masculina na regência, similarmente a outros cargos de liderança (HRYNIEWICZ e VIANNA, 2018). A tabela 1 demonstra que metade dos participantes tinha até 40 anos de idade. A idade dos participantes aparenta uma distribuição normal com predomínio de indivíduos na faixa de 31 a 40 anos, cerca de um terço dos sujeitos.

Houve maior participação de regentes do Sudeste e Centro Oeste, seguido da região Sul, o que pode ser explicado primeiramente pela densidade populacional, mas também por conta dos centros envolvidos com o

desenvolvimento da pesquisa estarem sediados em Campinas – SP e Campo Grande – MS. Este fato pode ter colaborado para uma maior concentração da coleta nas regiões Sudeste e Centro-Oeste e não por haver necessariamente um número absoluto ou relativo maior de regentes.

Cerca de 43% dos participantes relatou sofrer com ansiedade e 40% de estresse. Outros problemas relatados com menor frequência foram insônia por aproximadamente 20% e hipertensão por 17%. Cerca de 35% dos participantes já sofreram alguma lesão musculoesquelética e mais da metade dos participantes já realizou algum procedimento cirúrgico. Aproximadamente 30% dos participantes estavam em algum tipo de tratamento médico.

Característica	N	%	%acu
Sexo			
Masculino	114	68,67	68,67
Feminino	52	31,33	100,00
Idade			
20 à 30 anos	25	15,06	15,06
31 à 40 anos	58	34,94	50,00
41 à 50 anos	42	25,30	75,30
51 à 60 anos	32	19,28	94,58
mais de 60 anos	9	15,06	100,00
Região			
Sudeste	109	65,66	65,66
Centro Oeste	25	15,06	80,72
Sul	16	9,64	90,36
Nordeste	9	5,42	95,78
Norte	7	4,22	100,00
TOTAL	166	100,00	100,00

Tab. 1 – Perfil dos participantes

Formação

Entre os itens de formação os sujeitos puderam escolher as opções de resposta que compõe sua instrução como regente. Houve número elevado de indivíduos que selecionaram formação livre ou autodidata. Apesar de a questão ser de múltipla escolha quase um terço dos participantes selecionaram apenas um ou mais dos itens formação autodidata, formação livre ou que não possui formação específica em regência. No item formação livre está incluída a participação em cursos e workshops curtos e aulas particulares.

Quanto ao aprendizado formal houve predomínio da graduação em regência, seguida de pós-graduação em regência e por fim curso técnico.

Esses dados são um reflexo de como o ensino formal de música brasileiro é caracterizado pela formação universitária. Há menor oferta de cursos de nível técnico em regência.

Formação	N	%
Pós-graduação em regência (completa)	43	25,90
Pós-graduação em regência (em andamento)	8	4,82
Graduação em regência (completa)	64	38,55
Graduação em regência (em andamento)	4	2,41
Curso técnico em regência (completa)	24	14,46
Curso técnico em regência (em andamento)	10	6,02
Autodidata	36	21,69
Formação livre	79	47,59
Não tem formação específica	17	10,24
Outros	33	27,37
TOTAL	166	100,00

Tab. 2 – Componentes da formação em regência dos participantes.

Notou-se que houve um número baixo participantes com curso de graduação em andamento. Este dado pode indicar uma baixa oferta de vagas em cursos de graduação na modalidade de regência ou ainda que parte relevante dos graduandos em regência não esteja em atividade de trabalho contínua, não atendendo aos critérios de inclusão da pesquisa. Algo que pode reforçar essa segunda hipótese é o fato de haver poucos regentes atuando com vínculo de estágio, remunerado ou não, o que normalmente ocorre com profissionais em formação (ver tabela 6).

A questão sobre formação ainda abriu a possibilidade para os participantes responderem outros itens de formação em regência sem categorias pré-estabelecidas. Entre as 33 respostas para outras formações os sujeitos citam com frequência outros cursos de graduação e pós-graduação em Música, principalmente na área de educação, instrumento e canto, e campo teórico.

A citação desses cursos como componentes da formação em regência pode estar associada às diversas atribuições que os regentes têm (ver tabela 7). A ocupação de regente, com frequência, abrange atividades docentes de musicalização, instrumento e canto. Sabioni (2015), citada na introdução, encontrou número relevante de coros iniciantes regidos por Licenciados.

A direção musical de um conjunto também implica na necessidade de conhecimento profundo de questões teóricas para a escolha dos programas,

elaboração das técnicas de ensaio que serão mais bem sucedidas e adaptação de partituras e arranjos (WATKINS, 2007, p.8; ROCHA, 2004, p.21). Esses componentes diversos que fazer parte do trabalho dos regentes podem ter relação com a inclusão de outras formações em música como parte da formação do regente.

Cerca de 92% dos participantes executava ao menos um instrumento musical com regularidade e 89% o executam para estudo ou *performance* semanalmente. Os instrumentos de teclado são os mais citados (34%) e incluem piano, teclado e órgão, seguido de metais com 12% e madeiras 9%. Houve ainda 47% dos respondentes que relatou executar mais de um instrumento de diferentes famílias. A maior parte dos participantes mantem uma rotina de estudo e execução instrumental de até 10 horas semanais (66%), sendo que apenas 6% relataram uma intensa rotina com mais de 20 horas semanais.

Instrumento	N	%	%acu
Família			
Teclados (piano e outros)	58	34,94	34,94
Vários (diferentes famílias e/ou canto)	47	28,31	63,31
Metais	20	12,05	75,30
Madeiras	15	9,04	84,34
Cordas friccionadas	8	4,82	89,16
Cordas dedilhadas	3	1,81	90,97
Canto	2	1,20	92,17
Nenhum	13	7,83	100,00
Horas de estudo e execução (semanal)			
até 5h	70	42,17	42,17
5h a 10h	41	24,70	66,87
10h a 15h	14	8,43	75,30
15h a 20h	13	7,83	83,13
mais de 20h	10	6,02	89,15
0	18	10,84	100,00
TOTAL	166	100,00	100,00

Tab. 3 – Execução de instrumento musical

Os dados demostram que a execução instrumental é parte integrante da rotina dos participantes e tocar um instrumento musical é frequentemente recomendado pela literatura de regência como parte da formação dos profissionais. O predomínio do piano é relevante e pode ser explicado pelo auxílio que oferece aos regentes para estudo individual ou pela necessidade da correpetição no caso da regência de coros (ver tabela 10). O aprendizado do

piano é recomendado pela literatura didática de regência e em alguns casos há obrigatoriedade de executar este instrumento específico em provas de admissão em cursos universitários ou em disciplinas dos cursos de graduação em regência (MANUAL CANDIDATO FUVEST, 2018, p.59; MANUAL UNESP, 2018, p.40; ROCHA, 2004, p.21, WATKINS, 2007, p.8).

Também foi questionado se os sujeitos tinham alguma rotina de estudos práticos ou teóricos de regência e mais da metade dos participantes relataram uma carga horária de até 5 horas de estudo. Apenas nove participantes relataram não manterem atividades de estudo de regência. As informações sugerem a importância do estudo como componente da rotina durante todas as fases da carreira, o que aproxima ainda mais a carreira de regente das demais da área de *performance* nas quais o estudo prático e teórico faz parte do trabalho do profissional (WILLIAMON, 2004; KLICKSTEIN, 2009).

Assim como na rotina de atletas a atividade artística atinge excelência com o resultado de estudo, ensaio e prática profissional contínua. Esses componentes acompanham a o *performer* por toda sua carreira. Para produzir o resultado final do trabalho, ou seja, um concerto, uma gravação, uma ópera, a maior parte do esforço está nos ensaios desenvolvidos em conjunto e no estudo individual de cada participante, incluindo o regente.

O trabalho

Cerca de 60% dos participantes tinham a regência como principal atividade profissional, 32% tinham como atividade principal outra ocupação na área de música como docência em nível básico e superior, como instrumentista ou cantor, outras funções na administração de instituições musicais, atuação como arranjador ou compositor. Os 8% restantes tinham como principal ocupação atividades sem relação com a área de música.

Aproximadamente 35% dos participantes tinham até 10 anos de atuação como regente, sendo que 15% estavam em início de carreira com atuação de até 5 anos. A categoria com mais participantes foi de 11 a 20 anos com cerca de 35%, e com tempo de atuação maior que 30 anos estavam apenas 11% dos regentes.

Atuação profissional	N	%	%acu
Área principal de atuação profissional			
Regência	98	59,04	59,04
Música (instrumento, canto, docência ou outra)	54	32,53	91,57
Outra (não relacionada à Música)	14	8,43	100,00
Tempo de atuação como regente			
até 5 anos	25	15,06	15,06
5 a 10 anos	34	20,48	35,54
11 a 20 anos	58	34,94	70,48
21 a 30 anos	30	18,07	88,55
mais de 30 anos	19	11,45	100,00
TOTAL	166	100,00	100,00

Tab 4 – Atividade profissional principal e tempo de atuação como regente.

Os participantes foram questionados sobre os conjuntos nos quais atuavam sendo possível descrever até três grupos. Mais da metade dos sujeitos atuava em ao menos dois conjuntos e cerca de 17% o faziam em diferentes cidades.

A tabela 5 mostra que aproximadamente 41% dos participantes atuavam apenas em conjuntos instrumentais, enquanto 38% apenas em conjuntos vocais. O restante atuava em conjuntos mistos ou de diferentes naturezas. Entre os conjuntos instrumentais houve predomínio de grupos orquestrais seguido de bandas. As mulheres atuavam predominantemente em conjuntos vocais enquanto homens em conjuntos instrumentais.

Atuação profissional	N	%
Número de conjuntos em que atua como regente:		
1	73	43,98
2	50	30,12
3	43	25,90
Número de cidades em que atua como regente:		
1	136	81,93
2	25	15,06
3	5	3,01
TOTAL	166	100,00
Tipo de conjunto(s) em que atua		
Apenas Instrumentais	69	41,57
Apenas Coro/Vocais	63	37,95
Diversos ou mistos	34	20,48
TOTAL	166	100,00

Tab. 5 – Atuação profissional (conjuntos regidos)

Os vínculos de trabalho mais citados pelos regentes foram de prestação de serviço e de trabalho voluntário o que pode evidenciar, primeiramente, relações de trabalho com pouca estabilidade, mas também com maior liberdade para o profissional. Como citado anteriormente houve poucos participantes que citaram o exercício da regência como estágio, perto de 3% dos relatos. Os vínculos de trabalho em esferas governamentais somam aproximadamente 28% das citações.

Vínculo de trabalho	N	%
Prestador de serviço	63	37,95
Voluntário	35	21,08
Contrato de Trabalho/CLT	34	20,48
Concursado	18	10,84
Servidor Federal	17	10,24
Servidor Estadual	16	9,64
Servidor Municipal	13	7,83
Estágio não remunerado	3	1,81
Estágio remunerado	2	1,20
Outros	25	15,06
TOTAL	166	100,00

Tab. 6 – Vínculos de trabalho.

Entre os vínculos citados na categoria “outros”, os mais recorrentes eram relacionados a contratações esporádicas para prestação de serviço ou por curtos períodos de tempo. São citadas atuações em conjuntos religiosos que podem ocorrer de forma remunerada ou voluntária. Há relatos de trabalhos com remuneração sem registro formal ou por arrecadação voluntária dos membros de um coro.

Cerca de 80% dos regentes participava de até 4 ensaios semanais com uma carga de até 10 horas. O número de apresentações foi obtido por uma extrapolação para um período de um ano das respostas oferecidas para todos os conjuntos regidos pelo participante, sendo o resultado dividido por 12 para uma estimativa mensal. Aproximadamente 65% dos sujeitos realizava até 3 apresentações mensais.

Do total de 302 conjuntos relatados pelos participantes em aproximadamente 50% era realizado intervalo nos ensaios. A análise não demonstrou relação entre a duração do ensaio e a realização do intervalo. A literatura descreve que intervalos de repouso entre atividades de ensaio em

conjunto são recomendados para promover o descanso físico e mental. Essas pausas devem ser mais frequentes em grandes conjuntos e quando há grande intensidade sonora no programa executado (KLICKSTEIN, 2009). A coleta de dados revelou que há casos de regentes que realizam ensaios com duração de até quatro horas ininterruptas.

Foi perguntado aos sujeitos quais atividades fazem parte de suas atribuições como regente nos conjuntos em que atuavam, além do ato de reger propriamente um grupo musical. Todos os participantes do estudo indicaram ao menos uma segunda atribuição sendo selecionadas uma média de $4,40 \pm 1,95$ itens das categorias pré-estabelecidas.

Atividades que fazem parte do trabalho	N	%
Escrita de arranjos, partituras, copista	120	72,09
Professor de teoria/conteúdos teóricos	110	66,27
Atividades de produção	103	62,05
Professor de instrumento ou canto	100	60,24
Instrumentista ou canto	98	59,04
Atividades administrativas	98	59,04
Correpetição/Piano	49	29,52
Outras	29	17,53
TOTAL	166	100,00%

Tab. 7 – Atribuições do trabalho dos regentes.

O trabalho de escrita de arranjos e cópia de partituras é o mais comum e foi indicado por mais de 70% dos sujeitos. Com prevalência em torno de 60% ou mais estão atividades de ensino, produção e administrativas. A correpetição é indicada por cerca de 30% dos participantes, sendo que o índice ultrapassa 40% quando desconsiderados os regentes que não atuam em um conjunto vocal. Os índices altos para as atividades de ensino sustentam as respostas oferecidas pelos sujeitos na categoria “outros” sobre a formação em regência (tabela 2) que ressaltam cursos na área de música voltados para conteúdos teóricos, bacharelados e licenciaturas em instrumento ou canto.

Além das respostas oferecidas para as categorias pré-definidas é notável a variedade de respostas para a categoria “outras” da tabela 7. Foram indicadas desde a direção artística e funções eminentemente administrativas e de gestão, captação de recursos e elaboração de projetos, marketing, preparação vocal, até funções mais diferenciadas como o transporte de músicos ou motorista.

Locais de ensaio	N	%
Satisfação		
Ao menos um dos locais é inadequado ou necessita de adaptação	90	54,22
Todos os locais são satisfatórios	76	45,78
Quais condições do local de ensaio não são satisfatórias?		
Condições acústicas ruins	74	44,58
Espaço insuficiente para atividades	55	33,13
Influência de ruído externo	47	28,31
Condições ruins de climatização	47	28,31
Falta de material para realização das atividades	32	19,28
Condições ruins de iluminação	27	16,27
Outros	7	4,20
Local utilizado		
Sala comum	93	56,02
Sala exclusiva	79	47,59
Sala de aula	38	22,89
Barracão ou Galpão	9	5,42
Ginásio	3	1,81
Estúdio	11	6,63
Outros	25	15,06
TOTAL	166	100,00

Tab. 8 – Atribuições do trabalho de regente.

Mais da metade dos participantes relatou que ao menos um dos locais utilizados para ensaio não é satisfatório e as reclamações mais frequentes são sobre a inadequação acústica, insuficiência de espaço físico, influência de ruído externo e condições ruins de climatização. É conhecida na literatura a influência negativa sobre a saúde do profissional que o ambiente pode ter e, no caso da regência, as condições acústicas e a influência de ruído externo podem interferir na saúde auditiva e vocal do indivíduo (HAYES, 2013; GONÇALVES e SILVÉRIO, 2009). A falta de espaço também pode ter consequências na exposição ao ruído dos que estão no ambiente de atividades (RODRIGUES, 2014; HAYES, 2013). As condições de climatização podem ter influência sobre a voz, principalmente associadas aos níveis de umidade do ambiente, que sofre variações dependendo dos recursos utilizados (MACDONALD, 2004).

A inadequação dos locais pode ter relação com o tipo de ambiente utilizado para os ensaios. Menos da metade dos sujeitos relatou utilizar uma sala exclusiva para o desenvolvimento das atividades. A maior parte dos locais é compartilhada e parece não ter as especificações adequadas. A resposta

mais frequente na categoria “outros” relata a utilização de igrejas e templos religiosos que podem ser satisfatórios para o ensaio de conjuntos vocais, mas insatisfatórios para grupos de sopros de grande porte, por exemplo. Os participantes que regiam apenas conjuntos instrumentais relataram mais insatisfação com as condições acústicas que os que regiam apenas conjuntos vocais.

Mais de 70% dos regentes entrevistados fazia o uso da batuta sendo que cerca de 40% a utilizam sempre. Quase a totalidade dos que utilizam a batuta a empunham com a mão direita, apesar de 30% se declarar canhoto. Apenas dois regentes alternavam a mão com que empunham a batuta ainda que 28% se considerassem ambidestros.

Batuta	N	%
Habilidade Manual		
Destro	144	40,36
Canhoto	13	30,72
Ambidestro	9	28,92
Uso da batuta		
utiliza batuta sempre	67	40,36
nunca ou eventualmente	99	59,64
TOTAL	166	100,00
Com que mão empunha?		
Direita	115	97,45
alterna a mão	2	1,69
Esquerda	1	0,84
TOTAL	118	100,00

Tab. 9 – Uso da batuta.

O uso do piano para atividades de ensaio foi relatado por cerca de 40% dos entrevistados e 80% dos que o utilizam o fazem ao menos por metade do tempo da atividade. Além disso, cerca de 60% dos que fazem uso do piano deixam de realizar o gestual próprio da regência para poder correpetir para o conjunto.

A partitura é o item de trabalho mais utilizado, com quase a totalidade dos sujeitos indicando seu uso. Em seguida o piano, o pódio e lousa. Destaca-se que a maior parte dos regentes indicou o uso de um assento comum. Não é claro se esse assento tem a função de descanso ou para que o indivíduo possa executar o piano visto que não é um assento adequado para conduzir um conjunto musical na posição sentada. Como o regente precisa ser bem

visualizado pelos músicos uma cadeira alta é a mais recomendada sendo apontada por 40% dos participantes. Também foi relatado de forma espontânea o uso de equipamentos de som, órgão e teclado, batuta e diapasão.

Piano	N	%
Utiliza piano para ensaio		
Não	96	57,83
Sim	70	42,17
TOTAL	166	100,00
Você utiliza o piano		
por todo o tempo da atividade	23	32,86
mais da metade do tempo da atividade	19	27,14
metade do tempo	13	18,57
menos da metade do tempo	5	7,14
por pouco tempo	11	15,71
TOTAL	70	100,00
Deixa de realizar o gestual de regência por conta do piano		
Poucas vezes	27	38,57
Quase metade do tempo	14	20,00
Quase sempre	23	32,85
Sempre	6	8,57
TOTAL	70	100,00

Tab. 10 – Uso do piano.

Foram feitas três perguntas sobre o vestuário de trabalho sendo as duas primeiras sobre os itens mais utilizados. Para os ensaios houve maior indicação de roupas leves e menos formais como camiseta, calça jeans e tênis. Para as apresentações há predomínio de itens como sapato social, camisa social, terno, paletó, e gravata. A última pergunta sobre vestuário questionou os indivíduos sobre quais itens de vestuário podem influenciar negativamente no desempenho físico segundo sua percepção. O item com maior indicação foi sapatos com salto alto, respondido por cerca de um terço dos participantes, em seguida, sandálias de salto alto, vestido curto, paletó e terno.

Os calçados com salto alto, sandálias e sapatos, relativamente mais indicados como prejudiciais ao desempenho físico, são utilizados com frequência por aproximadamente 67% das mulheres participantes do estudo. E o paletó e terno que constam entre os mais prejudiciais, indicados por mais de 20% dos participantes, tem ampla utilização em concertos. Por outro lado, os

itens menos percebidos como prejudiciais como camiseta, tênis e calça jeans, tem pouco uso em situações de concertos e apresentações.

O uso de determinados itens de vestuário no ambiente de trabalho segue convenções culturais, entretanto as limitações precisam ser avaliadas com atenção. A utilização de calçados com saltos é contraindicada para profissões exercidas predominantemente na posição em pé, pois oferecem menos estabilidade. Calçados com saltos altos fazem com que a musculatura postural seja mais exigida durante o trabalho (ALBUQUERQUE; SILVA, 2003). O paletó como item individual ou parte do terno pode limitar movimentos dos membros superiores que são bastante exigidos durante a regência. Os regentes devem promover ajustes conforme sua anatomia individual de forma a ter maior liberdade para executar o gestual.

Cerca de 70% dos regentes permanecem mais da metade do tempo do ensaio em pé sendo que 37% permanecem em pé durante toda a atividade. A permanência em pé como fator de risco ocupacional é abordada tanto na literatura de Saúde do Trabalhador, como na literatura científica e didática de regência (GERALDO e FIORINI, 2017; LOPES, 2016; AVERIL e SEDATOLE, 2011; ROCHA, 2004).

Tempo de permanência em pé (ensaios)	N	%	%acu
durante todo o ensaio	62	37,35	37,35
mais da metade do tempo	51	30,72	68,07
metade do tempo	24	14,46	82,53
por pouco tempo	19	11,45	93,98
quase não fico em pé	10	6,02	100,00
TOTAL	166	100,00	100,00

Tab. 11 – Permanência em pé.

Percepção sobre a atividade de regência e saúde

Perguntados sobre o impacto da regência em sua saúde, 70% dos sujeitos relatou ao menos um aspecto afetado pelo trabalho. Em consonância com estudos populacionais com regentes desenvolvidos na década de 1980, a principal queixa levantada foi o impacto psicológico do trabalho, sendo esse aspecto apontado por mais da metade dos participantes (SIMONS, 1986; FRY e PETERS, 1987). Os dois próximos aspectos indicados por mais de 40% dos participantes foram o físico e o vocal, sobre os quais há indicações de impacto

na literatura (AVERILL e SEDATOLE, 2011; REHDER e BEHLAU, 2008; GONÇALVES e SILVÉRIO, 2009).

Influência negativa	N	%
Psicológico	92	55,09
Físico	74	44,31
Vocal	72	43,11
Nenhum	39	23,35
Auditivo	30	17,96
Cardiovascular	16	9,58
Visão	15	8,98
Outros	9	5,42
Não sei responder	6	3,59
TOTAL	166	100,00

Tab. 12 – Influência da regência.

Aproximadamente 54% dos regentes indicaram mais de um dos aspectos elencados na tabela 12. Esse foi um dado esperado visto que o indivíduo está exposto a diferentes fatores de risco durante o exercício de seu trabalho. Não parece ser comum que o impacto ocorra de forma a atingir a saúde em apenas um aspecto particular.

Quase a totalidade dos participantes entende que a regência exige fisicamente dos indivíduos. Essa informação encontra paralelos na literatura, por exemplo, no trabalho de Jaque et al. (2015) que avaliou dois casos em que as medidas de gasto energético apontam que a regência pode ser considerada uma atividade intensa. A literatura didática da área também ressalta a exigência física da regência e consequentemente a necessidade de preparo corporal (ROCHA, 2004; WATKINS, 2007).

Perguntados quanto à prática de alongamento e aquecimento antes das atividades, 63% dos regentes relatou realizar algum procedimento. É interessante que, cerca de 35% dos regentes que reconhece a exigência física da atividade não realiza qualquer tipo de alongamento ou aquecimento. Uma das hipóteses é a falta de informação sobre os benefícios dos procedimentos ou de como realizá-los.

Questão	N	%
Percebe que a atividade de regência exige fisicamente?		
Sim	162	97,59
Não	4	2,41
Realiza aquecimento e/ou alongamento antes das atividades?		
Sim	105	63,25
Não	61	36,75
Ambiente e atividade motora de seu trabalho como regente têm influência negativa em seu bem estar físico?		
Muita	10	6,02
Pouca	67	40,36
Não	76	45,78
não sei	13	7,83
TOTAL	166	100,00

Tab. 13 – Percepção sobre regência e saúde.

Dos entrevistados, cerca de 46% percebe alguma influência negativa de seu trabalho em seu bem estar físico, mas apenas 29% já haviam procurado ajuda de um profissional da área de Saúde para tratar de problemas associados à atividade de regência. As especialidades dos profissionais a que mais recorreram são primeiramente da área osteomuscular (Ortopedista, Fisioterapeuta, Massagista e outros) somando 33 citações, seguido de profissionais da área voz e audição (Otorrinolaringologista e Fonoaudiólogo) com 13 citações, profissionais que tratam de problemas psicológicos e neurológicos (Psicólogo, Psiquiatra e Neurologista) com 8 citações. Essas informações demonstram relação com as respostas oferecidas pelos sujeitos de quais são as áreas mais afetadas por conta do trabalho como regente – psicológico, físico, vocal – entretanto, não respectivamente na mesma ordem de prevalência das queixas.

Um número de 32 participantes ofereceram informações sobre diagnósticos dados pelos profissionais, sendo os principais relacionados à região dos ombros. Os quadros indicados foram de tendinite, lesão no manguito rotador, bursite, síndrome do ombro congelado e lesão por esforço repetitivo, com 11 indicações. Quatro indivíduos especificaram que o problema era no ombro direito e um deles relatou a necessidade de uma cirurgia.

Houve outras indicações menos frequentes de problemas físicos nos membros superiores, coluna e membros inferiores como tendinite no cotovelo direito e síndrome do túnel do carpo, hérnia de disco, desgastes nas vértebras lombares ou cervicais, fadiga, artrite, varizes e Neuroma de Morton. Os problemas vocais indicados foram disfonia vocal e nódulo ou fenda na prega vocal.

Foi disponibilizada aos participantes uma questão aberta e opcional para descrever recomendações que os profissionais de saúde procurados fizeram especificamente quanto à atividade de regência. Das 29 respostas oferecidas a maioria descreve recomendações de inclusão de rotinas de alongamento, aquecimento e fortalecimento muscular. Três relatos incluíram recomendações sobre alteração dos movimentos utilizados durante a regência como diminuir o tamanho dos gestos, alterar o posicionamento dos braços, diminuir movimentos repetitivos e evitar a flexão do braço.

Tendo em vista a necessidade do regente em expressar-se gestualmente, qualquer restrição na movimentação dos membros superiores pode afetar o trabalho. Entretanto, um profissional com mais experiência pode utilizar alternativas para substituir posturas e gestos prejudiciais à saúde (KELLA, 1991).

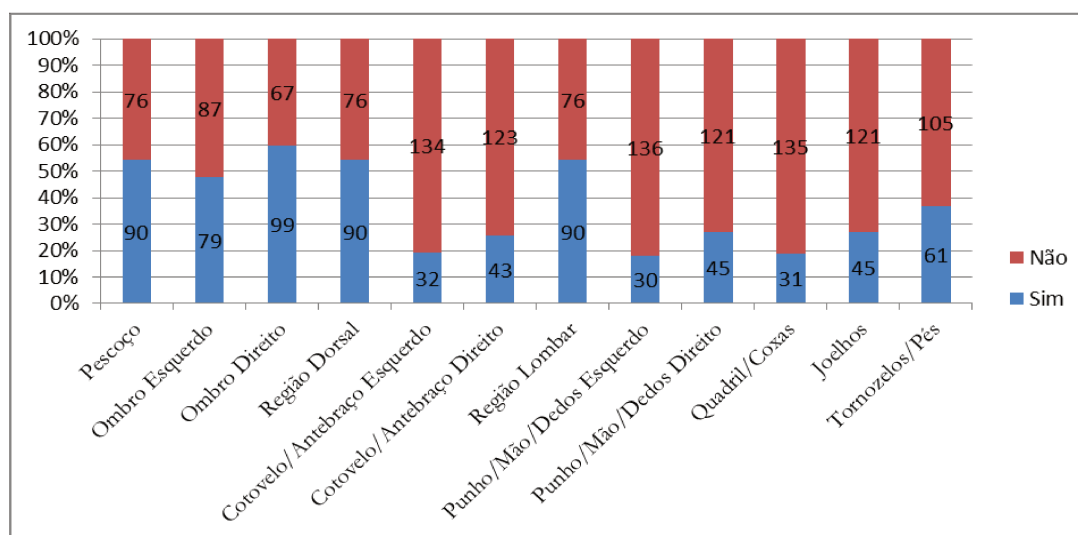
Outras recomendações pontuais relatadas foram a inclusão de maiores períodos de repouso na rotina, controle do peso e alimentação, realização de audiometrias regulares, alternância postural e cuidados específicos com a voz. Apesar de em menor número todas parecem pertinentes quando avaliadas sob a perspectiva do trabalho desenvolvido pelos regentes e os dados expostos até o momento.

Mais da metade dos participantes relatou não ter obtido informações sobre saúde durante sua formação. Dos demais, um terço não soube indicar a origem das informações. Entre as fontes apontadas houve conteúdo formal em aulas de graduação ou outro nível de formação, e aquisição das informações de forma transversal, passadas pelos professores em aulas teóricas, práticas e conversas sem fazer parte necessariamente do conteúdo curricular. Alguns regentes associaram a questão às aulas específicas de técnica vocal. Além disso, houve participantes que relataram o acesso às informações em cursos esporádicos na área de música, workshops, palestras entre outros, ainda em

cursos específicos da área de saúde e também de forma autodidata através de leitura e observação.

Dor relacionada à atividade de regência

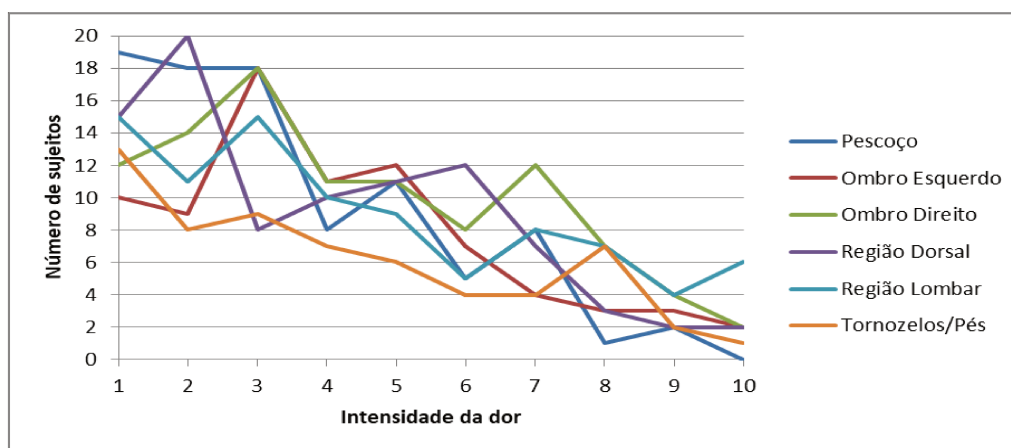
Foi perguntado aos participantes especificamente se em algum momento na carreira profissional perceberam dores associadas à atividade de regência. O formato da questão permitia indicar regiões corporais pré-estabelecidas com a opção responder sobre os lados esquerdo e direito no caso dos membros superiores. Também era possível que os sujeitos relatassem a intensidade das dores com auxílio de uma Escala Visual Analógica em um score variando de “0” ausência de dor, até “10”, maior dor suportável (FORTUNATO et al, 2013).



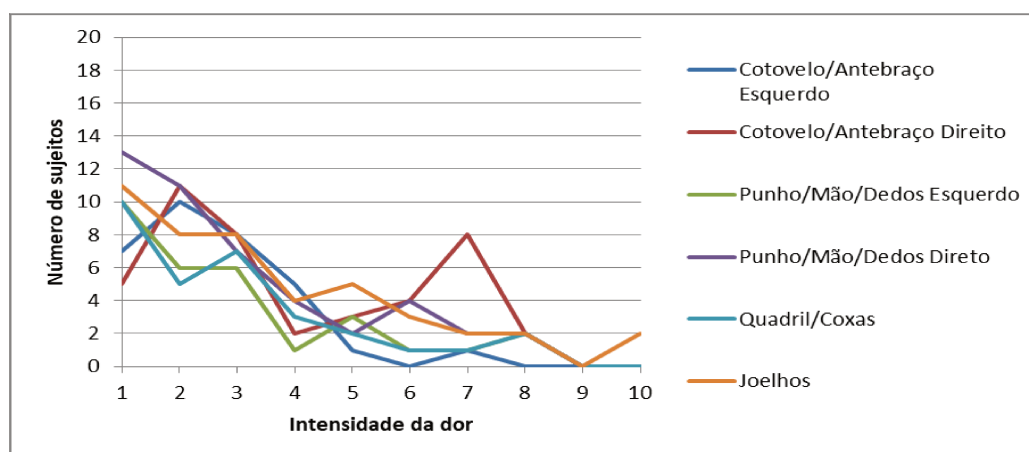
Graf. 1 - Prevalência dos relatos de sintomas de dor associado à atividade de regência.

Houve prevalências maiores que 50% nas regiões dos ombros, dorsal, lombar e pescoço. Dores no ombro direito foram relatadas por mais de 60% dos participantes. Também houve queixas significativas para a região dos tornozelos e pés com prevalência de aproximadamente 36%. Para todas as regiões dos membros superiores – ombro, cotovelo/antebraço, punho/mão/dedos, o lado direito, teve, relativamente ao esquerdo, maior prevalência.

Os resultados apontam que para o conjunto de sujeitos investigado as regiões corporais com maior prevalência de dor também são as que têm um escore de intensidade maior. Os gráficos 2 e 3 mostram respectivamente as intensidades das regiões com maior e menor prevalência de dor.



Graf. 2 – Intensidade das regiões corporais com maior prevalência de relatos.



Graf. 3 – Intensidade das regiões corporais com menor prevalência de relatos

As maiores intensidades são notadas também nas regiões com maior prevalência. O número total de relatos de intensidades entre 5 e 10 foi maior para o ombro direito em 26% dos sujeitos, região lombar em 23%, região dorsal em 22%, ombro esquerdo 18% dos sujeitos, pescoço em 16% e tornozelos e pés em 14% dos sujeitos.

Os resultados são similares aos oferecidos pela literatura. Evidências demonstram haver relação entre a atividade de regência e a prevalência de dores na região dos ombros, pescoço e coluna. Há também indicações de que o membro superior direito é mais afetado que o esquerdo (AVERILL e SEDATOLE, 2011; ROSE e HUSAIN, FRY e PETERS, 1987; SIMONS, 1986).

A própria literatura didática de regência indica que os ombros e coluna são regiões particularmente exigidas durante o trabalho (ROCHA, 2004).

A literatura também indica que um mesmo indivíduo é afetado em diferentes regiões (FRY e PETERS, 1987; SIMONS, 1986). Esse aspecto foi verificado para a população estudada sendo que aproximadamente 55% dos sujeitos relataram já ter sentido dores em quatro ou mais regiões corporais por conta da atividade de regência. E apenas 13% dos participantes indicaram não ter sentido nenhuma dor relacionada à regência.

3. DEMAIS CONSIDERAÇÕES

Os resultados apontam que o trabalho desenvolvido pelos participantes é difícil de ser caracterizado de forma genérica. Por haver uma quantidade considerável de variáveis envolvidas, cada indivíduo tem, além das demandas específicas da condução musical, outras relacionadas com a organização do trabalho, rotina, questões administrativas e de produção.

Entre os participantes, foram encontrados regentes que atuam apenas na direção musical do conjunto, com condição de trabalho estável e funções estritamente musicais, até regentes que precisam atuar em vários conjuntos, em relações de trabalho mais instáveis e com atribuições das mais diversas que podem inclusive afetar seu desempenho. Isso pode explicar porque cerca de 23% dos participantes relatou que a atividade de regência não os afeta na saúde. Pode haver casos em que a situação de trabalho estável e bem assistida, proporcione ambientes mais favoráveis aos indivíduos bem sucedidos na carreira. Outra possibilidade é a atuação de poucas horas como regente em trabalho comunitário. Essas atividades tem caráter mais próximo de uma atividade de lazer que profissional e é o caso de alguns dos participantes.

Como verificado também são necessários estudos aprofundados sobre a formação dos regentes de forma geral. É preciso uma análise ampla dos conteúdos, do tipo de formação e de como o ensino de regência no Brasil está organizado. Os aspectos de saúde se mostram pouco estruturados dentro dos cursos formais o que reforça a análise feita por Costa (2016) quanto à saúde do músico de forma geral. As iniciativas de inclusão de disciplinas sobre saúde

da *performance* em cursos superiores são muitas vezes iniciativas particulares de docentes e por conta disso não são oferecidas de forma permanente.

O conjunto de sujeitos avaliado parece sofrer impactos semelhantes aos indicados pela literatura quando observadas as doenças indicadas, as regiões afetadas e os aspectos de saúde mais prejudicados (GERALDO e FIORINI, 2017; AVERILL e SEDATOLE, 2011; GONÇALVES e SILVÉRIO, 2009; REHDER e BEHLAU, 2008; KELLA, 1991; FRY e PETER, 1987; SIMONS, 1986).

O impacto psicológico demonstrou-se o mais prevalente e há necessidade de estudos aprofundados sobre este aspecto. Um dos fatores que parece ter influência neste campo é quantidade de tarefas, das elencadas na tabela 7, que fazem parte do trabalho dos participantes. Houve correlação significativa entre a média do número de tarefas assumidas pelo regente e o relato de impacto negativo psicológico ($p=0,013^{\dagger}$)⁶. A questão da polivalência do regente é recorrente na literatura, o que indica que parte do estresse da profissão pode ser influenciado por esse aspecto. Algumas das funções que o regente assume poderiam ser assumidas por profissionais especializados como um arranjador, copista, pianista correpetidor, administrador entre outros (GONÇALVES e SILVÉRIO, 2009; ROCHA 2004; KELLA, 1991).

A literatura de Saúde do Trabalhador também aponta que problemas psicológicos relacionados ao trabalho podem ter influência de condições empregatícias instáveis (LOPES, 2016, p.163). Como a maioria dos regentes tinha mais de um vínculo de trabalho houve dificuldade em relacionar a influencia negativa psicológica com cada vínculo separadamente. Entretanto os participantes que selecionaram vínculo de trabalho “Concursado” relataram significativamente menos impacto psicológico negativo, com forte indicação de relacionamento entre essas características ($p=0,002^*$)⁷.

Jaques et al. (2015) apontaram que o regente pode ser impactado por problemas relacionados à ansiedade na performance, que é um fator relevante em estudos já desenvolvidos com músicos. Como cerca de 40% dos participantes indicaram sofrer de ansiedade ou estresse, parece haver necessidade de estudos avaliando o impacto desse aspecto específico em

⁶ Teste t para duas amostras independentes.

⁷ Teste qui quadrado de independência.

regentes. Também é necessário investigar porque mesmo com maior prevalência das queixas impacto psicológico a busca por profissionais especializados desta área não ocorre em maior proporção.

O impacto físico relatado pelos participantes encontra ressonância nos índices de prevalência de dor associada à regência. A explicação está nas próprias características da regência em que predomina a permanência na posição em pé por longos períodos e a realização de movimentos repetitivos com os membros superiores (GERALDO e FIORINI, 2017; AVERILL e SEDATOLE, 2011; ROCHA, 2004; KELLA, 1991). Levantou-se a hipótese de que esse impacto seja potencializado por aspectos da rotina de trabalho, mas para o conjunto de sujeitos avaliado não houve relação significativa. Isso pode ter ocorrido pela ausência de correlação ou por alguma variável apresenta-se como fator de confundidor.

Houve relação significativa entre a utilização do pódio e piano e o aumento da prevalência de dor das regiões mais afetadas. Testes estatísticos demonstraram p valores abaixo de 0,05* quando testadas a relação entre o uso do pódio e dor associada à regência no: ombro direito, ombro esquerdo, pescoço, região dorsal e região lombar. Os riscos associados a problemas com especificações de altura e instabilidade do pódio são ressaltados na literatura (GERALDO e FIORINI, 2017; AVERILL e SEDATOLE, 2011).

Houve relacionamento significativo entre o aumento dos relatos de impacto físico negativo e os participantes que atuavam apenas conjuntos instrumentais. Também foi detectada uma prevalência relativamente maior nos relatos de dor entre os participantes que atuavam apenas em conjuntos instrumentais que os que atuavam em conjuntos vocais, mas não foi possível verificar uma relação com significância estatística. É preciso que essa característica seja estudada de forma isolada.

Como a literatura indica que a manutenção da postura em pé é um fator relevante na atividade de regência foi verificado o relacionamento entre as prevalências de dor nas regiões responsáveis pela postura. Houve relacionamento significativo, com p-valores* próximos a zero, nos testes entre as regiões pescoço, região dorsal, região lombar, joelhos, tornozelos e pés, duas a duas. Os testes indicam que os regentes relatam dores em ao menos duas dessas regiões.

O impacto vocal negativo é o terceiro mais relatado pelos participantes. Houve relacionamento significativo este aspecto e o tipo de conjunto em que os participantes atuavam. Os que regiam apenas conjuntos vocais relataram com mais frequência impacto vocal negativo. A literatura indica que os regentes corais têm demasiada exigência vocal, principalmente por conta do uso abusivo da voz falada e cantada, canto em regiões extremas da tessitura, posturas inadequadas e ainda pela atuação em atividades de cunho educacional (GONÇALVES e SILVÉRIO, 2009; REHDER e BEHLAU, 2008; MACDONALD, 2004).

Problemas com o impacto auditivo foram indicados por apenas 17% dos participantes e houve relacionamento significativo ($p=0,028^*$) deste aspecto e o tipo de conjunto em que os participantes atuavam. Os que atuavam apenas em conjuntos instrumentais relataram significativamente mais impacto auditivo negativo. Os conjuntos instrumentais têm, em geral, maior potência sonora e há evidências na literatura de níveis de exposição acima dos recomendados para regentes de bandas escolares, por exemplo (HAYES, 2013). A saúde do trabalhador define os limites no nível de ruído indicados para trabalhadores (NR15-NORMAS REGULAMENTADORAS). O regente e demais músicos precisam adequar sua atividade de trabalho de forma a atender essas especificações e prevenir problemas por conta de uma exposição danosa (LOPES, 2016).

CONCLUSÃO

Os resultados oferecem mais evidências de quais circunstâncias do trabalho de regência precisam de atenção dos profissionais para que adotem estratégias para afastar riscos ocupacionais. A similaridade com a literatura reforça que a postura, o movimento repetitivo e condições ambientais são aspectos de impacto considerável na saúde do regente.

Os músicos e regentes precisam compreender que a exposição prolongada aos riscos ocupacionais pode trazer problemas que os afastarão da atividade de trabalho. Isso pode ter repercussão econômica significativa na vida dos profissionais e a prevenção parece ser um tema importante a ser desenvolvido. A conscientização dos indivíduos e das instituições musicais e

de ensino, sobre aspectos de saúde pode promover ambientes e rotinas mais saudáveis.

Concluindo, a deficiência na formação dos regentes quanto à falta de um enfoque mais profundo sobre questões de saúde também é um problema a ser encarado pelos pesquisadores e responsáveis pelo desenvolvimento dos currículos dos cursos formais.

REFERÊNCIAS

- AVERILL, Jenn; SEDATOLE, Kevin. Posture on the Podium: A Personal Trainer Assesses Conducting. *The Instrumentalist*. p. 26-29, 45, Jun, 2011.
- COSTA, Cristina Porto. *Saúde do músico: percursos e contribuições ao tema no Brasil*. Opus, v.21, n.3, p.183-208, dez.2015.
- FUVEST. *Fuvest 2019: Manual do Candidato*. Fundação Universitária Para o Vestibular: São Paulo, 2018.
- GONÇALVES, Lilian S.; SILVÉRIO, Kelly C. A. Aspectos vocais de regentes de corais adultos amadores. *Anais do XIX Congresso da ANPPOM*. Curitiba, p. 66-69, 2009.
- HAYES, Patrick. Noise Doses of High School Band Directors. *Journal of Band Research*. v.49, n.1, p.54-62, 2013.
- HRYNIEWICZ, Lygia Gonçalves Costa; VIANNA, Maria Amorim. Mulheres em posição de liderança: obstáculos e expectativas de gênero em cargos gerenciais. *Cadernos EBAPE*. BR, v. 16, n. 3, p. 331-344, 2018.
- JAUQUE, S. V.; KARAMANUKYAN, Isabel H.; THOMSON, Paula. A Psychophysiological Case Study of Orchestra Conductors. *Medical Problems of Performing Artists*, Vol. 30, n. 4, p.189, 2015.
- KELLA, John. Medicine in the Service of Music; Health and Injury on the Podium. *Journal of the Conductors Guild*, vol 12, n.1-2, 1991.
- KLICKSTEIN, Gerald. *The Musician's Way: A Guide to Practice, Performance, and Wellness*. Oxford: New York, 2009.
- LOPES, Antonio Carlos. *Tratado de Clínica Médica*. Volume 1. 3. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.
- REHDER, Maria Inês Beltrami Cornacchioni, BEHLAU, Mara Suzana. Perfil vocal de regentes de coral do Estado de São Paulo. *Revista CEFAC*, São Paulo, v.10, n.2, p.206-217, 2008.
- ROCHA, Ricardo. *Regência uma arte complexa: técnicas e reflexões sobre a direção de orquestras e corais*. Rio de Janeiro: Ibis Libris, 2004.
- SABIONI, Cibele. O perfil do regente que inicia coros comunitários no Brasil. *Simpom*, Rio de Janeiro, 2015.
- VUNESP. *Manual do Candidato: Vestibular 2018*. Fundação Vunesp, 2018.
- WATKINS, John. *The Art of the Conductor: The Definitive Guide to Music Conducting Skills, Terms, and Techniques*. Lincoln: iUniverse Inc., 2007.
- WILLIAMON, Aaron. *Musical Excellence: Strategies and Techniques to enhance performance*. Oxford: New York, 2004.
- ALBUQUERQUE, Flávia M. O. de; SILVA, Elirez B. da. Saltos altos e artralguas nos membros

inferiores e coluna lombar. *Fisioter Brasil*, Rio de Janeiro, v. 5, nº1, p. 18-21, 2003.

FORTUNATO, Juliana G. S.; FURTADO, Monique de S.; HIRABAE, Leni F. de Assis; OLIVEIRA, Josiana A. de. Escalas de dor no paciente crítico: uma revisão integrativa. *Revista HUPE*. Rio de Janeiro. v.12, n.3, p.110-117, 2013.

4.3 Artigo 3

Aplicação de instrumentos de avaliação de sintomas físicos em regentes brasileiros

Resumo: Este estudo foi elaborado para avaliar sintomas físicos em regentes brasileiros através da aplicação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) e do Questionário de Disfunções do Braço, Ombro e Mão (DASH). Os dados foram coletados de forma on-line com regentes brasileiros em atividade a mais de um ano. Os resultados do QNSO indicaram prevalências altas de sintomas nas regiões dos ombros, pescoço, região lombar e região dorsal. Os participantes ainda queixaram-se de dores nos membros superiores, principalmente do lado direito, e regiões da coluna associados à regência. Testes estatísticos bivariados indicaram relações significativas entre a presença de sintomas nos membros superiores e escores maiores de inabilidade no instrumento DASH. As principais conclusões são de que as regiões corporais citadas pelos participantes apresentam similaridade com as levantadas na literatura apontando que, a regência, tem impacto físico específico e tem potencial de afetar a função do membro superior em atividades do cotidiano dos regentes.

Palavras-chave: Regência (Música). Saúde ocupacional. Dor. Doenças profissionais.

Introdução

O regente tem, em relação a outros profissionais da *performance*, menos atenção quando observada a literatura científica disponível sobre a relação de seu trabalho com aspectos de saúde. Entretanto, algumas pesquisas indicam que este profissional tem demandas importantes a serem consideradas que têm o potencial de resultar no acometimento por doenças auditivas, físicas e vocais (HAYES, 2013; REHDER e BEHLAU, 2008; AVERILL e SEDATOLE, 2011).

Há poucos estudos com populações de regentes que investigaram a atividade de forma geral ou ainda quanto a algum aspecto específico relacionado à saúde. Alguns dos trabalhos significativos datam da década de 1980 e apesar de apontarem algumas tendências nem todas foram estudadas em profundidade (SIMONS, 1985; FRY e PETERS, 1987).

Estudos apontam que características específicas da regência podem ter impacto na prevalência de sintomas como a necessidade de permanecer por longos períodos na posição em pé e a realização de movimentos repetitivos

com os membros superiores por conta do gestual específico exigido pela atividade (GERALDO e FIORINI, 2017; AVERILL e SEDATOLE, 2011; ROCHA, 2004).

Tanto o movimento repetitivo como a postura em pé, são atitudes que o campo de Saúde do Trabalhador entende como riscos à saúde. Os indivíduos que exercem atividades ocupacionais com essas características podem desenvolver doenças como bursite e outras lesões nos ombros, tendinite, lombalgias, cervicalgias e síndromes que afetam a região do punho (LOPES, 2016, CHIRMISI; SOUSA e MINICHELLO, 2014).

Pouco se conhece das características ocupacionais dos regentes brasileiros e os estudos populacionais encontrados na literatura abordam principalmente aspectos vocais e técnicos (SILVA e RAMOS, 2017; UTSONOMIYA, 2011; GONÇALVES e SILVÉRIO, 2009; REHDER e BEHLAU, 2008). Também não se sabe de que forma conteúdos sobre saúde fazem parte da formação dos regentes, uma vez que no Brasil a literatura aponta que para o músico, de forma geral, a formação enfrenta problemas para institucionalizar os conteúdos (COSTA, 2016).

Método

Como forma de investigar a prevalência de sintomas físicos e conhecer melhor algumas características da formação e atuação dos regentes brasileiros foi elaborado um estudo seccional observacional através de uma coleta de dados direta com os regentes em atividade. A proposta foi submetida à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa através da Plataforma Brasil obtendo parecer favorável com registro CAE 81098017.2.0000.8142.

A coleta de dados foi composta por um questionário elaborado especificamente para estudo, inquirindo os regentes sobre sua formação, atuação e percepção sobre questões de saúde. Não havendo instrumentos específicos para avaliação de sintomas em regentes validado no Brasil foram utilizados o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares – QNSO, e Questionário de Disfunções do Braço, Ombro e Mão – DASH (SANTOS e GONÇALVES, 2006; PINHEIRO, 2002).

O QNSO foi utilizado para verificar a prevalência de sintomas em diferentes regiões corporais na população avaliada. Após seu preenchimento foi incluída mais uma questão, com formato semelhante, perguntando aos regentes sobre sintomas de dor relacionados especificamente à atividade de regência. O objetivo foi de verificar se os relatos de sintomas do instrumento tinham relação com a regência pela comparação dos índices encontrados ou se também poderiam ser atribuídos a outros fatores do cotidiano dos participantes.

O instrumento DASH foi utilizado para avaliar a relação entre a prevalência de sintomas nos membros superiores dos participantes e os escores de incapacidade resultantes do instrumento. Também foram avaliadas relações entre os escores do instrumento DASH e características coletadas sobre o trabalho dos participantes.

O questionário e instrumentos de avaliação foram disponibilizados online através da plataforma SURVIO. O critério de inclusão foi “ser brasileiro e ter ao menos 18 anos completos, estar atuando como regente no Brasil no momento da coleta a pelo menos um ano com frequência de atividades semanais”. Foram coletadas 178 respostas das quais 166 puderam ser consideradas para análise.

Após a coleta os dados passaram por uma análise exploratória utilizando recursos de estatística descritiva para avaliar a frequência de respostas e informações sobre a centralidade e dispersão dos dados. Foi realizada uma análise bi-variada através dos testes qui-quadrado, teste t e análise de variância para verificar a relação entre as variáveis. As relações apresentadas nos resultados levaram em consideração um nível de significância de 0,05.

Resultados

Perfil dos participantes

O conjunto de sujeitos tinha 69% de homens e 31% de mulheres com predomínio de idade entre 31 à 40 anos. Os regentes ofereceram informações sobre até 3 conjuntos musicais em que atuavam sendo que cerca de 46% atuavam em mais de um grupo. As principais formações na área apontadas

foram graduação em regência completa ou incompleta indicada por cerca de 40% dos regentes e formação livre – cursos rápidos, workshops, professores particulares – indicada por 47% dos respondentes.

Aproximadamente 60% tinha a regência como principal trabalho, 32 % tinha como principal como principal profissão outra atividade na área de música e cerca de 8% tinha outra ocupação sem relação com música. Os principais vínculos profissionais para os trabalhos que desenvolvem como regente citados pelos participantes foi de prestador de serviço ou servidor público.

Resultados do QNSO

Quando questionados sobre a prevalência de sintomas de (dor/formigamento/dormência) as regiões corporais com maior quantidade de relatos foram os ombros e região lombar. Para o tempo recordado de 12 meses cerca de 56% dos participantes relatou sintomas nos ombros, e quase metade relatou sintomas na região lombar e pescoço. Ainda cerca de 40% relatou sintomas na região dorsal. O valor também foi significativo para tornozelos e pés também sendo que as queixas de sintomas aproximaram-se de 30%.

Sobre a prevalência de sintomas nas mesmas regiões corporais na semana anterior à entrevista os índices foram maiores para a região dorsal, com 21%, e ombros com aproximadamente 20%. Com índices semelhantes também ficaram a região dorsal e pescoço.

Quanto ao número de regiões afetadas, para o tempo recordado de 12 meses, cerca de 69% dos sujeitos relatou queixas em mais de uma das regiões corporais e na semana anterior à entrevista os que indicaram mais de um sintomas ultrapassaram 30%.

Perguntados sobre o impedimento em realizar atividades cotidianas, os sintomas mais impeditivos eram relacionados também à região lombar e ombros, com cerca de 13% e 10% dos participantes, respectivamente, relatando o problema. Sobre a busca por um profissional da área de saúde para relatar o problema a maior procura foi motivada por sintomas nos ombros, com 25% dos participantes procurando auxílio especializado. Ainda 20% procuraram auxílio por conta de sintomas na região dorsal, 18% na região lombar, e 15% na região do pescoço.

Dor associada à regência

Após a aplicação do QNSO, foi perguntado aos participantes especificamente se em algum momento na carreira profissional sentiram dores por conta da atividade de regência nas mesmas regiões corporais. Foi oferecida a opção de responder sobre os lados esquerdo e direito no caso dos membros superiores.

Os resultados apontam tendências muito semelhantes ao QNSO, sendo que foram relatadas dores na região do Ombro, Dorsal, Lombar e Pescoço em mais de 50% dos participantes, sendo o ombro direito aproximadamente 60%. Houve queixas significativas para a região dos tornozelos e pés também com cerca de 36%. Para todas as regiões dos membros superiores – ombros, cotovelos/antebraços e punhos/mãos/dedos, o lado direito, teve relativamente ao esquerdo maior quantidade de relatos.

Instrumento Dash e relações.

Foi avaliada a relação entre o escore do instrumento DASH e a prevalência dos sintomas no membro superior das questões do QNSO e da pergunta sobre “dor associada à regência”. A tabela 1 demonstra que houve correlação significativa entre a presença de sintomas e o aumento das médias do escore do DASH.

Relações entre QNSO, Dor associada à regência e DASH	p-valor
Score DASH x Dor associada à regência (ombro direito)	0,003 [†]
Score DASH x Dor associada à regência (ombro esquerdo)	0,001 [†]
Score DASH x Dor associada à regência (cotovelo/antebraço direito)	0,001 [†]
Score DASH x Dor associada à regência (cotovelo/antebraço esquerdo)	0,006 [†]
Score DASH x Dor associada à regência (punhos/mãos/dedos direito)	0,004 [†]
Score DASH x QNSO – 12 meses – Ombros	0,000 [†]
Score DASH x QNSO – 12 meses – Punho/Mão/Dedos	0,000 [†]
Score DASH x QNSO (7 dias) – Ombros	0,000 [†]
Score DASH x QNSO (7 dias) – Punho/Mão/Dedos	0,048 [†]

[†] teste t para duas amostras independentes

Também foi encontrada relação significativa entre o uso da batuta e do pódio e o aumento da prevalência dos sintomas. No caso da batuta os

sintomas eram maiores nos ombros e cotovelo/antebraço direito, e do pódio sobre os ombros, pescoço e região dorsal.

Relação entre características do trabalho e dor	p-valor
Uso da batuta x Dor associada a regência Cotovelo/antebraço direito	0,042*
Uso da batuta x QNSO – 12 meses - Ombros	0,024*
Uso do pódio x Dor associada à regência (ombro direito)	0,017*
Uso do pódio x Dor associada à regência (ombro esquerdo)	0,023*
Uso do pódio x Dor associada à regência (pescoço)	0,043*
Uso do pódio x Dor associada à regência (região dorsal)	0,043*
Uso do pódio x QNSO – 12 meses – ombros	0,035*
Uso do pódio x QNSO – 12 meses – pescoço	0,030*
Uso do pódio x QNSO – 12 meses – região lombar	0,010*

* teste qui-quadrado de independência

Discussão

O instrumento QNSO avaliou sintomas de forma geral, mas quando os índices são comparados com a questão sobre dor associada à regência, é possível verificar a similaridade. Essa comparação evidencia uma correspondência tanto nos índices quanto nas regiões afetadas. Esse resultado aponta que as queixas do QNSO parecem mais associadas à própria atividade de regência que à demais atividades do cotidiano dos participantes.

Os resultados demonstram que as regiões corporais nas quais os sintomas são mais prevalentes são similares as apontadas na literatura (AVERILL e SEDATOLE, 211; FRY e PETERS, 1987; SIMONS, 1986). As dores nos ombros e membros superiores de forma geral podem estar associadas aos movimentos repetitivos realizados durante a atividade de regência. Os índices mais altos na região lombar, dorsal, pescoço e tornozelos e pés e a associação entre as prevalências em cada uma dessas regiões indica que os sintomas podem estar associados às condições posturais impostas pelo trabalho.

A questão da prevalência maior nos membros superiores direitos deve estar relacionada com características específicas do gestual da regência que atribui ao membro direito funções com maior repetição de movimentos (ROCHA, 2004, ZANDER, 1985; LINTON, 1982, SCHERCHEN, 1989).

A associação dos sintomas com o uso da batuta foi percebido apenas em relação aos ombros no QNSO, e ao cotovelo/antebraço direito quanto à dor associada à regência. As hipóteses são de haver maior especialização na

função do braço direito quando a batuta é utilizada e preensão excessiva no ato de empunhar a batuta.

Problemas com o pódio são levantados na literatura, principalmente por conta de inadequações nas especificações de altura e instabilidade (GERALDO e FIORINI, 2017; AVERILL e SEDATOLE, 2011). A relação entre o uso do pódio e o aumento da prevalência de dores denota a necessidade de atenção por parte dos regentes quando a utilização deste item.

Como o instrumento DASH avalia a inabilidade do membro superior em tarefas cotidianas, os resultados indicam que os participantes têm a função dos membros particularmente afetada quando existem sintomas associados às regiões dos ombros, cotovelo/antebraço e punhos/mão/dedos tanto de forma geral, denotada nos índices do QNSO, quanto diretamente relacionados à atividade de regência.

Foram investigadas relações entre o escore do instrumento DASH e demais características da rotina de trabalho dos participantes como carga horária, número e duração de ensaios, permanência em pé, uso de assento entre outros. Não foram detectados p-valores que sugerissem associação entre essas características. Isso pode ter ocorrido por não haver relação ou pelo confundimento por haver muitas variáveis atuando simultaneamente o que pode ser esclarecido em outros estudos com condições mais delimitadas.

Conclusão

Os dados apontam que os regentes avaliados têm impacto físico significativo durante o trabalho. Os testes estatísticos indicam que os sintomas têm relação com características específicas da atividade, o que demonstra a necessidade de estratégias para minimizar os possíveis danos à saúde do profissional.

Bibliografia

AVERILL, Jenn; SEDATOLE, Kevin. Posture on the Podium: A Personal Trainer Assesses Conducting. *The Instrumentalist*. p. 26-29, 45, Jun, 2011.
CHIRMISI, Anderson. *Introdução à segurança e saúde no trabalho*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

- COSTA, Cristina Porto. Saúde do músico: percursos e contribuições ao tema no Brasil. *Opus*, v.21, n.3, p.183-208, dez.2015.
- FRY, Hunter; PETER, Gordon. Occupation-Related Physical Problems of Conductors: A Study of 68 Conductors. *Journal of the Conductors Guild*, v.8, n.2-3, p.93-95, 1987.
- GERALDO, Jorge Augusto Mendes; FIORINI, Carlos Fernando. A postura do regente: uma descrição visando minimizar fatores de risco ocupacional. *Revista Vórtex*. Curitiba, v.5, n.2, p.1-19, 2017.
- GONÇALVES, Lilian S.; SILVÉRIO, Kelly C. A. Aspectos vocais de regentes de corais adultos amadores. *Anais do XIX Congresso da ANPPOM*. Curitiba, p. 66-69, 2009.
- LINTON, S. *Conducting Fundamentals*. New Jersey: Englewood Cliffs, 1982.
- LOPES, Antonio Carlos. *Tratado de Clínica Médica*. Volume 1. 3. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.
- PINHEIRO, Fernanda Amaral; TRÓCCOLI, Bartholomeu Torres; CARVALHO, Cláudio Viveiros de. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Revista de Saúde Pública*, v. 36, p. 307-312, 2002.
- REHDER, Maria Inês Beltrami Cornacchioni, BEHLAU, Mara Suzana. Perfil vocal de regentes de coral do Estado de São Paulo. *Revista CEFAC*, São Paulo, v.10, n.2, p.206-217, 2008.
- ROCHA, Ricardo. *Regência uma arte complexa: técnicas e reflexões sobre a direção de orquestras e corais*. Rio de Janeiro: Ibis Libris, 2004.
- SANTOS, J.; GONÇALVES, R. Adaptação e validação cultural da versão portuguesa do Disabilities of the Arm Shoulder and Hand–DASH. *Revista Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia*, v. 14, n. 3, p. 29-44, 2006.
- SCHERCHEN, H. *Handbook of Conducting*. New York: Oxford University Press, 1989.
- SILVA, Caiti Hauck; RAMOS, Marco Antonio da Silva. Dicção e escolhas do regente em obras corais em alemão: relações entre gravações e escritos sobre regência coral. *Anais do XXVII Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música*. Campinas, 2017
- SIMONS, Harriet. Health and the Choral Conductor. *Medical Problems of Performing Artists*, v.1, n.2, p.56-57, 1986.
- SOUSA, Lucila Medeiros Minichello de, MINICHELO, Moacyr Medeiros. *Saúde Ocupacional*. São Paulo: Érica, 2014.
- UTSONOMIYA, Mirian Megumi. O regente de coro infantil de projetos sociais e as demandas por novas competências e habilidades. Dissertação de Mestrado. Escola de Comunicações e Artes – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2011.
- ZANDER, O. *Regência Coral*. Segunda Edição. Porto Alegre: Editora Movimento, 1985.

4.4 Artigo 4

A postura do regente: uma descrição visando minimizar fatores de risco ocupacional¹

Jorge Augusto Mendes Geraldo²

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul | Brasil

Carlos Fernando Fiorini³

Universidade Estadual de Campinas | Brasil

Resumo: Este artigo apresenta os resultados de pesquisa bibliográfica sobre a postura utilizada na atividade de regência. Foi realizada uma busca sobre o tema na literatura de regência e os dados foram confrontados com as descrições anatômicas disponíveis em bibliografia sobre o movimento humano. A descrição proporcionou um entendimento de parte da demanda física no trabalho do regente. Os dados possibilitaram o questionamento de possíveis fatores de risco à saúde do regente e a discussão de estratégias de prevenção com recursos utilizados nas demais áreas de performance musical e outros

¹ *The conductor's posture: a description aiming to minimize occupational risk factors*. Submetido em: 15/03/2017. Aprovado em: 09/07/2017.

² Graduado em Música-Regência pela Universidade Estadual de Campinas instituição na qual concluiu o mestrado e atualmente cursa doutorado em Música. É professor do curso de música da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul onde também atua como regente da Banda Sinfônica da UFMS. Atuou como regente na Banda Sinfônica União dos Artistas Ferroviários de Rio Claro, Banda Henrique Marques de Limeira, Orquestra Sinfônica da Unicamp e Banda Municipal de Batatais. Atuou como saxofonista e clarinetista na Orquestra Sinfônica de Rio Claro, Orquestra Filarmônica de Rio Claro, Orquestra Sinfônica da Unicamp e solista com a Orquestra Municipal de Campo Grande. Como coralista participou do Festival de Coros de San Juan (Argentina) em 2011 com o Coro Contemporâneo de Campinas e também atuou como barítono no grupo de pesquisa e execução de música vocal renascentista Camerata Anima Antiqua vinculado à Unicamp. E-mail: jorgeregencia@gmail.com

³ Possui graduação em Música pela Universidade Estadual de Campinas (1994), mestrado em Artes pela Universidade Estadual de Campinas (1999) e doutorado em Música pela Universidade Estadual de Campinas (2004). Desde 1998 é docente da área de Regência do Departamento de Música da UNICAMP responsável pelas áreas de Regência Coral, Regência Orquestral, Coral e Madrigal. Tem se apresentado regularmente como regente convidado de orquestras do Brasil e do exterior. Trabalhou como Regente Assistente das Orquestras Sinfônicas da Universidade Estadual de Londrina, de Sorocaba e de Bragança Paulista. Em 2000 e 2001 atuou como Regente e Diretor Musical do Festival "Aldo Baldin" de Florianópolis, e de montagens de óperas pela Cia. Ópera São Paulo. De 2005 a 2008 foi Regente Assistente e Titular da Orquestra Sinfônica Municipal de Campinas. Criou em 1996 a Camerata Anima Antiqua, grupo dedicado à música renascentista, do qual é seu Diretor Artístico. E-mail: fiorini.carlos@gmail.com

ofícios que possuem demandas físicas semelhantes.

Palavras-chave: regência, postura, cinesiologia, fadiga, saúde.

Abstract: This paper introduces the results of bibliographic research about the body posture used in conducting activity. A search on the subject was led in the conducting literature and the data was compared with the anatomic description in bibliography about human movement. The description provided an understanding of a part of the physical demand in conductor's work. The data made possible the questioning of possible health risk factors and a discussion of prevention strategies with resources used by other musical performers and other jobs with similar physical demands.

Keywords: conducting, posture, kinesiology, fatigue, health.

* * *

O desenvolvimento do conhecimento interdisciplinar e multidisciplinar no século XX fez com que áreas como a Medicina se interessassem pela maneira como trabalhadores são afetados por suas atividades e neste grupo estão incluídos os profissionais da música (ZAZA, 1998). Consequentemente, podemos encontrar pesquisas em desenvolvimento com cantores e instrumentistas com a finalidade de fornecer a estes profissionais condições de prevenir problemas físicos que sua atividade pode ocasionar (BARATA, 2002).

A saúde do músico teve amplo desenvolvimento no Brasil a partir da primeira década do século XXI, principalmente por meio de estudos de caso e da alta frequência de queixas e adoecimentos, que aproximaram a temática das discussões em congressos e nas revisões de literatura. A reflexão apontou não apenas adoecimentos e problemas nas condições de trabalho, mas compreendeu a necessidade de uma visão interdisciplinar para contextualização dos achados e para o desenvolvimento de práticas preventivas a serem incorporadas por músicos em sua formação e prática profissional (COSTA, 2016). Internacionalmente, grupos como a *Performing Arts Medicine Association* (PAMA) promovem eventos e auxiliam na publicação de periódicos e livros com a finalidade de auxiliar profissionais da performance a lidar com os fatores de risco inerentes à profissão.

Trabalhos como de Hansen e Reed (2006) e Marques (2011) apontam alguns fatores de risco associados à performance musical como: postura incorreta ao executar as atividades, técnica não ergonômica, utilização de força excessiva, superuso das estruturas corporais por conta de longas jornadas de estudo, repouso insuficiente entre as atividades, execução de movimentos repetitivos,

utilização de instrumentos e materiais inadequados, utilização de vestuário limitante, inadequação ambiental causando alterações corporais para leitura, carga horária excessiva e falta de aquecimento e alongamento. Em um estudo epidemiológico Kaneko et al. (2005) demonstraram que os principais desencadeadores de dor e lesões musculoesqueléticas nos músicos de orquestras sinfônicas de São Paulo foram a sobrecarga de trabalho (32%), postura inadequada (27%) e estresse emocional (26%), apontando que a frequência de incidência de dor acometeu 65% dos músicos, sendo que metade relatou impacto moderado ou severo da dor no desempenho artístico.

O mundo musical começa, portanto, a ter percepção de que a maneira de tocar, as jornadas de trabalho e outros fatores podem influenciar consideravelmente no bom desempenho do executante (FRAGELLI et. al., 2007; RAY; ANDREOLA, 2008; MARQUES, 2011). As exigências na performance musical profissional, que podem ultrapassar o limite físico dos músicos, demandam esforço excessivo e causam lesões pelo superuso de estruturas musculares, tendões, ligamentos e articulações, ocasionando, por exemplo, o que se conhece na literatura como LER, Lesão por Esforço Repetitivo (FRAGELLI et al., 2007; SILVA et al., 2008; LEE et al., 2013).

A partir dos anos 2000 há publicação de livros especializados na área com o intuito de auxiliar músicos em sua rotina de trabalho e ensaios. Os livros de Klickstein (2009) e Williamon (2004) da editora Oxford figuram entre obras importantes e trazem desde estratégias para tornar mais eficiente o estudo de música até uma lista dos principais problemas que afetam fisicamente os profissionais, suas causas e estratégias de prevenção. Williamon (2004) traz poucos dados sobre o regente especificamente apontando riscos na articulação do ombro por conta dos movimentos repetitivos realizados.

A regência figura entre uma das categorias de profissões performáticas. Embora, por não lidar diretamente com um instrumento, muitos a categorizam como atividade que não demanda fisicamente do indivíduo (KELLA, 2010). O fato de o regente profissional dedicar horas de movimento corporal específico às suas atividades traz preocupações sobre o quanto este trabalho pode causar impacto à saúde dos indivíduos que o praticam. Para autores da área, a regência deve ser considerada uma atividade física de leve a moderada e o tempo relativamente longo em pé, realizando o seu gestual característico, faz com que o indivíduo necessite de um preparo muscular específico para adaptar-se a sua carga de trabalho (ROCHA, 2004; WATKINS, 2007).

Há raros estudos que avaliam as condições de trabalho e demanda física do regente. Duas pesquisas importantes da década de 1980 apresentam dados estatísticos de relatos de muitos problemas que acometem os regentes como o estresse mental, perda de audição e dores (SIMONS, 1986; FRY e PETERS, 1987). Em Fry e Peters (1987) encontramos uma alta porcentagem de relatos de dores nos ombros, pescoço e na parte posterior do corpo. O estudo também apresenta que 59% dos regentes participantes diziam ter dores no braço que utilizavam para segurar a batuta e 29% também relatavam

dor no ombro do braço oposto, destacando que cinco deles apresentavam dores severas. Ainda, em menor proporção foram relatadas dores nos cotovelos e na coluna. Simons (1986) chama de “doença do maestro” a bursite, e cita um relato do ano de 1951 no trabalho bibliográfico de Taubman intitulado *The Maestro* sobre o regente italiano Arturo Toscanini. O famoso maestro desenvolveu esta doença quando tinha 63 anos, dificultando seu trabalho.

Em textos não acadêmicos encontramos notícias de outros regentes que precisaram abdicar temporariamente de suas atividades para buscar tratamento médico como no artigo do *NY Times* de 28 de março de 1984, no qual Rockwell (1984) conta sobre o afastamento do regente Zubin Mehta dos palcos para realizar uma cirurgia devido a uma epicondilite lateral em seu braço direito. E no site de notícias do estado de Ohio – EUA, *cleveland.com*, foi noticiado em 2013 o afastamento dos palcos do diretor musical da Orquestra de Cleveland, Franz Welser-Möst, para o tratamento de dores agudas na parte inferior das costas (LEWIS, 2013).

O estudo de John Kella de 1991, republicado em 2010 pelo *Journal of the Conductors Guild*, aponta uma série de patologias comuns ao regente relacionadas com a rotina postural e gestual. As citadas incluem o superuso, artroses, tendinites entre outras. O autor avalia aspectos particulares da movimentação do regente e como eles podem afetar a saúde física do profissional. Para cada aspecto o autor aponta soluções que o regente pode encontrar na adaptação de seu próprio gestual que irão diminuir a prevalência de problemas (KELLA, 2010).

Cada profissão tem peculiaridades e expõe seus trabalhadores a diferentes demandas físicas e mentais. No caso do regente uma importante especificidade em relação aos demais músicos é a necessidade de permanecer durante longos períodos na postura em pé. O esforço repetitivo do trabalho em posição estática, ritmo intenso de trabalho, condições biomecânicas do posto de trabalho e posturas inadequadas estão presentes na maioria das atividades profissionais, e contribuem para o aparecimento ou agravamento de lesões (PEREIRA, 2001). Entende-se que no caso dos regentes, o movimento constante dos membros superiores pode ser um fator que aumenta ainda mais a carga na região lombar, podendo gerar dor, fadiga e impactos no seu desempenho.

O conhecimento das peculiaridades da performance da regência contemplam uma temática relevante quando verificamos uma ampla bibliografia que trata de profissões nas quais os indivíduos permanecem por longos períodos de tempo em pé, como o trabalho de Renner (2002) avaliando os trabalhadores da indústria calçadista e o de Fontes et al. (2013) que investigou a sobrecarga mecânica em profissionais que trabalham em pé e sentados. Ambos corroboram com outros estudos concluindo que os indivíduos que trabalham na posição em pé estão expostos a maior sobrecarga e risco postural.

O objetivo geral deste estudo foi entender algumas características básicas da postura da regência sob o ponto de vista anatômico. Outros objetivos específicos são a procura por fatores de risco para a

saúde do regente que possam ser associados às características posturais de sua atividade profissional e a busca por estratégias de prevenção.

1. METODOLOGIA

Detectada uma escassa bibliografia acadêmica específica sobre o tema da saúde do regente e sua descrição postural, a coleta de informações foi realizada em livros de regência utilizados em cursos de nível superior. O acesso aos livros foi possibilitado por comporem o acervo das bibliotecas dos institutos de artes da Universidade Estadual de Campinas, Universidade Estadual de São Paulo campus Barra Funda e Universidade de São Paulo campus de São Paulo. A escolha das bibliotecas para consulta foi determinada por haver curso de graduação em música na modalidade regência em funcionamento em todas elas. Para este artigo foram adicionados novos volumes a fim de atualizar e diversificar as informações encontradas.

Autor	Título	Ed. Consultada	Ano	1ª ed.
Rudof, M.	The Grammar of Conducting	3ª	1995	1950
Garretson, R. L.	Conducting Choral Music	7ª	1997	1961
McEhleran, B.	Conducting Technique: For Beginners and Professionals	3ª	2004	1966
Green, E. A. H.	The Modern Conductor	7ª	2007	1961
Baptista, R.	Tratado de Regência: Aplicada à orquestra, à banda e ao coro.	4ª	1976	1976
Zander, O.	Regência Coral	5ª	2003	1979
Linton, S.	Conducting Fundamentals	1ª	1982	1982
Busch, B. R.	The Complete Choral Conductor. Gesture and Method	1ª	1984	1984
Neto, J.V.M.	A comunicação gestual na regência de orquestra.	1ª	1993	1993
Martinez, E.	Regência Coral: Princípios Básicos	1ª	2000	2000
Rocha, R.	Regência uma arte complexa: Técnicas e reflexões sobre a direção de corais e orquestras.	1ª	2004	2004
Watkins, J.	The Art of the Conductor. The Definitive Guide to Music Conducting Skills, Terms, and Techniques.	1ª	2007	2007
Giardini, M.	Caderno de regência. Sopra Novo Bandas.	1ª	2009	2009
Junker, D.	Panoramas da regência coral. Técnica e estética	1ª	2013	2013

Tab. 1 – Lista de livros utilizados ordenada por data da primeira edição.

A tabela acima lista a bibliografia utilizada. Os livros selecionados têm ao menos uma sessão dedicada à descrição da postura e gestual do regente ou ainda contém exercícios introdutórios que visam o desenvolvimento postural e técnico básico. Para a escolha do conjunto de obras prezou-se por haver uma porcentagem significativa de títulos nacionais e que a data da primeira edição dos livros abrangesse um período relativamente grande de tempo durante os séculos XX e XXI. Os dados foram recolhidos de 14 obras, sendo sete títulos nacionais e sete internacionais, e as datas de primeira edição abrangem todas as décadas a partir de 1950 até 2013.

Os dados dos livros da área foram comparados com bibliografia específica da anatomia para uma

descrição da postura do regente com base nos conceitos da cinesiologia e anatomia, a partir da literatura estudada. Este procedimento foi realizado com a finalidade de verificar os conceitos correspondentes na terminologia anatômica para as descrições de movimento e postura oferecidas pela bibliografia de regência.

Para os fatores de risco ocupacional apontados procurou-se na bibliografia existente sobre a saúde do músico métodos de prevenção que podem ser igualmente empregados pelo regente e ainda demais métodos preventivos de estudos que avaliam a permanência na postura em pé por longos períodos de tempo.

2. RESULTADOS

2.1. A POSIÇÃO FUNDAMENTAL DO REGENTE

A postura física do regente é um dos fundamentos para uma boa comunicação entre ele e os executantes, e faz parte do processo de transmissão do gestual e suas intenções (MARTINEZ, 2000; NETO, 2003). Dentro da literatura escolhida foram encontradas descrições de diversos aspectos posturais que devem ser adotados pelo regente. Quando comparadas, a bibliografia de regência apresenta divergências terminológicas com a bibliografia de anatomia e cinesiologia, entretanto o conjunto de obras selecionado complementa-se oferecendo uma descrição postural satisfatória.

(a) A postura em geral

Alguns autores nomeiam de diferentes maneiras a postura fundamental do regente como Linton (1982: 21, tradução nossa) que a chama de “postura preparatória” ou “postura de base” e Zander (2003: 57) que define como “atitude preparatória” a configuração postural que inclui a postura do indivíduo e a forma de preensão da batuta. Segundo Zander (2003: 57) esta atitude corporal preparatória indica o posicionamento dos braços, pernas, pés e do corpo como um todo. Outros autores não atribuem um nome específico à postura fundamental, mas oferecem indicações de como ela deve ser. Em Junker (2013: 119) há orientações de que deve haver “uma boa postura, ereta e que transmita relaxamento corporal bem como vitalidade”. O autor acrescenta que o tronco, ombros e cabeça devem permanecer eretos.

Para indicar a postura na regência, Linton (1982: 20) descreve que o corpo deve permanecer “ereto, mas não enrijecido” e com o “peso bem distribuído em ambos os pés”, e a descrição de Rocha (2004: 39) inclui indicações de que o pescoço não deve estar “caído” e nem a cabeça “torta” ou

“empinada”. O tronco deve estar ereto e alinhado com a cabeça e membros, e o quadril deve estar encaixado (ROCHA, 2004: 38-40). Baptista (1976: 9) diz que a postura não deve ter “características militares de sentido” e que o tórax pode rotar eventualmente, entretanto não deve ser curvado para frente. Green (2004: 4) não descreve uma postura básica, apenas indica uma posição em pé com os braços pendurados frouxamente ao lado do corpo para desenvolver exercícios introdutórios com os membros superiores. Martinez (2000: 120) dá indicações como “cabeça erguida”, “postura ereta” e configurar uma postura “elegante”. A estes dados podemos acrescentar a explicação de Kella (2010: 58) de que a postura ideal para o regente deve manter o alinhamento da cabeça, coluna e pélvis para que o centro de gravidade corporal permaneça entre os pés.

Os autores acrescentam que desvios na postura descrita podem ser utilizados na comunicação gestual como um recurso expressivo, mas após sua realização o indivíduo deve retornar à postura fundamental (BAPTISTA, 1976; ROCHA, 2004). McElheran (2004: 15) também não recomenda que o regente dobre os joelhos ou incline-se.

A posição descrita na literatura de regência corresponde à posição anatômica, na qual a cabeça, tronco e membros inferiores ficam alinhados através do eixo longitudinal (NEUMANN, 2006: 6; LIPPERT, 2008: 4; TORTORA; DERRICKSON, 2012: 4). Os braços permanecem repousados ao lado do corpo suportados apenas pela estrutura articular do ombro com a diferença de que as palmas das mãos ficam voltadas para as laterais do corpo (LIPPERT, 2008: 4). Os dados sugerem que a postura assimilada deve ser simétrica. Isso é indicado com a sugestão de distribuir igualmente o peso do corpo sobre os pés ou membros inferiores. A postura em pé simétrica busca uma semelhança visual entre os lados esquerdo e direito do corpo espelhados pelo plano sagital (LIPPERT, 2008; outras).

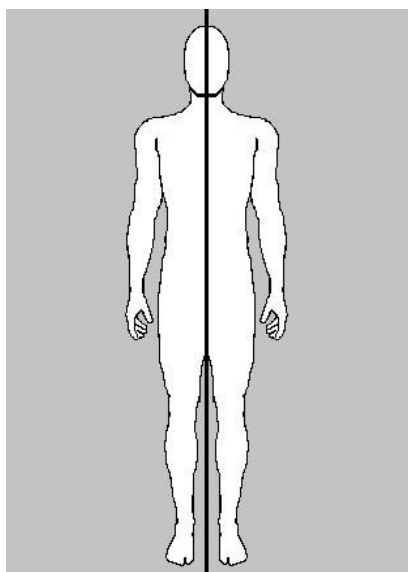


Fig. 1 – Postura em pé simétrica, similar à utilizada pelo regente – vista frontal (desenho do autor).

(b) O posicionamento dos pés

Quanto ao posicionamento dos pés encontramos divergência nas descrições oferecidas pela literatura de regência. McElheran (2004: 15) sugere que o regente deve manter os pés juntos e alinhados enquanto Rocha (2004: 40) descreve que os pés devem ficar “bem apoiados em toda a extensão da sola” e “naturalmente afastados”. Junker (2013: 119) descreve como “levemente separados” a posição dos pés e Giardini (2009: 13) caracteriza como “ligeiramente afastados”. Martinez (2000: 120) indica as opções de manter as pernas “levemente afastadas” ou com os calcanhares próximos. Ainda acrescenta que não é indicado apoiar-se em apenas uma das pernas ou afastá-las demais. Por fim, Zander (2003: 55) descreve que as pernas não devem ficar abertas e que o posicionamento pode variar para o relaxamento.

Garrestson (1997: 21) explica que, de forma geral, o corpo deve manter-se estático da cintura para baixo e os pés devem estar distantes em algumas polegadas para oferecer uma base sólida. Adotar esta medida auxiliará o regente a desenvolver o gestual característico de seu trabalho e ainda proporcionará uma melhor capacidade de movimentação lateral e troca da sua posição de base quando necessário (GARRETSON, 1997: 21). O regente realiza movimentações com demais partes do corpo além dos membros superiores, inclusive apoiando-se apenas um dos pés para enfatizar determinadas informações musicais ou para direcional seu gestual para um grupo específico de músicos.

Considera-se que o regente pode se utilizar de diferentes opções de posicionamento para transmitir suas ideias musicais, entretanto, levando em consideração o equilíbrio corporal, uma posição de base deve contar com boa estabilidade. A maneira com que os pés se alinham afeta diretamente o equilíbrio do corpo, pois um dos fatores que determina o grau de estabilidade ou resistência a ser derrubado é o tamanho da base de sustentação. Manter os pés afastados é mais recomendado porque isso oferece maior estabilidade em atividades desenvolvidas na posição em pé por conta de haver uma maior área na base de apoio como demonstra a figura 1 (OKUNO;FRATIN, 2003; HALL, 2009).

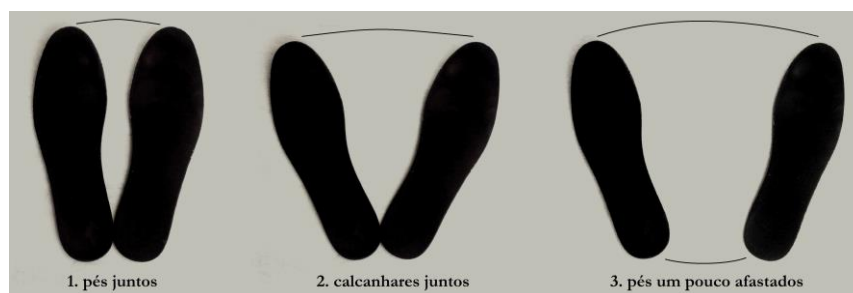


Fig. 1 – A área da base de apoio fica compreendida entre o posicionamento dos pés e as linhas traçadas. É possível verificar uma maior área na imagem “3”, com os pés afastados, que em “1” e “2” (figura do autor).

(c) O Posicionamento dos membros superiores

A postura fundamental do regente difere da posição anatômica quanto ao posicionamento dos membros superiores. Como grande parte da comunicação gestual utilizada na atividade de regência é realizada com braços, antebraços e mãos, a literatura de regência descreve qual é o posicionamento ideal.

Os autores indicam que os antebraços devem ser flexionados (LINTON, 1982: 21; BUSCH, 1984: 5; ROCHA, 2004: 41; GIARDINI, 2009: 13; JUNKER, 2013: 130). Busch (1984) diz que o antebraço deve estar quase paralelo ao chão, e Giardini (2009: 13) e Junker (2013: 130) explicam que a articulação do cotovelo deve formar um ângulo de 90 graus. Rocha (2004: 41) e Baptista (1976: 9) descrevem o posicionamento dos antebraços como arqueados na direção horizontal. Giardini (2009: 13) acrescenta que as articulações dos cotovelos devem estar aproximadamente quatro dedos distante do tronco e projetadas para frente. Com isso concorda Garretson (1997: 22) indicando que os cotovelos não devem ficar muito próximos do corpo e nem demasiado afastados. Busch (1984: 4) e Linton (1982: 21) sugerem que o cotovelo deve ser projetado para frente, com Busch (1984) acrescentando a medida de cerca de seis a oito polegadas.

Para Rudolf (1995: 3) as palmas das mãos permanecem voltadas para baixo ou uma para a outra. Busch (1984: 11) indica que a articulação do punho deve alinhar as mãos e o antebraço. Por fim, Zander (2003: 60) e Rocha (2004: 42) explicam que o polegar deve seguir a linha do antebraço o que proporcionará um posicionamento correto do punho. As descrições anteriores indicam que o antebraço deve estar em pronação, ou seja, com sua face ventral voltada para baixo, o alinhamento do polegar posiciona a mão de modo que as palmas também sejam voltadas para baixo como na figura 2.

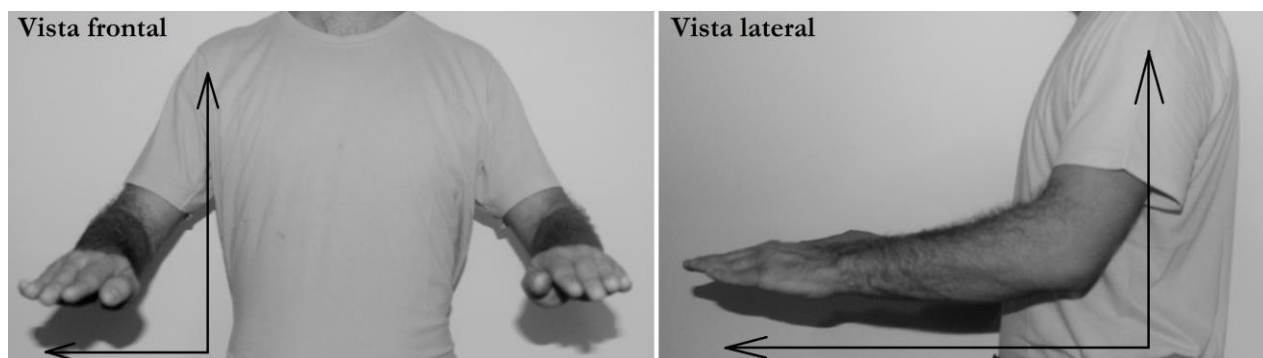


Fig. 2 – Na vista frontal observa-se o afastamento entre os membros superiores e o tórax com uma leve abdução dos braços. Na vista lateral há flexão das articulações dos cotovelos com projeção dos membros superiores para frente, e a face ventral do antebraço fica voltada para baixo com a posição das mãos acompanhando a linha do antebraço (figura do autor).

O posicionamento sugerido pelos autores é típico de trabalhos manuais na posição em pé, contudo o regente precisa permanecer o quanto mais ereto for possível para que possa comunicar-se com os músicos e ainda projetar os membros superiores para frente. Como os membros superiores correspondem a aproximadamente 6,6% da massa corporal, quando o regente flexiona os braços há um deslocamento posterior do que é chamado de projeção do centro de gravidade corporal (OKUNO;FRATIN, 2003).

O centro de gravidade é o ponto no qual podemos hipoteticamente colocar a resultante de todas as forças e torques aplicados no corpo. Para que um corpo permaneça estático na posição em pé o somatório das forças e torques no centro de gravidade devem ser iguais a zero (OKUNO;FRATIN, 2003; HALL, 2009). Além disso, a projeção vertical do ponto em que se localiza o centro de gravidade deve recair bem centralizada na base de apoio. Para o caso do regente, que se utiliza da postura em pé simétrica, essa projeção localiza-se entre os dois pés, cerca de três centímetros a frente da articulação do tornozelo dentro da área limitada pelos pontos de apoio (LIPPERT, 2008: 51-52; HALL, 2009: 444).

Quando o regente desloca os membros superiores para frente, há um deslocamento no centro de gravidade corporal e sua projeção vertical na mesma direção, pois houve uma mudança de posição dos segmentos individuais do corpo. Como o uso dos membros superiores é contínuo, para que o corpo permaneça ereto há uma exigência maior da musculatura postural. O torque nos ombros pela flexão dos braços é sentido em cadeia até os tornozelos e pés que precisam compensar a flexão plantar para que o corpo não se desequilibre para frente.

Para corrigir o deslocamento do centro de gravidade e reduzir o trabalho muscular deve haver um realinhamento do corpo. O tórax sofre um leve deslocamento posterior para que a projeção vertical do centro de gravidade seja posta de volta mais próximo do centro da base de apoio. Isso pode ser observado em outras situações como no exemplo oferecido por Okuno e Fratin (2003) para o caso de mulheres grávidas, que pelo peso do ventre precisam inclinar a cabeça e tórax para traz para reequilibrar sua postura em pé.

2.2. DEMANDA MUSCULAR

Para que o regente permaneça durante longos períodos de tempo na posição em pé é necessária a ação de músculos que atuam na estabilização postural. Para que o somatório das forças e torques atuantes no corpo seja nulo há um trabalho muscular contínuo agindo contrariamente a ação gravitacional (HALL, 2009). A estabilização postural é uma das principais funções do tecido muscular (TORTORA; DERRICKSON, 2012). Os músculos posturais mantêm um estado constante de contrações chamadas isométricas, nas quais não há alteração no comprimento muscular, para que o

corpo e suas partes permaneçam na posição desejada (LIPPERT, 2008; TORTORA; DERRICKSON, 2012; RIZZO, 2012).

O trabalho isométrico dos músculos posturais não exige uma atuação vigorosa, porém o que deve preocupar é a atuação por longos períodos de tempo (TORTORA; DERRICKSON, 2012; HOUGLUM; BERTOLI, 2012). Um exemplo do trabalho prolongado é a ação dos músculos da região posterior do pescoço que atuam para que seja possível manter a cabeça ereta evitando que ela seja projetada para frente em direção ao peito (TORTORA; DERRICKSON, 2012). Como os músculos citados, outros também ficam permanentemente com uma tensão mínima para a permanência na postura ereta. Os músculos extensores do pescoço, tronco, quadril e joelhos, e flexores do tronco e pescoço fazem parte do conjunto de músculos posturais que são exigidos para um indivíduo permanecer na posição em pé (LIPPERT, 2008; TORTORA; DERRICKSON 2012; HOUGLUM; BERTOLI, 2012).

Além de manter a postura os músculos agem para corrigir oscilações posturais. Quando o corpo é projetado para frente ou para trás essa musculatura, também nomeada de antigravitacional age imediatamente para recolocar o corpo em equilíbrio (LIPPERT, 2008; HOUGLUM; BERTOLI, 2012). Como exemplo podemos citar a ação dos músculos sóleo e gastrocnêmio, que são responsáveis por impedir que o corpo incline-se para frente na articulação do tornozelo e, ao contrário, o trabalho do quadríceps femoral, tibial anterior, e abdominais que impedem que o tronco ou o corpo como um todo seja projetado para trás (TORTORA, 2007; LIPPERT, 2008; HOUGLUM; BERTOLI 2012). A figura 3 mostra a região em que agem os músculos que movem o tornozelo para o reequilíbrio postural.



Fig. 3 – Do lado esquerdo um exemplo de quando o corpo é projetado para traz e necessita dos músculos dorsiflexores (exemplo: tibial anterior) para o reequilíbrio. Do lado direito, quando o corpo é projetado para frente e necessita da ação dos músculos flexores plantares (exemplo: sóleo e gastrocnêmio) (figuras do autor).

A posição dos membros superiores sugerida pela literatura de regência exige a atuação dos músculos flexores e abdutores do braço e flexores do antebraço. Estes músculos precisam atuar em primeiro lugar para manter os membros afastados do corpo em algum grau de flexão ou abdução e

posteriormente para realizar uma gama de movimentos próprios da profissão. Os principais músculos que com algum grau de contração atuam no posicionamento dos membros superiores são: (a) deltoide e supra-espal na abdução do braço; (b) deltoide, coracobraquial e peitoral maior na flexão do braço; (c) bíceps braquial, braquial e braquiorradial na flexão do antebraço (MOORE;DALEY, 2007; LIPPERT, 2008; TORTORA; DERRICKSON, 2012). Um estado permanente de contração é necessário para a sustentação do peso dos braços contra a atuação da força gravitacional. Por fim há o trabalho dos músculos do chamado manguito rotador que auxiliam na estabilidade da articulação do ombro mantendo a cabeça do úmero na cavidade glenoidal. Estes músculos são o supraespal, coracobraquial, subscapular, infraespal e redondo menor (LIPPERT, 2008).

3. DISCUSSÃO

O trabalho da musculatura postural na atividade de regência ocorre por períodos relativamente longos de tempo. O profissional pode permanecer por uma hora ou mais ininterruptamente em pé realizando o gestual da regência. Dependendo da rotina de trabalho isso pode ocorrer em dias seguidos ou durante várias horas em um mesmo dia. Para exemplificar tomamos obras do repertório orquestral como as sinfonias de Beethoven e Bruckner, ou óperas como as de Wagner. Há sinfonias com duração aproximada de 26 minutos como a Primeira Sinfonia de Beethoven até mais de 1 hora e 20 minutos como a Quinta Sinfonia de Bruckner (DANIELS, 2017). Há breves momentos de descanso entre os movimentos, mas ainda assim estas obras musicais são apenas uma parte de um programa de concerto que pode ainda contar com uma obra para solista e uma abertura. Nas execuções de óperas geralmente há intervalos entre os atos, mas alguns podem durar mais de uma hora ininterrupta como o II e III atos de “A Valquíria” de Richard Wagner. Além disso, muitas vezes há diversas récitas de uma ópera com o mesmo regente e músicos em poucos dias. Para concluir, além da performance em concerto das obras exemplificadas a atuação do regente também inclui uma rotina de ensaios anteriores de longa duração.

Tendo sido apreciado o trabalho físico da musculatura postural do regente, a rotina de trabalho e sua duração, a postura em pé mostra-se como um potencial fator de risco à saúde ocupacional do regente. Em seu “Manual de Ergonomia” Kroemer e Grandjean (2005: 21) explicam que a permanência em pé na posição estática pode trazer cansaço, dor e acarretar fadiga muscular e outras patologias que afetam a circulação. Estudos como os de Brownie e Martin (2015) demonstram uma relação considerável entre a fadiga e a duração da permanência em pé. O dispêndio de energia da postura em pé ainda pode aumentar consideravelmente quando se leva em conta o trabalho realizado pelos membros superiores, o qual pode causar fadiga da musculatura que movimenta os braços em um curto período de tempo (KROEMER;GRANDJEAN, 2005: 32). Klickstein (2009: 238) aponta que assim

como a dor, a fadiga é um sinal importante de que o corpo do músico está excedendo seus limites.

Entende-se por fadiga a incapacidade de um músculo de contrair-se de forma normal após atividade prolongada (TORTORA; DERRICKSON, 2012). Há um declínio da força muscular como resultado de processos metabólicos ou mecanismos fisiológicos do sistema muscular (NEUMANN, 2006: 23-24). O surgimento da fadiga muscular tem influência da porcentagem de força utilizada por um músculo e sua duração. Ainda que a utilização da musculatura na posição estática em pé seja em torno de 15% os sintomas de fadiga podem surgir por conta do trabalho muscular isométrico prolongado, do aumento da pressão hidrostática do sangue e de restrições na circulação linfática (KROEMER e GRANDJEAN, 2005).

Outro agravante levantado com base na bibliografia estudada é de que a musculatura, que pode sofrer de fadiga devido ao trabalho prolongado, ainda pode ser afetada por uma intensa carga de trabalho sem o devido descanso para a recuperação muscular. O músculo que sofre de fadiga em atividades de longa duração e baixa intensidade requer sessões de repouso prolongadas (NEUMANN, 2005: 53-54).

Exposto esse fator de risco, que se apresenta como inerente a atividade de regência, é preciso encontrar alternativas para que os efeitos da atividade muscular estática sejam minimizados. A atitude preventiva é uma solução eficaz e de baixo custo para prolongar a atuação profissional sem danos à saúde. Abaixo estão enumeradas algumas sugestões que podem auxiliar o regente na prevenção dos fatores de risco discutidos. Elas são baseadas na aplicação em outros casos de profissionais que trabalham em pé e demais músicos. Também são apontadas temáticas para outros estudos que podem desenvolver novas alternativas preventivas específicas para o regente.

(a) *Repouso entre sessões de ensaio e concertos*: Uma das peculiaridades do trabalho muscular estático é a necessidade de repouso prolongados (KROEMER; GRANDJEAN, 2005: 18; NEUMANN, 2005: 53-54). O regente precisa estabelecer uma rotina de trabalho que proporcione intervalos de repouso suficiente entre as atividades assim como é recomendado para músicos e outros profissionais da performance (KELLA, 2010; KLICKSTEIN, 2009). O repouso é importante para cessar os movimentos repetitivos e proporcionar o descanso muscular (KLICKSTEIN, 2009: 239). O descanso abrange desde intervalos em uma sessão de trabalho, quanto uma boa organização da carga semanal de trabalho (KLICKSTEIN, 2009).

(b) *Utilização da postura em pé assimétrica alternada para o descanso*: A postura em pé assimétrica é aquela na qual o peso do corpo permanece todo sobre uma das pernas, com a outra apoiada no chão suportando apenas seu próprio peso. Esta postura contribui para o descanso muscular, pois quando o indivíduo

apoia-se em apenas um membro inferior o trabalho dos músculos abdutores cessa, passando para os ligamentos a função de manter o posicionamento do quadril. Isso também promove o relaxamento dos músculos no membro que não está apoiado (NORMAS TÉCNICAS, 2016; SMITH, 1997). Apesar de o regente utilizar como base a postura em pé simétrica, é possível alternar entre ela e a posição assimétrica para descanso. Em atividades de ensaio e concerto o indivíduo pode adotar esta postura alternativa em intervalos entre a execução de obras musicais e suas partes, e no ato de realizar explicações orais. Esta alternativa só terá efeito benéfico se o indivíduo alternar o membro de apoio a cada intervalo de tempo para não haver estiramento excessivo do aparelho ligamentar (LEHMKUHL, 1989).

(c) Utilização de assento quando possível: O descanso muscular postural pode ser proporcionado alternando a posição em pé e a posição sentada, sendo esta possibilidade propícia aos ambientes de ensaio nos quais o regente pode adotar o uso de um assento adequado. Renner (2005) no “Boletim da Saúde de 2005” elaborado pelo Ministério da Saúde traz informações importantes no item “Posturas prejudiciais no trabalho que afetam a região lombar” frisando que o profissional deve procurar o conforto físico sempre que houver indícios de fadiga muscular. Mesmo em posição neutra como em pé ou sentada, a melhor alternativa para preservar as estruturas corporais é a alternância postural (RENNER, 2005; HOUGLUM;BERTOLI, 2012). Também foram encontradas informações no site oficial da Prefeitura Municipal de São Paulo no texto “Normas técnicas para o trabalho em pé e sentado”, em que são expostos entre outros aspectos posturais, de que há benefícios na alternância postural no trabalho, inclusive destacando que organizacionalmente as atividades devem prever a possibilidade de alternância (NORMAS TÉCNICAS, 2016).

(d) Rotina de alongamento e aquecimento da musculatura postural e membros superiores: É amplamente difundido que as rotinas de fortalecimento muscular, alongamento e aquecimento, podem auxiliar na melhora do desempenho das mais diversas atividades motoras do ser humano. O aquecimento aumenta a temperatura corporal, o que estimula a vasodilatação e o fluxo sanguíneo que preparam a musculatura para uma atividade física (GURGEL, 2001). O alongamento prévio promove uma redução na tensão geral dos músculos aumentando seu potencial de contração. Ainda diminui a fadiga pós-atividade e melhor a postura. No pós-exercício o alongamento promove maior oxigenação das estruturas o que contribui para a eliminação de resíduos e transporte de nutrientes para a recuperação (GURGEL, 2001; WALKER, 2009). Na literatura de saúde do músico, o alongamento é frequentemente recomendado para melhorar a eficiência na performance e prevenir distúrbios osteomusculares (KELLA, 2010; RAY; ANDREOLA, 2008). Klickstein (2009: 243-244) recomenda tanto o aquecimento prévio quanto

atividades de relaxamento muscular após uma sessão de estudo ou trabalho.

(e) *Adaptação do piso e calçado*: No caso da utilização de pódio, o regente deve atentar para a estabilidade deste item durante seu trabalho. A instabilidade na base de apoio fará com que a musculatura antigravitacional seja mais exigida durante o trabalho. A rigidez e elasticidade do piso também devem ser avaliadas. Cham (2001) e Brownie (2015) realizaram estudos que apontam uma relação entre as propriedades do piso e o nível de fadiga em determinados grupos musculares. O piso deve ter rigidez suficiente, mas certa elasticidade para o melhor conforto (CHAM, 2001). Brownie (2015) indica que a utilização de palmilhas e esteiras de trabalho pode auxiliar no conforto postural em algumas situações. O calçado deve ser adequado para o trabalho sendo evitados, por exemplo, saltos muito altos e que diminuam a base de sustentação, pois estes adicionam uma carga muscular extra e instabilidade na posição em pé (ALBUQUERQUE; SILVA, 2003; CONCEIÇÃO et al., 2010).

São necessários estudos mais aprofundados voltados para o regente para que possam ser indicadas as condições ambientais ideais para o trabalho, como o melhor design e material para a confecção de um pódio. Regentes e músicos também devem estar atentos aos sinais de desconforto físico, fadiga e dores, e sempre procurar um profissional da saúde quando houver persistência dos sintomas (KLICKTEIN, 2009). Profissionais como educadores físicos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e médicos podem auxiliar no diagnóstico e indicar, por exemplo, as melhores rotinas de exercícios preventivos ou adaptações para o trabalho, como o calçado mais indicado.

O regente, assim como profissionais instrumentistas e do canto, deve preocupar-se com a sua saúde no ambiente de trabalho, pois, como citado há relatos de profissionais que ficaram temporariamente afastados de suas atividades pelo que se chama de doenças ocupacionais relacionadas ao trabalho (DORT). Teixeira et al. (2010) demonstra a desatenção com a saúde oferecendo como exemplo os dados de que apenas 9,09% dos músicos observados em seu estudo realizavam alongamento ou aquecimento previamente ou posteriormente às suas atividades. O descuido com a saúde pode trazer problemas irreversíveis em longo prazo.

Há fatores que dificultam para o regente a adoção de medidas simples em sua rotina. Um deles é o acúmulo de variadas funções que este profissional pode assumir como montagem, administração de músicos e equipamentos, preparação do ambiente de ensaio e partituras, entre outros, as quais reduzem o tempo disponível para atentar com aspectos de sua própria saúde. Outra dificuldade é a realização de alongamento e aquecimento, por exemplo, com um vestuário muitas vezes limitante como *smoking*, casaca e outros usualmente adotados para os eventos musicais. É necessário o desenvolvimento de estratégias que possam facilitar a execução das sugestões propostas e ao mesmo tempo torná-las

eficientes.

Por fim é importante que os indivíduos que atuam como regentes submetam-se a uma avaliação postural, pois desvios na coluna podem ser agravados por grandes esforços físicos e, além disso, o tratamento de doenças da coluna vertebral pode melhorar o desempenho na profissão. Somente profissionais especializados podem avaliar e prescrever os métodos terapêuticos adequados para a cura ou regressão destes problemas e, para ajudá-los, é imprescindível que o regente informe as condições físicas de sua profissão com o que pode contribuir este estudo descritivo.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados demonstram que a atividades de regência tem peculiaridades quando a saúde ocupacional é considerada. A demanda exigida para estes profissionais pode afetar de diferentes maneiras o bem estar físico do indivíduo. Portanto é preciso caracterizar a regência como uma atividade performática mesmo que o profissional não execute propriamente um instrumento musical. Com o auxílio de estudos já desenvolvidos com músicos e dos poucos trabalhos com regentes é possível detectar alguns fatores de risco da profissão.

Este estudo abre caminho para novas pesquisas que possam avaliar o regente em atividade para que a prevalência epidemiológica de problemas físicos possa ser mais bem avaliada e para que os métodos de prevenção sugeridos possam ser testados. A pesquisa da qual foram retirados estes resultados tem prosseguimento com a proposta de continuar avaliando as condições a que regentes estão submetidos durante seu trabalho, e como nova etapa desenvolve uma metodologia para colher informações diretamente dos indivíduos envolvidos com a atividade de regência.

A regência e consequentemente a atenção com a saúde do profissional da área é um campo em desenvolvimento e os resultados apontados podem auxiliar na inclusão de aspectos ergonômicos e de saúde no conteúdo programático dos cursos de regência, tanto em nível técnico quanto superior.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento especial ao orientador Carlos Fernando Fiorini pelo auxílio no desenvolvimento da pesquisa e na organização dos resultados apresentados.

Agradecimento à professora e terapeuta ocupacional Juliana Pedroso Bauab por suas sugestões de bibliografia e auxílio na organização das ideias para este texto.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, Flávia M. O. de; SILVA, Elirez B. da. Saltos altos e artralguas nos membros inferiores e coluna lombar. *Fisioter Brasil*, Rio de Janeiro, v. 5, nº1, p. 18-21, 2003.
- BAPTISTA, Raphael. *Tratado de regência: aplicada à orquestra, à banda de música e ao coro*. 4ª edição. São Paulo: Irmãos Vitale, 1976.
- BARATA, Germana. Doenças ocupacionais afetam a saúde dos músicos. *Revista Ciência e Cultura*, v. 54, nº1, p. 13, 2002.
- BUSCH, Brian R. *The complete choral conductor: Gesture and Method*. New York: Schirmer Books, 1984.
- CONCEIÇÃO, Gersiana L. da; SILVA, Jefferson da; JORGE, Felipe S. Modificações angulares da pelve, tornozelo e centro de gravidade com uso de calçado de salto alto. *Perspectivas Online*, Campos dos Goytacazes, v. 4, nº 14, p. 155-162, 2010.
- COSTA, Cristina P. Saúde do Músico: percurso e contribuição ao tema no Brasil. *Opus*, v. 21, nº 3, p. 183-208, 2016.
- DANIELS, David. Disponível em <https://daniels-orchestral.com/> Acesso em 10, mar, 2017.
- FONTES, Carolina de F.; RAVAGANI, Indira L. M.; ZAIA, José E.; QUEMELO, Paulo R. Comparação da sobrecarga mecânica em funcionários que executam suas tarefas na posição em pé e sentada. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, Brasília, v. 21, nº 1, p. 10-15, 2013.
- FRAGELLI, Thaís B. O.; CARVALHO, Gustavo A.; PINHO, Diana, L. M. Lesões em músicos: quando a dor supera a arte. *Revista Neurociências*, São Paulo, v. 16, nº4, p. 303-309, 2008.
- GARRETSON, Robert L. *Conducting Choral Music*. 7ª edição. New Jersey: Englewood Cliffs, 1993.
- GIARDINI, Mônica. *Sopro novo bandas: caderno de regência*. São Paulo: Editora Som, 2009.
- GREEN, Elizabeth A. H. *The Modern Conductor*. 7ª edição. New Jersey: Pearson, 2004.
- GURGEL, Ana Carolina P. do A. *A importância do aquecimento e alongamento como métodos preventivos de lesões musculares*. Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, 2001.
- HALL, Susan J. *Biomecânica Básica*. 5ª edição. Barueri: Manole, 2009.
- HANSEN, Pamela A.; REED, Kristi. Common Musculoskeletal Problems in the Performance Artist. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, v. 17, nº 4, p. 789-801, 2006.
- HOUGLUM, Peggy A.; BERTOLI, Dolores B. *Brunnstrom Clinical Kinesiology*. 6ª edição. Philadelphia: F. A. Davis Company, 2012.
- JUNKER, David. *Panoramas da regência coral: Técnica e estética*. Brasília: Escritório de Histórias, 2013.
- KANEKO, Yumi; LIANZA, Sérgio; DAWSON, William J. Pain as a incapacitating factor in symphony orchestra musicians in São Paulo, Brazil. *Medicine Problems of Performing Artists*, Narberth, v. 20, nº 4, p. 168-175, 2005.
- KELLA, John. Medicine in Service of Music: Health and Injury on the Podium. *Journal of the Conductors Guild*, Richmond, v. 30, [sn], 51-64, 2010.
- KLICKSTEIN, Gerald. *The Musician's Way: A Guide to Practice, Performance and Wellness*. New York: Oxford University Press, 2009.
- KROEMER, Karl H. E.; GRANDJEAN, Etienne. *Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem*. 5ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2005.

LEE, Han-Sung; PARK, Ho Youn; YOON, Jun O; KIM, Jin S.; CHUN, Jae M.; AMINATA, Iman W.; CHO, Won-Joon; JEON, In-Ho. Musician's Medicine: Musculoskeletal Problems in String Players. *Clinics in Orthopedic Surgery*, Belthesda-MD, v. 5, n. 3, p. 155-160, 2013.

LEHMKUHL, L. Don; SMITH, Laura K. *Cinesiologia Clínica de Brunnstrom*. 4ª edição. Manole: São Paulo, 1989.

LEWIS, Zachary. *Cleveland Orchestra music director Franz Welser-Most falls ill during Vienna performance*. Cleveland *Cleveland Orchestra Music Director, Hurts Arm*. Cleveland, 2013. Disponível em <http://www.cleveland.com/musicdance/index.ssf/2012/10/cleveland_orchestra_music_dire_2.html> Acesso em 25, mar, 2016.

LINTON, Stanley. *Conducting Fundamentals*. New Jersey: Englewood Cliffs, 1982.

LIPPERT, Lynn S. *Cinesiologia clínica e anatomia*. 4ª edição. SOBRENOME, Nome. *Título de seu Trabalho*. [Informação adicional, caso necessário]. Cidade: Editora, ano. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

MARQUES, Rui M. M. *Identificação dos fatores de risco determinantes da prevalência de lesões músculo-esqueléticas nos membros superiores e coluna vertebral nos músicos profissionais em Portugal*. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa, 2011.

MARTINEZ, Emanuel. *Regência coral: princípios básicos*. Curitiba: Colégio Dom Bosco, 2000.

McELHERAN, Brock. *Conducting Technique: For Beginners and Professionals*. 3ª edição. New York: Oxford Universtiy Press, 2004.

MOORE, Keith L.; DALEY, Arthur F. *Anatomia orientada para clínica*. 5ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

NETO, José V. M. *A comunicação gestual na regência de orquestra*. 2ª edição. São Paulo: Annablume, 2003.

NEUMANN, Donald A. *Cinesiologia do aparelho musculoesquelético: fundamentos para a reabilitação física*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

NORMAS TÉCNICAS. Disponível em <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/7_pagina_saude_do_trabalhador_255004550.doc> Acesso em 28, mar, 2016.

OKUNO, Emico; FRATIN, Luciano. *Desvendando a física do corpo humano: biomecânica*. Barueri: Manoel, 2003.

PAMA. Disponível em <<http://www.artsmmed.org/>> Acesso em 18, fev, 2017.

RAY, Sonia; ANDREOLA, Xandra. O alongamento muscular no cotidiano do performer musical: estudos, conceitos e aplicações. *Revista Música Hodie*, Goiânia, v. 5, n. 1, p. 21-34, 2008.

RENNER, Jacinta S. *Custos posturais nos posicionamentos em pé, em pé/sentado e sentado nos postos de trabalho de costura na indústria calçadista*. Dissertação (Mestrado). Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

RENNER, Jacinta S. Prevenção de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. *Revista Boletim da Saúde*, Porto Alegre, v. 19, n. 1, p. 73-80, 2005.

RIZZO, Donald C. *Fundamentos de anatomia e fisiologia*. 3ª Edição. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

ROCHA, Ricardo. *Regência uma arte complexa: técnicas e reflexões sobre a direção de orquestras e corais*. Rio de Janeiro: Ibis Libris, 2004.

ROCKWELL, John. Zubin Mehta out of Season. *The New York Times*, p. C19, 28 de março de 1984.

RUDOLF, Max. *The Grammar of Conducting: A Comprehensive Guide to Baton Technique and*

Interpretation. 3ª edição. Boston: Thomson Schirmer, 1995.

SMITH, Laura K.; WEISS, Elizabeth L.; LEHMKUHL, L. Don. *Cinesiologia clínica de Brunnstrom*. Quinta Edição. São Paulo: Editora Manole LTDA, 1997.

TEIXEIRA, Clarissa S.; KHOTE, Fausto; PEREIRA, Érico F.; LOPES, Luis F. D.; MERINO, Eugênio A. D. Superuso musculoesquelético e fatores associados em músicos de orquestra. *Revista Motriz*, Rio Claro, v. 16, n° 1, p.17-27, 2010.

TORTORA, Gerard J. *Princípios de anatomia humana*. 10ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

TORTORA, Gerard J.; DERRICKSON, Bryan. *Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia*. 8ª edição. Porto Alegre: 2012.

WALKER, Brad. *Alongamento: uma abordagem anatômica*. Barueri: Manole, 2009.

WATKINS, John. *The Art of the Conductor*. The Definitive Guide to Music Conducting Skills, Terms, and Techniques. Lincoln: iUniverse Inc., 2007.

WILLIAMON, Aaron. *Musical Excellence*. Strategies and techniques to enhance performance. New York: Oxford University Press, 2004.

ZANDER, Oscar. *Regência coral*. 5ª edição. Porto Alegre: Editora Movimento, 2003.

5. DISCUSSÃO GERAL

Os resultados demonstram que ainda há poucas pesquisas publicadas que abordam aspectos de saúde relacionados à regência. Entretanto os trabalhos encontrados na revisão e os dados coletados apontam para certas características ocupacionais que precisam de atenção.

O estudo seccional conduzido reforça as tendências levantadas na literatura e demonstra um perfil similar quanto às queixas dos regentes. Há uma convergência também quando se verifica que há doenças semelhantes citadas na literatura, na coleta de dados, na mídia informativa, e na área de Saúde do Trabalhador.

Alguns tópicos tem necessidade de estudos mais aprofundados como a questão do envelhecimento e do impacto psicológico que foi levantado pelos regentes em diferentes estudos. As demandas mentais do trabalho que se mostraram relevantes foram associadas à rotina, acúmulo de tarefas, e a própria atividade de *performance*.

Parece razoável que o regente também seja afetado por ansiedade e desenvolva meios de controlá-la, mas, como um fator adicional há o fato da responsabilidade pelo êxito artístico de todo o conjunto recair sobre ele. Essa demanda específica também precisa ser mais bem estudada com a finalidade de auxiliar o regente na administração do estresse por assumir um cargo de liderança.

A análise dos dados coletados não detectou relação entre características como obesidade, envelhecimento e atividade física e os relatos de sintomas. Como o estudo seccional teve poucas restrições quanto às características dos participantes, é possível que tenha havido confundimento de variáveis sendo necessários estudos complementares para avaliar cada um desses aspectos individualmente. Outro ponto levantado e que deve ser investigado é o fato das queixas e prevalência de sintomas variarem de acordo com o tipo de conjunto conduzido pelos regentes. Estudos mais delimitados podem avaliar melhor as diferenças de impacto entre a condução de um conjunto vocal e um conjunto instrumental.

Quanto à questão cardiovascular a maioria dos participantes da coleta de dados relata perceber a exigência física da atividade de regência. Contudo,

são necessários estudos específicos sobre o tema para verificar o impacto das alterações na frequência cardíaca e gasto calórico da atividade.

Os resultados do estudo sobre a postura também são concordantes com a literatura. Algumas características do trabalho dos participantes do estudo seccional apontam para riscos levantados em estudos anteriores como a questão da permanência em pé e a utilização do pódio.

Mesmo havendo necessidade de aprofundar os estudos em determinados aspectos há condições de elencar os principais fatores que têm o potencial de causar prejuízos à saúde do regente a partir dos resultados. Assim como Klickstein⁹ aponta em músicos de forma geral, o superuso e mau uso das estruturas corporais são duas das principais causas dos problemas físicos encontrados.

No caso do regente o movimento repetitivo dos membros superiores e a exigência postural da posição em pé são condições de trabalho que colocam os indivíduos sob o risco de prejuízos à saúde. O uso inadequado do corpo também parece ser uma realidade quando observadas informações na literatura de posturas e movimentos a serem evitados pelos regentes, e aos problemas de técnica que podem ser decorrentes de uma formação específica deficitária. O superuso e mau uso também estão relacionados ao aspecto vocal e, como encontrado na literatura, há demandas específicas para o regente em relação aos demais profissionais da voz.

A saúde vocal parece ser um aspecto com o qual o regente precisa preocupar-se constantemente e, como apontam os dados coletados, os mais afetados são aqueles que trabalham com conjuntos vocais. Há uma extensa literatura sobre cuidados vocais, tanto para o canto quanto para a voz falada, e parece que, usualmente, o regente tem conhecimentos básicos sobre isso. O problema levantado na literatura diz respeito à conscientização de que não só os cantores estão expostos aos riscos, mas também ele próprio.

Outra causa de problemas detectada está relacionada com as condições ambientais dos locais utilizados para as atividades de trabalho. O ruído e a umidade são os principais aspectos que afetam os regentes tanto quanto instrumentistas e cantores. De forma geral, os regentes não estão satisfeitos com as condições das salas de ensaio o que pode indicar maior risco à saúde auditiva e vocal.

Fatores que também se apresentaram como causas específicas são questões ergonômicas relacionadas à adaptação ao material de trabalho, como o pódio, piano e batuta, e características gerais do trabalho como o acúmulo de tarefas e a relação entre trabalho e repouso.

A partir dessas causas é necessário encontrar alternativas para que regentes que estão em atividade sejam habilitados a controlar os riscos durante o exercício do trabalho. Esse processo envolve primeiramente o conceito de promoção em saúde que inclui a capacitação dos indivíduos de forma a fazê-los “conhecer e controlar fatores determinantes de sua saúde”^(34:30). Ambientes favoráveis, facilitar o acesso à informação e o conhecimento de habilidades específicas, torna as pessoas mais participantes e responsáveis pelos problemas e soluções que afetam sua saúde e qualidade de vida³⁴. Medidas preventivas afastarão as doenças que podem afetar regentes pelo desenvolvimento do autocuidado por parte dos profissionais^(7,34).

Algumas estratégias de prevenção podem ser encontradas na literatura da revisão realizada, em informações específicas sobre gestual disponíveis nos livros didáticos de regência, em bibliografia de prevenção e promoção de saúde de outras áreas profissionais, e em diretrizes estabelecidas oficialmente pelos órgãos brasileiros que regulamentam as atividades de trabalho. Entretanto, assim como para músicos, o primeiro desafio é fazer chegar aos regentes essas informações.

Muitos dos prejuízos podem ser evitados com a conscientização dos profissionais e adequação dos cursos de formação para incluir a prevenção. Alguns tópicos mostraram-se essenciais para o controle dos riscos causados pelo trabalho e, que de imediato, podem balizar a discussão sobre prevenção, como:

(1) controle das condições ambientais

No âmbito das condições ambientais, os regentes são afetados por condições adversas similares às que os demais músicos estão expostos. As duas variáveis que aparecem como relevantes quanto ao impacto acústico, são: a condição acústica geral do ambiente, relacionada à absorção e reflexão sonora dos materiais com que a sala foi construída, o tipo de revestimento, a

tamanho e formato da sala, a própria constituição dos materiais utilizados; a influência de ruído interno e externo concomitante com as atividades desenvolvidas pelo regente. Ainda é afetado por condições adversas de climatização como a baixa umidade relativa do ar.

Há peculiaridades na exposição a esses fatores por conta de características da rotina de trabalho, mas um dos pontos centrais é de que o controle desses aspectos, geralmente, é de responsabilidade do regente. Cabe a ele a sua própria proteção e a dos demais instrumentistas e cantores sob sua condução. Para tanto é necessário que ele desenvolva mecanismos para avaliar as condições acústicas e de umidade, e conheça alternativas de controle.

O regente é treinado para reconhecer ambientes que privilegiam melhores resultados musicais. Ele deve incluir nessa avaliação aqueles que não agredam a saúde auditiva. Quanto à condição acústica geral é necessário avaliar a reverberação natural, principalmente em ambientes de ensaio que serão utilizados com frequência. Ambientes com tempos de reverberação maiores têm mais potencial de causar danos auditivos e o regente deve evitá-los principalmente em atividades com conjuntos com grande intensidade sonora. Bandas, conjuntos de percussão e mesmo orquestras com grande número de componentes devem evitar a realização de atividades em ambientes com dimensão reduzida e tempos de reverberação elevados.

Para a construção de salas com especificações acústicas adequadas ou mesmo para adequações definitivas há um custo financeiro elevado. Entretanto, há recursos que podem auxiliar na diminuição do tempo de reverberação acaso o regente perceba desconforto auditivo. Todo objeto dentro da sala de ensaio tem um nível de absorção sonora específico e o regente pode se utilizar desse fato para promover ambientes mais saudáveis com:

- o uso de painéis e placas acústicas, ou tecidos de material com maior absorção sonora. Estes podem ser dispostos de diferentes maneiras na sala de ensaio. O regente pode avaliar qual a quantidade e posicionamento ideal desses recursos para que a sala tenha os níveis adequados de reverberação.
- a troca de mobiliário como cadeiras para aqueles revestidos com material de maior absorção.

- adaptações no piso, como a disposição de tapetes sobre determinados instrumentos como forma de reduzir a reflexão sonora. Um exemplo é dispor um tapete sob a bateria, quando utilizada.

O repertório executado também pode ter influência no nível acústico, portanto, uma sala que, geralmente, é satisfatória para as atividades em uma peça ou programa específico pode deixar de sê-lo por conta de características musicais. Quando não for possível a realização das atividades em um local diferente o regente pode adotar algumas estratégias em ensaios, como: (1) solicitar para que dinâmicas intensas sejam reduzidas durante os ensaios de leitura; (2) evitar muitas repetições de trechos com dinâmicas muito intensas; (3) fazer pausas maiores e mais frequentes para o descanso auditivo.

Outra característica a ser observada é a disposição dos músicos na sala. Os instrumentos de metal têm grande capacidade sonora e sua construção faz com o que o som seja bastante direcional por conta da campana. Quando a sala não tem espaço suficiente, atentar para o posicionamento dos músicos de forma que as campanas dos instrumentos sejam direcionadas para locais em que causarão menos impacto direto. Os instrumentos de percussão constituem um naipe com grande capacidade na produção de ruído de impacto, e o regente deve colocar os instrumentos e músicos em um local adequado. Regentes de bandas marciais ou fanfarras, que são conjuntos com uma quantidade maior de percussionistas, precisam de atenção com o posicionamento desses instrumentos. Em alguns casos é preciso considerar a realização de ensaios seccionais com naipe de percussão em ambientes abertos.

O ruído produzido por atividades simultâneas, dentro e fora da sala de ensaio, também afeta o regente principalmente no aspecto auditivo. Isso pode ocorrer porque, quando há um conflito sonoro, a tendência é de que o conjunto tente sobrepor a intensidade das fontes concorrentes. Desde modo o nível de ruído produzido é mais alto do que o necessário, com maior potencial de afetar a audição dos envolvidos. O regente também pode sofrer impacto vocal, pois, a voz falada e cantada, que é amplamente utilizada como recurso didático, sofre desgastes maiores quando o regente precisa sobrepor sua emissão vocal às demais fontes sonoras.

Não havendo possibilidade da alteração do local de ensaio ou de interromper as fontes de ruído que atuam simultaneamente, o regente pode propor a alteração do horário das atividades como forma de realizar os ensaios em momentos mais tranquilos. É preciso atentar-se para horários de tráfego intenso, de aulas simultâneas, e para aparelhos de climatização ruidosos.

Quando o conjunto for realizar eventos em locais desconhecidos o regente deve verificar antecipadamente as condições. Muitas vezes a influência de ruído externo, como tráfego intenso e obras de construção civil, maquinário de fábricas vizinhas, e outras atividades concomitantes pode ser evitada com a simples alteração da data ou horário do evento.

Hayes³⁵ inclui entre suas sugestões de prevenção auditiva o uso de protetor auditivo. Como o regente precisa de acurácia auditiva no trabalho essa sugestão pode ter impacto negativo sobre o seu desempenho, pois haverá certa perda na capacidade de percepção. Contudo, em algumas situações específicas o uso do protetor pode ser indicado como quando há amplificação do conjunto. Como levantado por Weait³⁶, nessas situações o controle da intensidade não está apenas com o regente, mas também com o técnico de som. É preciso cuidado com picos de intensidade por problemas no equipamento de som ou no controle destes. O regente pode utilizar os protetores e sugerir o mesmo para os músicos quando perceber que a intensidade foge ao seu controle.

Os regentes que utilizam a voz como principal recurso didático devem atentar-se para os fatores que influenciam diretamente na umidade relativa do ar como a temperatura, estação do ano, precipitação baixa, localização geográfica e altitude. Aparelhos de climatização como ar condicionado e a ventilação das salas também podem afetar a umidade.

Como forma de prevenir o desgaste vocal causado por condições de baixa umidade o regente precisa hidratar o aparelho fonador com frequência. Ele deve observar a existência de bebedouros, ou outra fonte de água disponível nos locais de atividade ou ainda estimular a compra e instalação. Ter um copo ou garrafa com água junto ao posto de trabalho também será útil para quando notar desconforto vocal e surgimento de sintomas como garganta seca.

Para auxiliar na manutenção da umidade dos ambientes utilizados o uso de umidificadores é um recurso recomendado principalmente em locais de pequenas dimensões. É indicado que eles sejam acionados antes do início das atividades como forma de promover a umidificação prévia do ambiente.

Há mecanismos relativamente simples para monitorar as condições de exposição ao ruído bem como a umidade relativa do ar que podem ser utilizados pelo regente no seu cotidiano de trabalho. Medidas rápidas do nível de ruído contínuo e de impacto podem ser feitas com decibelímetros e dosímetros, cujo custo não é alto³⁵. Contudo, ainda mais acessível pode ser a utilização de aplicativos de *smartphones* que tem essa função. Um exemplo é o iNVH³⁷ desenvolvido pela BOSCH que tem funções de medida que podem ser utilizadas de forma gratuito. O aplicativo tem o objetivo em fazer medições no ambiente de trabalho e foi desenvolvido com valores de calibração adequados para a maioria dos celulares.

A função *Sound Meter* oferece medidas de nível de intensidade sonora instantânea (Linst), nível de exposição contínua (Leq), e indicações das intensidades mínima (Lmin) e máxima (Lmax) desde que a função foi ativada.

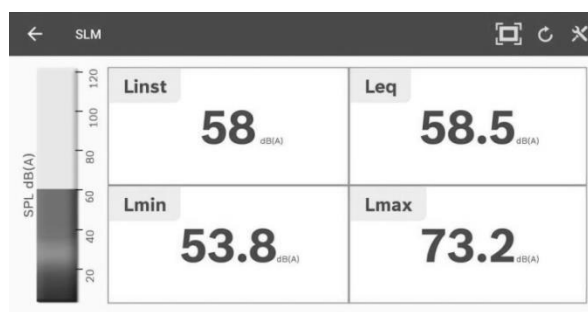


Figura 1: Aplicativo iNVH desenvolvido pela Bosch. Imagem da função *Sond Meter*.

Para guiar-se nas medições quanto aos níveis de ruído o regente pode utilizar as especificações da Norma Regulamentadora N°15 publicada pelo Ministério do Trabalho³⁸. Ela estabelece de forma geral quais são os limites de tolerância diária de exposição ao ruído contínuo e de impacto no ambiente de trabalho.

Para uma avaliação através do aplicativo iNHV o regente pode verificar o índice Leq e a duração de uma atividade de ensaio. Acaso o Leq indique, por

exemplo, 110dbA e o tempo de ensaio foi de 2 horas, ele foi exposto a índices acima dos recomendados.

NÍVEL DE RUÍDO DB (A)	MÁXIMA EXPOSIÇÃO DIÁRIA
85	8 horas
86	7 horas
87	6 horas
88	5 horas
89	4 horas e 30 minutos
90	4 horas
91	3 horas e 30 minutos
92	3 horas
93	2 horas e 40 minutos
94	2 horas e 15 minutos
95	2 horas
96	1 hora e 45 minutos
98	1 hora e 15 minutos
100	1 hora
102	45 minutos
104	35 minutos
105	30 minutos
106	25 minutos
108	20 minutos
110	15 minutos
112	10 minutos
114	8 minutos
115	7 minutos

Tab 2 – Níveis máximos de exposição contínua ao ruído indicadas pela Norma Regulamentadora N°15.

Quanto à exposição ao ruído de impacto, o regente deve ficar atento aos indicadores L_{inst} e $L_{máx}$. Ruídos acima de 120 dbA sem proteção auditiva devem ser evitados, independente do tempo de exposição, isso significa que, se for registrado durante a atividade um índice acima de 120dbA houve ao menos um momento em que intensidade de impacto esteve acima do recomendado. Através do L_{inst} o regente consegue verificar em tempo real os momentos exatos em que isso acontece, e assim adotar medidas para controle da intensidade em momentos específicos solicitando ao conjunto que execute com menos intensidade determinado trecho musical como forma de proteger a si e os músicos.

Para medidas da umidade relativa do ar podem ser utilizados termo-higrômetros, e muitos deles têm um custo bastante acessível. Esses instrumentos oferecem uma visualização simples da porcentagem de umidade

relativa do ar e temperatura. Como referências para a avaliação podem ser utilizados índices recomendados pela OMS de que os índices devem ser superiores a 60%. Níveis inferiores podem ser danosos à saúde³⁹.



Figura 2 – Imagem do Termo Higrômetro Digital da Instrutemp modelo ITHT 209⁴⁰ no qual é possível verificar com facilidade a indicação de 58% para a umidade relativa do ar.

Os mecanismos de controle são essenciais para que o regente possa, por exemplo, justificar decisões de interromper ou não realizar atividades quanto houver condições ambientais extremas, e também para efetuar alteração de horários e locais de atividade para priorizar melhores condições.

Ainda quanto ao ambiente, boas condições de iluminação são necessárias para que haja um contato visual satisfatório entre o regente e músicos, e para que a leitura de partituras ocorra com o mínimo esforço. A atenção com este aspecto é importante, pois o regente pode inclinar excessivamente a cabeça para baixo ou arcar a coluna como forma de auxiliar na visualização das informações da partitura. Isso ocorre por conta da partitura ser, geralmente, colocada sobre a estante de partituras na altura do umbigo. Essas atitudes posturais devem ser evitadas porque podem gerar desconforto na região do pescoço e partes superiores da coluna.

Um posicionamento baixo da estante de partituras ou má acuidade visual também prejudicarão a leitura. É preciso que o regente utilize óculos e lentes de contato com as especificações adequadas às suas necessidades.



Figura: Exemplos de desvios posturais no pescoço e coluna para leitura musical

Uma sugestão que auxiliará no alinhamento postural é a memorização da música e suas partes instrumentais e vocais. Essa estratégia diminui a necessidade de recorrer à partitura continuamente, pois, esta passa a ser utilizada apenas para consultas específicas.

(2) impacto postural e dos movimentos repetitivos com os membros superiores:

Em relação às demandas posturais, os resultados apresentados já indicam aspectos a serem observados pelo regente como o repouso, utilização de assento, alternância postural, adequação do calçado e piso, e a realização de aquecimento e alongamento.

Especificamente sobre o aquecimento e alongamento a literatura também indica que estes procedimentos devem ser utilizados pelo regente e recomendações quando à adoção dessa prática foram apontadas por profissionais de saúde que atenderam alguns dos participantes do estudo seccional⁴¹. A maioria dos participantes também relatou que realiza alongamentos antes das atividades. Contudo não foi possível conhecer quais alongamentos são utilizados e em que momento da formação informações sobre esses procedimentos foram conseguidas.

O conceito de aquecimento ou *warm-up* na área de música consiste em exercícios realizados de forma gradativa com a finalidade de preparar a musculatura e a concentração para a execução musical⁴². Esse preparo

realizado pelo músico pode incluir o aquecimento conceituado na área de fisiologia. O preparo das estruturas que estarão envolvidas na atividade se dá por exercícios que aumentam a circulação sanguínea e a vasodilatação. Esse processo ajuda no transporte de nutrientes e oxigênio para os músculos que serão exigidos^(43:18).

O aquecimento realizado pelo *performer* também pode incluir o alongamento. Entre os benefícios deste procedimento estão a melhora na mobilidade, aumento na amplitude de movimento e maior resistência à dor⁽⁴⁴⁻⁴⁵⁾. O alongamento auxilia na prevenção de problemas osteomusculares, melhora o alinhamento postural e ajuda no processo de aquecimento antes de exercícios físicos⁴⁵. Segundo a literatura da área os benefícios serão notados quando os exercícios são realizados com regularidade⁽⁴⁴⁻⁴⁵⁾.

Há séries de exercícios de aquecimento e alongamento elaboradas para atender as demandas de diferentes modalidades musicais. Elas são desenvolvidas pensando nas especificidades de cada modalidade e na demanda física exigida^(9,15,42). No caso do regente o *warm-up* deve atender as exigências posturais e preparar os membros superiores para o gestual da regência.

Como sugestão foi composta no Apêndice 1 deste texto uma série de exercícios de nível fácil que podem ser incorporados pelo regente antes e pós-atividade, e ainda em intervalos de ensaios com longa duração. A série proposta leva em consideração que muitas vezes há pouco tempo disponível para realizar os exercícios e utilização de vestuário que pode limitar movimentos amplos e exercícios na posição deitada.

A série foi elaborada utilizando fontes específicas sobre alongamentos e há indicação das referências consultadas para que o regente possa procurar informações detalhadas^(9,42,43,45). Os exercícios de aquecimento, assim como em outras modalidades de musicais, consistem na realização gradativa de movimentos que serão utilizados na *performance*.

Apesar das sugestões de alongamento e aquecimento oferecidas incluírem exercícios indicados de forma geral, indivíduos com doenças e sintomas pré-existent devem procurar um profissional de saúde para consultar se há restrições específicas quanto a esses ou outros exercícios. A proposta oferece uma forma de prevenir os riscos do exercício da regência e

não para reabilitação, que deve ser acompanhada por especialistas de forma individual.

A redução no impacto postural e dos movimentos repetitivos também pode ocorrer com a adaptação de aspectos técnicos. Kella²⁵ elenca algumas atitudes do regente a serem evitadas por causarem prejuízos ao corpo.

As posturas e movimentos inadequados também são referidos na literatura didática de regência como “vícios”. Essa terminologia específica refere-se a atitudes inadequadas que, além de afetar o desempenho da comunicação na regência, podem trazer prejuízos físicos quando não corrigidos. Esses movimentos errados podem ser realizados por inexperiência do regente, deficiência na formação técnica e falta de atenção.

O Apêndice 2 traz algumas sugestões técnicas e problemas a ser evitados durante o exercício da regência. Uma estratégia que auxiliará na detecção desses aspectos é realizar filmagens em situações de ensaio e concerto. Esse recurso é uma das formas eficientes de avaliar o próprio trabalho sem que haja interferência e o ideal é alterar o ângulo de filmagem, pois determinados movimentos podem não ser visualizados pela vista frontal ou lateral.

(3) Atenção com o material de trabalho.

O pódio mostrou-se um elemento com influência relevante sobre os problemas que acometem regentes tanto na revisão de literatura, quanto na coleta de dados. É preciso avaliar se a altura é adequada em relação à estatura do regente e características do conjunto, e se há estabilidade suficiente. A filmagem lateral das atividades pode auxiliar o regente na verificação de desvios posturais na região da coluna e pescoço como indicados no Apêndice 2. Havendo desvios frequentes é preciso recorrer a um pódio mais baixo ou não utilizá-lo.

Os resultados demonstraram não haver um padrão no tipo de assento utilizado pelos regentes. Este item, que pode ser útil, principalmente para o descanso postural, deve ter especificações adequadas na posição do assento e do encosto o que pode variar de acordo com a constituição física do regente. A principal sugestão é de utilizar um assento alto com possibilidade de

regulagem de altura e posição do encosto. Outra recomendação é que haja apoio para os pés no próprio assento ou com um móvel a parte

No caso do vestuário há padrões culturais tradicionalmente seguidos principalmente em salas de concerto, mas há algumas escolhas pessoais que podem diminuir o impacto postural e auxiliar na mobilidade. No caso da utilização de paletó e casaca, bastante comum, verificar se são necessários ajustes para que haja menos resistência ao movimento dos membros superiores. Como observado anteriormente é preciso também evitar a utilização de calçados com saltos altos e procurar aqueles que mais se adequam a curvatura natural dos pés.

Em ensaios, como pareceu haver maior liberdade com a escolha do vestuário, é possível utilizar peças mais leves e que também proporcionem maior conforto térmico e mobilidade. Roupas que não protejam de frio excessivo ou que aqueçam demais ocasionarão maior desgaste energético.

(4) aspectos organizacionais do trabalho:

A organização do trabalho mostrou-se um campo de estudo a ser explorado na área de regência. A diferença em certas características no perfil dos regentes traz a necessidade de comparar aspectos de grupos de regentes com características distintas como o tipo e tamanho do conjunto que regem, as tarefas atribuídas no trabalho e a carga horária. Contudo uma sugestão importante é a administração do repouso que tem impacto direto na recuperação física, auditiva e mental.

No caso da regência deve ser também avaliado o repouso dentro da atividade de ensaio. A coleta de dados não demonstrou que regentes que realizam atividades de maior duração fazem mais intervalos e essa recomendação esta presente na literatura⁹. É preciso considerar a realização de intervalos em atividades com duração maior que uma hora e esses intervalos devem ser maiores e mais frequentes quando há maior impacto auditivo.

O repouso prolongado é necessário após uma rotina intensa de atividades, que muitas vezes pode tomar vários dias. No caso de atividades de rotina, o regente pode dividir a carga de trabalho de forma a alternar atividades

que tenham diferentes níveis de exigência. Em vez de realizar uma série de ensaios e posteriormente uma série atividades de ensino, pode fazer com que os ensaios, atividades docentes, administrativas e de estudo ocorram de forma alternada.

Outro aspecto levantado é a necessidade do regente exercer as mais diferentes tarefas que podem inclusive impactar no seu desempenho como diretor musical. Uma discussão necessária em estudos futuros é quais das atribuições elencadas na literatura e no estudo seccional são, realmente, de responsabilidade do regente e quais delas refletem uma precarização das condições de trabalho.

Apesar disso é preciso promover junto às empresas e conjuntos musicais a necessidade da desconcentração de tarefas normalmente atribuídas ao regente. Pode haver incentivo à contratação de correpetidores, preparadores vocais, copistas e arranjadores, equipe técnica para montagem e transporte, *spalla* e chefes de naipe. No âmbito administrativo pode ser proposta a composição de equipes de trabalho com profissionais técnicos das áreas de administração e contabilidade.

No caso de conjuntos amadores e comunitários, o regente pode incentivar os participantes a assumirem papéis que o ajudem em diferentes tarefas. Esse tipo de atitude pode contribuir para que o regente tenha mais tempo para dedicar-se à própria direção musical como também para fortalecer os laços de um conjunto amador.

CONCLUSÃO

As evidências apontam que o regente está sob riscos associados aos movimentos repetitivos, postura, uso excessivo da voz e aspectos ambientais que podem ser minimizados através da conscientização dos profissionais e oferecimento de informações sobre prevenção. Muitos dos problemas podem ser evitados de forma relativamente simples o que reduz custos econômicos com o afastamento das atividades de trabalho e ações de reabilitação nos casos em que houve lesão grave ou acometimento por doença.

Há necessidade de avanço em pesquisas para atender necessidades dos regentes, principalmente, sob a demanda psicológica e para investigar de forma mais profundada o impacto da apreensão da batuta, da rotina de trabalho, das funções atribuídas ao profissional e da demanda cardiovascular para elucidar problemas levantados durante a pesquisa.

Como destacado por Ray e Andreola⁴², os resultados das pesquisas sobre saúde na *performance* não atingem de maneira significativa os profissionais e estudantes de música. Como verificado o desafio é incluir este conteúdo na formação dos regentes no âmbito formal e produzir literatura em português sobre o tema.

Espera-se que esta pesquisa motive a continuidade dos estudos na área e uma maior integração entre os pesquisadores interessados no tema, e que isso possa auxiliar no desenvolvimento da pesquisa em regência dentro da academia.

REFERÊNCIAS

1. OSTWALD, Peter F.; BARON, Barry C.; BYL, Nancy M.; WILSON, Frank R. Performing Arts Medicine. *Western Journal of Medicine*, v.160, n.1, p.48-52, 1994.
2. HANSEN, Pamela A.; REED, Kristi. Common Musculoskeletal Problems in the Performance Artist. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, v. 17, n° 4, p. 789-801, 2006.
3. STASSIJNS, Gaëtane; UIJTTEWAAL, Joke; VAN BRABANDER, Lina. Musculoskeletal Injuries in Dancers and Musicians. In: *Nuclear Medicine and Radiologic Imaging in Sports Injuries*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2015. p. 949-970.
4. LAMONTAGNE, V., BÉLANGER, C. Pain-related and performance anxiety and their contribution to pain in music students: a pilot study. *Health Psychology Report*, 3(1), p.1-10, 2015.
5. CARIZIO, Bethânia Graick; RODRIGUES, Sérgio Tosi; PINHEIRO, Olympio José; PASCOARELLI, Luis Carlos. Distúrbios musculoesqueléticos relacionados à atividade de músicos violinistas: estudo de revisão. 15º ERGODESIGN I 15º USIHC, Blucher Design Proceedings, v.2, p.776-786, 2015.
6. BLANCO-PIÑEIRO, Patricia; DÍAZ-PEREIRA, M. Pino; MARTÍNEZ, Aurora. Common postural defects among music students. *Journal of bodywork and movement therapies*, v. 19, n. 3, p. 565-572, 2015.
7. LOPES, Antonio Carlos. *Tratado de Clínica Médica*. Volume 1. 3. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.
8. CHIRMISI, Anderson. *Introdução à segurança e saúde no trabalho*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.
9. KLICKSTEIN, Gerald. *The Musician's Way: A Guide to Practice, Performance and Wellness*. New York: Oxford University Press, 2009.
10. ROCHA, Clara; MORAES, Miriam; BEHLAU, Mara. Dor em cantores populares. *Jornal da Soc. Bras. Fonoaudiologia*, São Paulo, v.24, n.4, vol.24 no.4, 2012.
11. KENNY, Dianna; ACKERMANN, Bronewn Performance-related musculoskeletal pain, depression and music performance anxiety in professional orchestral musicians: A population study. *Psychology of Music*, 43(1), 43–60, 2015.
12. NICHOLSON, D. Riley; CODY, Meghan W.; BECK, J. Gale. Anxiety in musicians: On and off stage. *Psychology of Music*, v.43, n.3, p.438–449, 2015.
13. SOUSA, Lucila Medeiros Minichello de, MINICHELO, Moacyr Medeiros. *Saúde Ocupacional*. São Paulo: Érica, 2014.
14. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Distúrbio de Voz Relacionado ao Trabalho – DVRT. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.
15. JING, Xin. *Hand and Wrist Overuse Injuries in Flutists: Physical Causes and Prevention*. Tese (Doutorado). College of Performing and Visual Arts - School of Music, University of Northern Colorado, Colorado, 2018.
16. LONSDALE, Karen; LAAKSO, E-Liisa; TOMLISON, Vanessa. Contributing Factors, Prevention, and Management of Playing-Related Musculoskeletal

Disorders Among Flute Players Internationally. *Medical Problems of Performing Artists*, v.29, n.3, p.155, 2014.

17. ACKERMANN, Bronewn J.; KENNY, Dianna T.; FORTUNE, James. Incidence of injury and attitudes to injury management in skilled flute players. *Work*, v. 40, n. 3, p. 255-259, 2011.

18. DOMMERHOLT, Jan. Performing arts medicine—instrumentalist musicians Part I—General considerations. *Journal of bodywork and movement therapies*, v. 13, n. 4, p. 311-319, 2009.

19. DOMMERHOLT, Jan. Performing arts medicine—instrumentalist musicians, Part II—examination. *Journal of bodywork and movement therapies*, v. 14, n. 1, p. 65-72, 2010.

20. DOMMERHOLT, Jan. Performing arts medicine—Instrumentalist musicians: Part III—Case histories. *Journal of bodywork and movement therapies*, v. 14, n. 2, p. 127-138, 2010.

2. WILLIAMON, Aaron. *Musical Excellence: Strategies and Techniques to enhance performance*. Oxford: New York, 2004.

22. PAUL, Martin. Der Tod des Dirigenten – kardiovaskuläre Todesfälle auf Orchesterpodium und Operbühne. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, v.137, p.51-52, 2012.

23. GONÇALVES, Lilian S.; SILVÉRIO, Kelly C. A. Aspectos vocais de regentes de corais adultos amadores. *Anais do XIX Congresso da ANPPOM*. Curitiba, p. 66-69, 2009.

24. SIMONS, Harriet. Health and the Choral Conductor. *Medical Problems of Performing Artists*, v.1, n.2, p.56-57, 1986.

25. KELLA, John. Medicine in the Service of Music; Health and Injury on the Podium. *Journal of the Conductors Guild*, vol 12, n.1-2, 1991.

26. MEDRONHO, Roberto de Andrade; BLOCH, Katia Vergetti; LUIZ, Ronir Raggio; WERNECK, Guilherme Loureiro. *Epidemiologia*. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

27. KUORINKA, I., Jonsson, B., KILBOM, A., VINTERBERG, H., BIERING-SØRENSEN, F., ANDERSSON, G., JØRGENSEN, K. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied ergonomics*, v.18, n.3, p.233-237, 1987.

28. CRAWFORD, Joanne O. The Nordic musculoskeletal questionnaire. *Occupational medicine*, v. 57, n. 4, p. 300-301, 2007.

29. PINHEIRO, Fernanda Amaral; TRÓCCOLI, Bartholomeu Torres; CARVALHO, Cláudio Viveiros de. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Revista de Saúde Pública*, v. 36, p. 307-312, 2002.

30. CARVALHO, A. L. A. Sintomatologia osteomuscular e funcionalidade dos músicos instrumentistas na UNB. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Graduação em Terapia Ocupacional, UNB. Brasília, 2014.

31. MARQUES, R. M. M. Identificação de fatores de risco determinantes da prevalência de lesões músculo-esqueléticas nos membros superiores e coluna vertebral nos músicos profissionais em Portugal. Dissertação de Mestrado. Universidade de Lisboa, Faculdade de Motricidade Humana. Lisboa, 2011.

32. HUDAK, P. L., AMADIO, P. C., BOMBARDIER, C. Upper Extremity Collaborative Group. Development of an Upper Extremity Outcome Measure: The DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand). *American Journal of Industrial Medicine*. Vol. 29, n. 6, p. 602-608, 1996.

33. CARVALHO, A. L. A., PONTES, T. B., MASSA, L. D. B., RODRIGUES, D.S., ALMEIDA, P. H. (2016). Sintomas osteomusculares e desempenho ocupacional: um estudo entre músicos instrumentistas no contexto do Distrito Federal, Brasil. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, vol 27, n. 2, 165-171, 2016.
34. CZERESNIA, Dina; DE FREITAS, Carlos Machado. Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências. SciELO-Editora FIOCRUZ, 2009.
35. HAYES, Patrick. Noise Doses of High School Band Directors. *Journal of Band Research*. v.49, n.1, p.54-62, 2013.
36. WEAIT, Christopher. Are Large Ensembles Getting Too Loud? *Journal of the Conductors Guild*. v.23, n.1-2, p.67-68, 2002.
37. INVH. < <https://appcenter.bosch.com/details/-/app/iNVH>> Acesso em : 01 de janeiro de 2019.
38. NR15-MINISTÉRIO DO TRABALHO. *Norma Regulamentadora de N°15 – Atividades e Operações Insalubres*. Ministério do Trabalho, 2015. Disponível em < <http://trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras/norma-regulamentadora-n-15-atividades-e-operacoes-insalubres>> Acesso em: 25 de nov. de 2018.
39. CGESP. <<https://www.cgesp.org/v3/umidade-relativa-do-ar.jsp>> Acesso em : 01 de janeiro de 2019.
40. INSTRUTEMP.
<<https://www.instrutemp.com.br/produto/1583/termo+higrometro+digital>>
Acesso em: 18 de dez, 2018.
41. AVERILL, Jenn; SEDATOLE, Kevin. Posture on the Podium: A Personal Trainer Assesses Conducting. *The Instrumentalist*. p. 26-29, 45, Jun, 2011.
42. RAY, Sonia; ANDREOLA, Xandra. O alongamento muscular no Cotidiano do performer musical: estudos, conceitos e aplicações. *Musica Hodie*, v. 5, n.1, p.21-34, 2005.
43. RAMSAY, Craig. Musculação: anatomia ilustrada. Barueri: Manole, 2016.
44. BERG, Christian. Indicações de alongamento: eliminando a dor e prevenindo lesões. Porto Alegre: Artmed, 2012.
45. NELSON, Arnold G., KOKKONEN, Jouko. Anatomia do alongamento: guia ilustrado para aumentar a flexibilidade e a força muscular. Barueri: Manoel, 2007.

APENDICE 1 – Sugestão de *Warm-up* para regentes

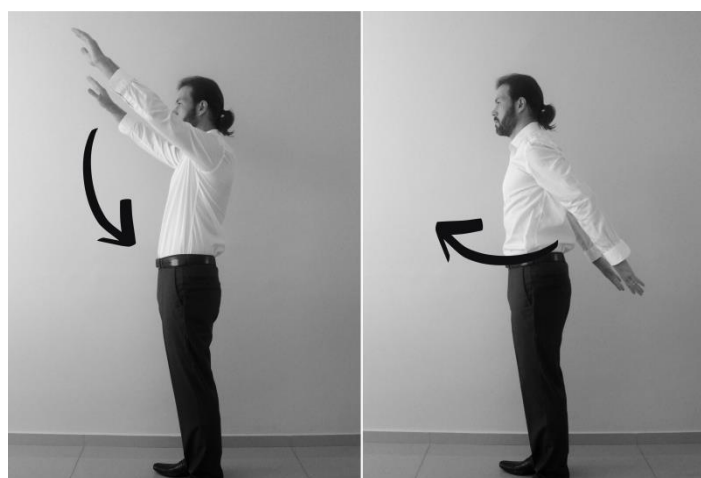
Os exercícios devem ser realizados de forma tranquila e quando aplicados não deve haver sintomas de dor. Os alongamentos devem ocorrer até uma amplitude confortável respeitando os limites das articulações.

Apesar das sugestões de alongamento e aquecimento oferecidas incluem exercícios indicados de forma geral, indivíduos com doenças e sintomas pré-existent devem procurar um profissional de saúde para consultar se há restrições específicas quanto a esses ou outros exercícios.

A proposta oferece uma forma de prevenir os riscos do exercício da regência e não para reabilitação, que deve ser acompanhada por especialistas de forma individual.

Série de exercícios sugerida:

1. Caminhar por cerca de um minuto de forma constante pela sala, hall, coxia ou espaço disponível em que a atividade ocorrerá.
2. Permanecer na posição em pé e inspirar e expirar de forma profunda durante alguns segundos.
3. Realizar movimentos amplos repetidamente com os membros superiores por alguns segundos na posição em pé.



Movimento pendular dos braços para frente e para trás utilizando a gravidade (cerca de 10 repetições)



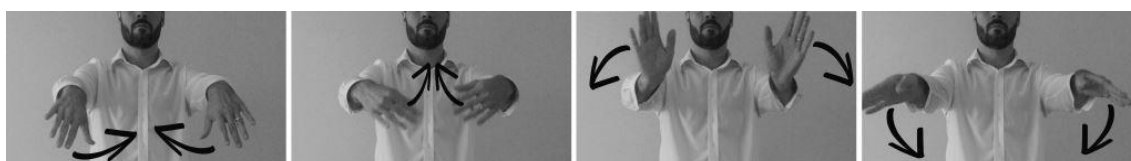
Movimento pendular dos braços cruzando o corpo utilizando a gravidade (cerca de 10 repetições)



Movimentos circulares com os braços (realizar os movimentos tranquilamente cinco vezes em na direção indicada e na direção contrária)



Flexionar e extender os antebraços de forma suave (repetir lentamente cerca de 10 vezes respeitando os limites da articulação do cotovelo)



Girar suavemente os punhos (realizar os movimentos tranquilamente cinco vezes em na direção indicada e na direção contrária; respeitar os limites da articulação do punho)



Abrir e fechar as mãos completamente de forma tranquila cerca de 10 vezes.

4. Alongar a região do pescoço.



(a) flexão; (b) extensão; (c) flexão lateral para esquerda e direita. (Manter a posição entre 15 e 30 segundos e relaxar; não forçar os limites da articulação)



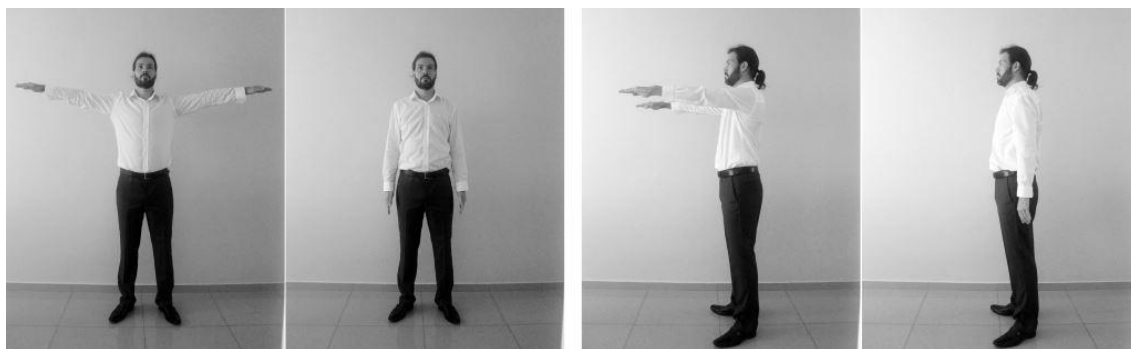
Alongamento em rotação (Manter a posição entre 15 e 30 segundos e relaxar; não forçar os limites da articulação)

5. Elevação das escápulas



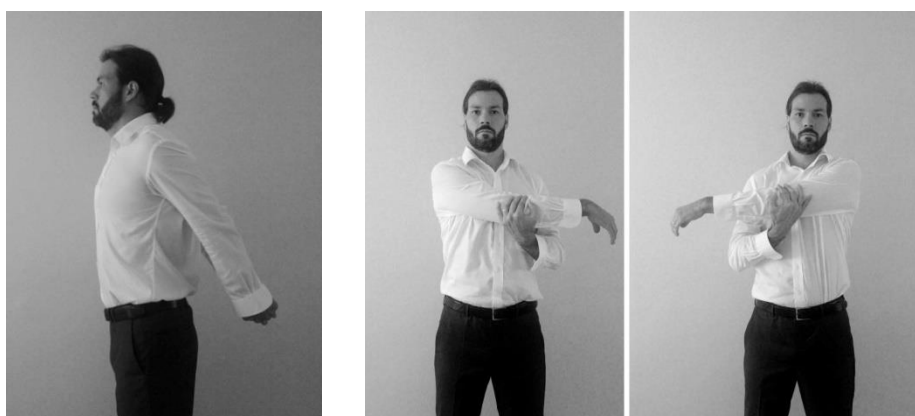
Elevar os ombros e escápulas, manter a posição cerca de 10 segundos e relaxar (repetir o movimento de 3 a 5 vezes)

6. Preparar a musculatura dos ombros



(a) Elevar os braços lateralmente (abdução) até a linha dos ombros, manter a posição entre 15 e 30 segundos e relaxar. Elevar os braços para frente (flexão) até a linha dos ombros, manter a posição entre 15 e 30 segundos e relaxar.

7. Alongar a região dos ombros

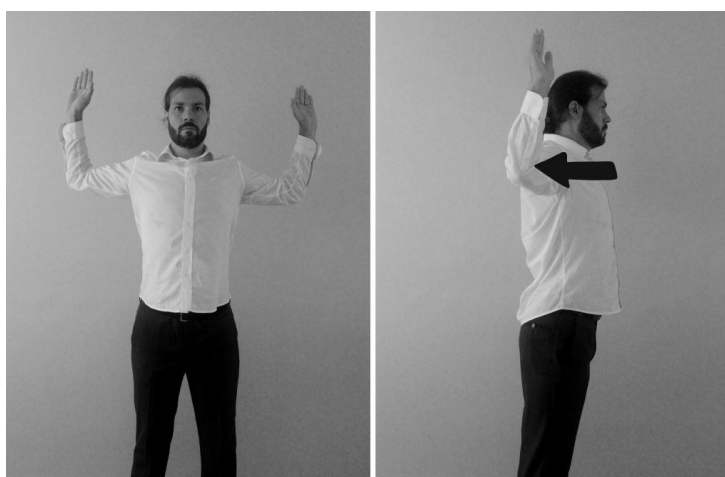


(a) Cruzar os braços atrás do corpo e empurrar as mãos para trás (hiperestender os ombros), manter a posição entre 15 e 30 segundos e relaxar. (b) puxar os braços em direção ao corpo, manter a posição entre 15 e 30 segundos e relaxar. (respeitar os limites das articulações).

8. Alongar a região do tórax



(a) Posicionar o braço por trás da cabeça e empurrar levemente o cotovelo, manter a posição entre 15 e 30 segundos e relaxar (Manter a coluna alinhada). (b) Cruzar as mãos acima da cabeça e flexionar o corpo para o lado respeitando os limites do corpo, manter a posição entre 15 e 30 segundos e relaxar.



Levantar os braços com o cotovelo flexionado em 90° e empurrar levemente os membros para trás (alongar o peitoral), manter a posição entre 15 e 30 segundos e relaxar (manter a coluna alinhada).

9. Alongar a região lombar e abdominal



(a) Flexionar o corpo para baixo, manter a posição cerca de 20 segundos e retornar a posição ereta (não é necessário empurrar o corpo para que as mãos toquem o chão ou os pés). (b) Apoiar as mãos na linha do quadril na parte posterior do corpo, deslocar o tórax levemente para trás até sentir que os músculos abdominais alongando, manter a posição cerca de 20 segundos e relaxar.



Na posição sentada, colocar uma perna sobre a outra relaxadamente e deslocar o tórax levemente para frente, manter a posição entre 15 e 30 segundos e relaxar (respeitar os limites da coluna e do quadril; não puxar a perna em direção ao corpo; realizar o alongamento apoiando a perna esquerda e direita).

10. Alongar os membros inferiores



(a) Puxar a perna levemente para trás até sentir o alongamento na região da coxa (quadríceps), manter a posição de 15 a 30 segundos e relaxar (respeitar os limites da articulação do joelho; utilizar uma cadeira para estabilizar a posição; realizar com ambos os membros).

(b) Apoiar as mãos à frente do corpo, posicionar um pé avante e empurrar o corpo levemente para baixo flexionando o tornozelo posterior (alongar a panturrilha), manter a posição entre 15 e 30 segundos e relaxar (respeitar os limites da articulação do tornozelo; realizar com ambos os membros).

11. Exercícios de aquecimento complementares: O regente pode realizar sequências pequenas de gestos específicos da regência, principalmente os que serão utilizados no repertório a ser trabalhado. Essas sequências podem contemplar marcações de compasso específicas, alternância de compassos,

gestos de alteração de dinâmica e andamento, indicações de articulação e entradas, e independência dos braços.

A série sugerida acima pode ser realizada antes de iniciar a atividade de regência em ensaio e concerto. Os exercícios são de nível fácil e levam em consideração limitações que serão impostas pelo vestuário, entretanto a recomendação é que não seja utilizado paletó, gravata, casaca e calçados com saltos altos para executar a série. Os alongamentos dos itens 4, 6, 7, 8, 9 e 10 podem ainda ser utilizados nos intervalos e ao final da atividade para auxiliar do balanço postural e relaxamento da musculatura.

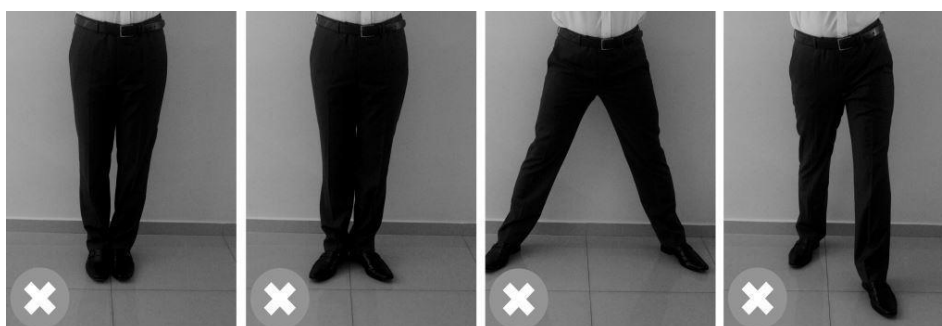
Referências consultadas para compor a série:

- BERG, Christian. Indicações de alongamento: eliminando a dor e prevenindo lesões. Porto Alegre: Artmed, 2012.
- GREEN, Elizabeth A. H. *The Modern Conductor*. 7ª edição. New Jersey: Pearson, 2004.
- KLICKSTEIN, Gerald. *The Musician's Way: A Guide to Practice, Performance and Wellness*. New York: Oxford University Press, 2009.
- LIEBMAN, Hollis Lance. Estabilidade do core: anatomia ilustrada: guia completo de exercícios. Barueri: Manole, 2015.
- NELSON, Arnold G., KOKKONEN, Jouko. Anatomia do alongamento: guia ilustrado para aumentar a flexibilidade e a força muscular. Barueri: Manoel, 2007.
- RAMSAY, Craig. Musculação: anatomia ilustrada. Barueri: Manole, 2016.
- RAY, Sonia; ANDREOLA, Xandra. O alongamento muscular no Cotidiano do performer musical: estudos, conceitos e aplicações. *Musica Hodie*, v. 5, n.1, p.21-34, 2005.
- Rio de Janeiro: Ibis Libris, 2004.
- ROCHA, Ricardo. *Regência uma arte complexa: técnicas e reflexões sobre a direção de orquestras e corais*.
- STAUGAARD-JONES, Jo Ann. Exercício e movimento: abordagem anatômica: guia para o estudo de dança, pilates, esportes e yoga. Barueri: Manole, 2015.
- STRIANO, Philip. Coluna saudável: anatomia ilustrada. Barueri: Manole, 2015.
- WILLIAMON, Aaron. *Musical Excellence: Strategies and techniques to enhance performance*. Oxford University Press: New York, 2004.

APÊNDICE 2 – Aspectos técnicos

Abaixo são ilustrados alguns aspectos técnicos em relação ao gestual e postura que podem auxiliar na prevenção de prejuízos físicos. As informações foram coletadas da literatura didática e científica utilizada nos resultados dessa tese.

1. Posicionamento errado dos pés: Para que os músculos posturais tenham exigência mínima os pés precisam ser posicionados de forma a oferecer mais estabilidade ao corpo. Manter os pés ou calcanhares unidos, afastar demais ou desalinhados contribuirá com a desestabilização da posição em pé e os músculos serão mais exigidos em oscilações posturais. O posicionamento dos pés deve ser natural. Eles devem ser dispostos seguindo aproximadamente a largura do quadril.



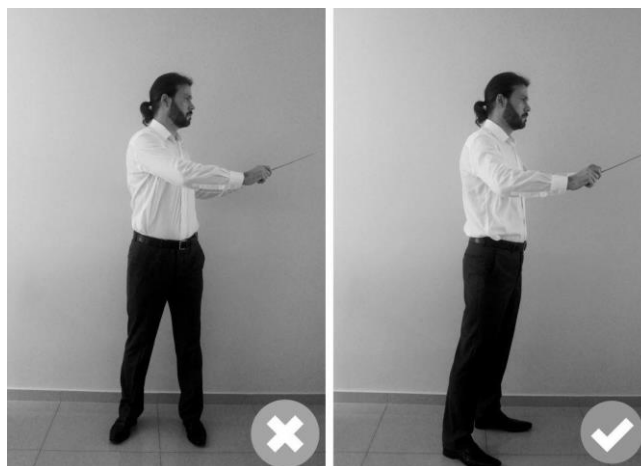
Posições que devem ser evitadas.



Posição recomendada.

2. Torção excessiva do tronco e pescoço: Há regentes que conduzem conjuntos de grande porte e por vezes o posicionamento do grupo envolve o

indivíduo. Há situações em que é necessário voltar o corpo para um determinado músico, ou grupo de músicos, para enfatizar uma informação musical. A recomendação é não rotar o tronco sob o quadril, ou rotar demasiadamente o pescoço. Esses movimentos podem causar prejuízos à coluna quando excessivos em quantidade e amplitude. O ideal é reposicionar os pés de forma a voltar o corpo para a direção desejada.

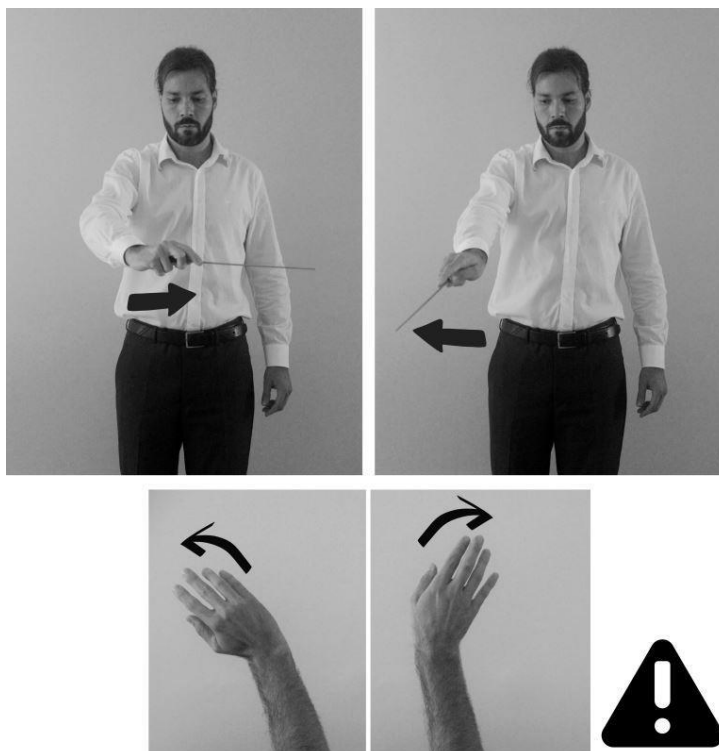


(a) Rotação não recomendada; (b) Reposicionamento dos pés

3. Movimentos que agem contra a anatomia das articulações: o regente se utiliza principalmente da articulação dos ombros que tem grande liberdade de movimento por sua constituição esférica. Mas também são utilizadas as articulações do cotovelo e do punho, que tem maiores limitações de movimento. Movimentos forçados contra os limites da articulação podem resultar em dor e causa lesão. Devem ser evitados movimentos amplos e vigorosos de desvio ulnar e radial com a articulação do punho (independente do uso da batuta), e movimentos que tentem hiperestender o cotovelo.

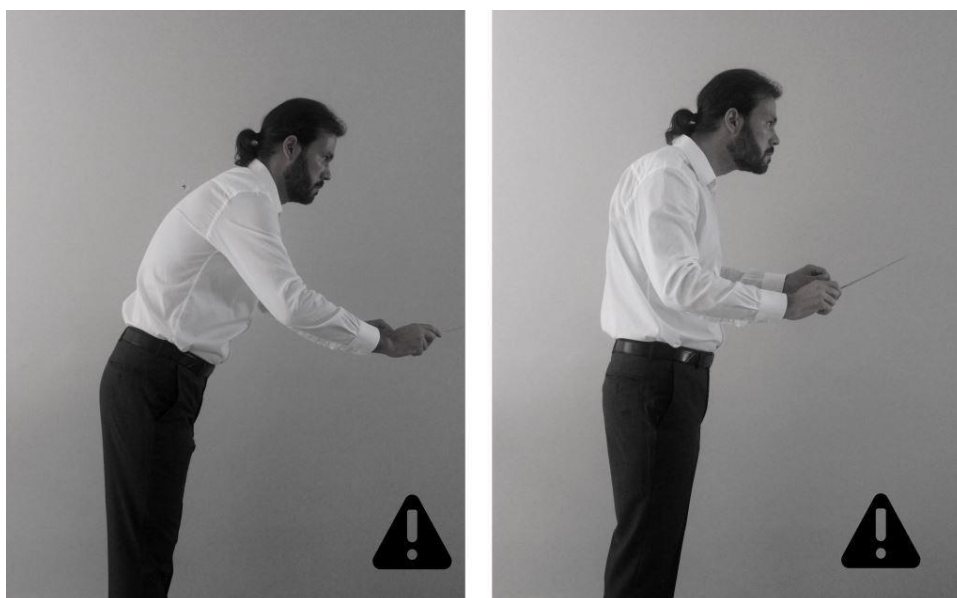


Deve haver controle na extensão do cotovelo.

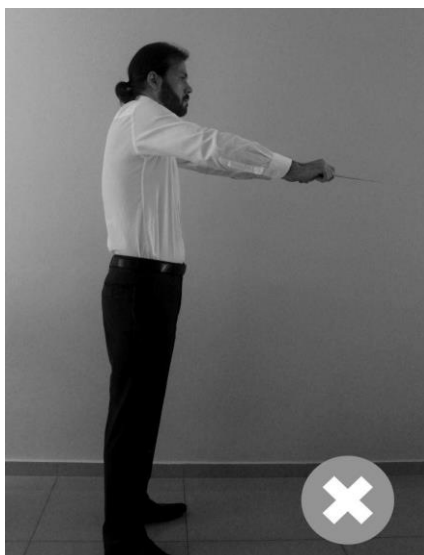


Também é preciso controlar o movimento lateral das mãos (desvio ulnar e radial)

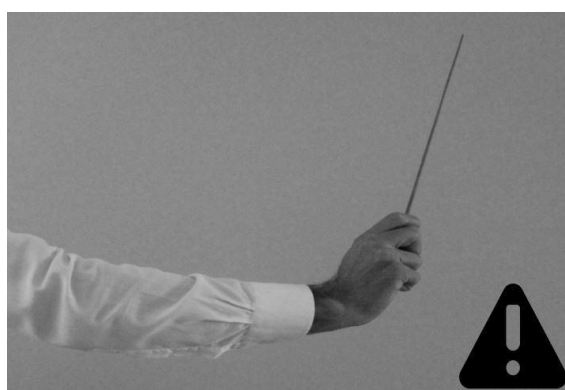
4. *Posições inadequadas*: há outras posições corporais que além de poder prejudicar a saúde, também não são recomendadas sob o aspecto musical e, portanto, devem ser evitadas.



Evitar arquear a coluna e projetar a cabeça para frente. Essa tendência ocorre principalmente quando há utilização de pódio.

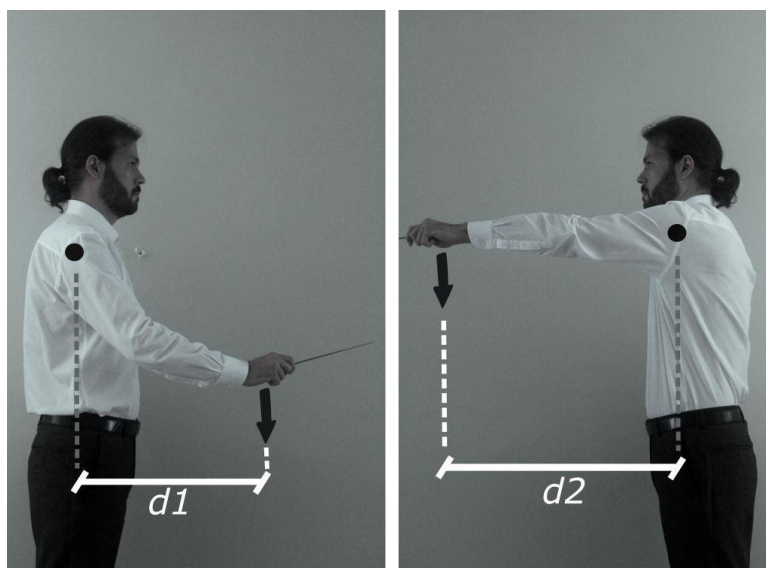


Não manter os ombros elevados para realizar o gestual. Isso trará tensão desnecessária para a musculatura.



A postura de base do regente deve manter o antebraço, mão e batuta alinhados. Manter como base um desvio na articulação do punho não auxiliará musicalmente e irá tensionar desnecessariamente a musculatura que estende a articulação.

5. *Utilizar os planos de regência de forma eficiente:* os planos de regência são planos transversais sobre os quais o regente efetua a marcação dos pulsos. Sabe-se que é possível utilizar diferentes planos para dar ênfase a diferentes características musicas, rítmicas e expressivas. Sob um olhar da biomecânica quanto mais os membros superiores afastam-se do corpo ou elevam-se até ficarem paralelos ao chão, maior é o impacto muscular na região dos ombros e costas devido ao aumento do torque. O torque aumenta na medida em que a distância entre o membro superior e a linha vertical do corpo. O impacto será maior tanto para movimentos realizados acima da linha dos ombros, quanto os realizados com os membros estendidos frontalmente.



Como a distância $d1$ é menor que $d2$, movimentos com a articulação dos ombros realizados próximos à posição da imagem à esquerda, terão menor exigência que se realizados próximos à posição da imagem à direita.

Para minimizar o impacto sobre a articulação dos ombros o regente pode:

- privilegiar a manutenção dos punhos em planos mais baixos quando não for necessário enfatizar informações importantes.
- quando houver necessidade de afastar os membros do tronco para oferecer informações específicas, manter a posição apenas o necessário para que os músicos entendam a mensagem musical.
- em alterações de dinâmica para mais intenso, indicar com ênfase o momento da alteração e retornar para movimentos de menor amplitude. A

manutenção de dinâmicas intensas pode ser feita alternativamente com outros recursos como expressões faciais.

- alternar o membro que realiza a marcação de pulso quando a batuta não é utilizada.

Referências utilizadas para a elaboração dessas sugestões:

GREEN, Elizabeth A. H. *The Modern Conductor*. 7ª edição. New Jersey: Pearson, 2004.

KELLA, John. Medicine in the Service of Music; Health and Injury on the Podium. *Journal of the Conductors Guild*, vol 12, n.1-2, 1991.

KLICKSTEIN, Gerald. *The Musician's Way: A Guide to Practice, Performance and Wellness*. New York: Oxford University Press, 2009.

Rio de Janeiro: Ibis Libris, 2004.

ROCHA, Ricardo. *Regência uma arte complexa: técnicas e reflexões sobre a direção de orquestras e corais*.

WILLIAMON, Aaron. *Musical Excellence: Strategies and techniques to enhance performance*. Oxford University Press: New York, 2004.

ANEXO 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**A atividade de regência e seu possível impacto na saúde ocupacional:
análise de dados obtidos em questionários e instrumentos de avaliação**

Jorge Augusto Mendes Geraldo (pesquisador responsável)

Carlos Fernando Fiorini (orientador)

Número do CAAE: CAE 81098017.2.0000.8142

Você está sendo convidado a participar como voluntário de uma pesquisa. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos como participante e é elaborado em duas vias, uma que deverá ficar com você e outra com o pesquisador.

Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com o pesquisador. Se preferir, pode levar este Termo para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo se você não aceitar participar ou retirar sua autorização em qualquer momento.

Justificativa e objetivos:

Há indícios de que a atividade de regência pode apresentar fatores de risco específico que afetam a saúde dos profissionais que a praticam. Este estudo tem o objetivo de entender aspectos da rotina da profissão de regente, bem como verificar, através de instrumentos de avaliação a incidência de sintomas físicos que possam estar associados às atividades desenvolvidas nesta profissão.

Procedimentos:

Participando do estudo você está sendo convidado a preencher um questionário em formato impresso ou on-line. O questionário é composto de questões elaboradas exclusivamente para este estudo e instrumentos de avaliação também na forma de questionário. As perguntas, que têm formato aberto e fechado, abordam suas atividades de regência, aspectos de saúde, perfil sócio demográfico e avaliação de sintomas físicos.

Observações:

- A participação neste estudo requer apenas responder a este questionário não sendo necessário outro encontro obrigatório, salvo quando solicitado pelo colaborador para esclarecimentos.
- O tempo estimado para o preenchimento do questionário é de 40 minutos e as informações permanecerão armazenadas com o pesquisador em formato impresso e on-line.

Desconfortos e riscos:

Este estudo prevê a aplicação de um questionário, para tanto não há riscos previsíveis que podem ser mensurados. Há a previsão média de um gasto de 40 minutos para responder o questionário proposto, sem limite máximo, e o participante pode avaliar se há condições de respondê-lo.

Benefícios:

A pesquisa investigará a incidência de sintomas físicos em profissionais de regência. Ela possibilitará o desenvolvimento de estudos sobre a prevenção de problemas na regência e ainda oferecerá informações para uma melhor organização da rotina e condições de trabalho de regentes. Os resultados da pesquisa serão disponibilizados diretamente aos participantes a fim de contribuir com seu trabalho profissional. Não há benefícios diretos aos participantes, mas sim coletivos com a produção de conhecimento e publicação dos resultados da pesquisa aqui proposta.

Acompanhamento e assistência:

O pesquisador permanecerá disponível para esclarecimentos quanto a este termo bem como ao preenchimento do questionário impresso ou on-line,

em qualquer tempo. Os contatos fornecidos ao final deste termo podem ser utilizados durante ou mesmo após o término da pesquisa.

Sigilo e privacidade:

Você tem a garantia de que sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas que não façam parte da equipe de pesquisadores. Na divulgação dos resultados desse estudo, seu nome não será citado.

Ressarcimento e Indenização:

Você terá a garantia ao direito a indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa.

Contato:

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com o pesquisador Jorge Augusto Mendes Geraldo, Cidade Universitária Zeferino Vaz - R. Elis Regina, 50 - Cidade Universitária, Campinas – SP, Pós-graduação do Instituto de Artes, (67) 99100-3663, jorgeregencia@gmail.com.

Em caso de denúncias ou reclamações sobre sua participação e sobre questões éticas do estudo, você poderá entrar em contato com a secretaria do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNICAMP das 08:30hs às 11:30hs e das 13:00hs as 17:00hs na Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126; CEP 13083-887 Campinas – SP; telefone (19) 3521-8936 ou (19) 3521-7187; e-mail: cep@fcm.unicamp.br.

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

O papel do CEP é avaliar e acompanhar os aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos. A Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) tem por objetivo desenvolver a regulamentação sobre proteção dos seres humanos envolvidos nas pesquisas. Desempenha um papel coordenador da rede de Comitês de Ética em Pesquisa (CEPs) das instituições, além de assumir a função de órgão consultor na área de ética em pesquisas.

Consentimento livre e esclarecido:

Após ter recebido esclarecimentos sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, aceito participar e declaro estar recebendo uma via original deste documento assinada pelo pesquisador e por mim, tendo todas as folhas por nós rubricadas:

Nome do (a) participante:

Contato telefônico:

e-mail (opcional):

Data: ____/____/____.

(Assinatura do participante ou nome e assinatura do seu RESPONSÁVEL
LEGAL)

Responsabilidade do Pesquisador:

Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS, resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma via deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado e pela CONEP, quando pertinente. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

(Assinatura do pesquisador)

Data: ____/____/____.

ANEXO 2 – Questionário e Instrumentos de Avaliação

Questionário de Caracterização

Dados pessoais (serão mantidos em sigilo)

1. Nome completo:
2. Data de Nascimento:
3. CPF:
4. Endereço eletrônico (email):
5. Telefone de contato com DDD:

Caracterização

6. Sexo:
7. Altura:
8. Peso aproximado:
9. Destro ou Canhoto:

Questionário de saúde

10. Marque (S) para sim ou (N) não para as questões abaixo:

- | | |
|--|--|
| ☐ Tem pressão arterial alta? | ☐ Tem pressão arterial baixa? |
| ☐ Diabetes? | ☐ Insônia? |
| ☐ Estresse? | ☐ Ansiedade? |
| ☐ Consome Tabaco? | ☐ Consome Álcool? |
| ☐ Possui algum problema cardiovascular ou cardiorespiratório. Qual? | |
| ☐ Possui alguma doença reumatológica? Qual? | |
| ☐ Possui alguma doença crônica ou congênita? Qual? | |
| ☐ Já sofreu alguma lesão musculoesquelética? Que tipo de lesão? | |
| ☐ Já passou por algum procedimento cirúrgico? Qual? | |
| ☐ Está em tratamento médico no momento? Que tipo de tratamento? | |
| ☐ Faz uso de algum medicamento? Qual(is)? | |

Avaliação de Atividade Física Habitual (BAECKE)

Marque a resposta apropriada para cada questão pensando nos últimos 12 meses:

1	Você pratica ou praticou exercício físico nos últimos 12 meses: ☐ Sim / ☐ Não Qual esporte ou exercício físico você praticou mais frequentemente? Quantas horas por semana? _____. Quantos meses por ano? _____. Se você fez ou faz um segundo esporte ou exercício físico, qual o tipo? Quantas horas por semana? _____. Quantos meses por ano? _____.
2	Em comparação com outros da minha idade, eu penso que minha atividade física durante as horas de lazer é: ☐ muito maior / ☐ maior / ☐ a mesma / ☐ menor / ☐ muito menor
3	Durante as horas de lazer eu sou: ☐ muito frequentemente / ☐ frequentemente / ☐ algumas vezes / ☐ raramente / ☐ nunca
4	Durante as horas de lazer eu pratico esporte ou exercício físico: ☐ Nunca/ ☐ raramente/ ☐ algumas vezes/ ☐ frequentemente/ ☐ muito frequentemente
5	Durante as horas de lazer eu vejo televisão: ☐ Nunca/ ☐ raramente/ ☐ algumas vezes/ ☐ frequentemente/ ☐ muito frequentemente
6	Durante as horas de lazer eu ando: ☐ Nunca/ ☐ raramente/ ☐ algumas vezes/ ☐ frequentemente/ ☐ muito frequentemente

7	Durante as horas de lazer eu ando de bicicleta ☐ Nunca/ ☐ raramente/ ☐ algumas vezes/ ☐ frequentemente/ ☐ muito frequentemente
8	Durante quantos minutos por dia você anda a pé ou de bicicleta indo e voltando do trabalho, escola ou compras? ☐ menos que 5 / ☐ de 5 a 15 / ☐ de 16 a 30 / ☐ de 31 a 45 / ☐ mais que 45

Questionário sobre Trabalho e Formação

Caracterização do trabalho

1. A regência é sua principal atividade profissional?
☐ Sim / ☐ Não. Qual é sua principal atividade profissional?

2. Há quanto tempo exerce atividade profissional como regente?

Selecione todos os itens abaixo que fazem parte da sua formação em regência?

- () Pós-graduação em regência (completa)
- () Pós-graduação em regência (em andamento)
- () Graduação em regência (completa)
- () Graduação em regência (em andamento)
- () Formação em regência nível técnico - conservatório ou outro (em andamento)
- () Formação em regência nível técnico - conservatório ou outro (completa)
- () Autodidata
- () Formação livre (professor particular, curso ou workshop livre)
- () Não possui formação específica em regência
- () Outra. Qual?

Quantas horas por semana você dedica ao estudo de regência?

Estudo teórico:

Estudo prático:

22. Pratica ou executa algum instrumento musical com frequência? ☐ Sim / ☐ Não

Qual(is)?

Qual o número de horas semanal que você dedica à performance e prática dos instrumentos que musicais que citou?

Responda a questão abaixo levando em consideração os conjuntos principais em que atua como regente com atividade semanal (até 3 conjuntos)

Tipo de conjunto (formação)

Número de componentes

Cidade em que está sediado

Número de ensaios semanais

Duração dos ensaios

Há intervalo durante os ensaios?

Com que frequência realiza apresentações ou concertos?

Duração das apresentações (em média)

Há quanto tempo atua como regente neste conjunto?

3. Qual o vínculo de trabalho que você possui nas instituições musicais nas quais trabalha?

- () Contratado CLT
- () Concursado

- ☐ Servidor público municipal
- ☐ Servidor público estadual
- ☐ Servidor público federal
- ☐ Prestador de serviço
- ☐ Voluntário
- ☐ Estágio remunerado
- ☐ Estágio não remunerado
- ☐ Outro. Qual?

Marque as atividades abaixo que fazem parte de seu trabalho nos grupos em que atua além da atividade de regência.

- ☐ Instrumentista ou Cantor(a)
- ☐ Professor(a) de teoria ou outro conteúdo teórico
- ☐ Professor(a) de instrumento e ou canto
- ☐ Correpetição ao piano
- ☐ Atividades administrativas
- ☐ Atividades de produção
- ☐ Escrita de arranjos, partituras ou trabalho de copista
- ☐ Transporte de instrumentos e outro material de trabalho
- ☐ Outras. Quais?

11. Em que tipo de local você realiza os ensaios dos grupos nos quais atua?
(Pode marcar mais de uma opção acaso trabalho com mais de um grupo)

- ☐ Sala exclusiva para os ensaios
- ☐ Sala comum que é também utilizada para outras atividades
- ☐ Barracão ou galpão
- ☐ Ginásio
- ☐ Estúdio
- ☐ Teatro
- ☐ Outra. Qual?

12. Os locais de ensaio em que você atua como regente são:

- ☐ Todos os locais são satisfatórios
- ☐ Ao menos um dos locais é inadequado ou precisa de adaptação

Quais condições dos locais de ensaio não são satisfatórias?

- ☐ condições acústicas ruins
- ☐ espaço insuficiente para as atividades
- ☐ muita influência de ruído externo
- ☐ condições ruins de iluminação
- ☐ condições ruins de climatização (temperatura, umidade, etc)
- ☐ falta de material necessário para a realização das atividades
- ☐ Outra(s). Qual(is)?

13. Marque as alternativas que enumeraram materiais que você utiliza em seu trabalho durante ensaios e concertos:

- ☐ Partitura (grade ou parte completa do grupo)
- ☐ Partitura (guia de um instrumento)
- ☐ Estante de partitura
- ☐ Piano
- ☐ Violão
- ☐ Pódio
- ☐ Lousa
- ☐ Assento (cadeira)
- ☐ Assento (cadeira alta)
- ☐ Assento (banco)
- ☐ Outros. Quais?

Em algum dos conjuntos em que atua como regente realiza ensaios ou apresentações acompanhando o conjunto ao piano? ☐Sim / ☐Não

Quando você utiliza o piano para acompanhar o conjunto você o faz?

- ☐ por todo o tempo da atividade
- ☐ mais da metade do tempo da atividade
- ☐ metade do tempo
- ☐ menos da metade do tempo
- ☐ por pouco tempo

Com que frequência você precisa deixar de realizar o gestual próprio da regência para executar o piano?

- ☐ sempre
- ☐ quase sempre
- ☐ quase metade do tempo
- ☐ poucas vezes

14. Com relação ao uso de batuta você:

- ☐ Utiliza batuta sempre
- ☐ Utiliza batuta eventualmente
- ☐ Não utiliza batuta

Com que mão você empunha a batuta?

- ☐ direita / ☐ esquerda / ☐ com as duas (alterno a mão utilizada)

Quanto tempo você permanece em pé durante os ensaios (em geral)?

- ☐ permaneço em pé durante todo o ensaio
- ☐ permaneço em pé mais da metade do tempo
- ☐ permaneço em pé metade do tempo
- ☐ permaneço em pé menos da metade do tempo
- ☐ permaneço em pé por pouco tempo
- ☐ permaneço sentado quase o tempo todo

Quais dos itens abaixo (vestuário e calçado) você mais utiliza na realização de ensaios?

Quais dos itens abaixo (vestuário e calçado) você mais utiliza na realização de apresentações e concertos?

Em sua percepção quais dos itens abaixo (vestuário e calçado) podem afetar o desempenho físico na atividade de regência?

Camiseta	Camisa social	Paletó	Terno
Calça social	Vestido curto	Vestido longo	Saia
Calça jeans	Gravata	Sandálias com salto	Sandálias (masc. ou fem.)
Bermuda ou short	Blusa ou regata feminina	Chinelos	Casaca
Sapato social	Tênis	Sapatos com salto alto	Smoking
Nenhum item	Outro(s). Quais?		

Em sua percepção, sua atividade de regência influencia negativamente na sua saúde em algum dos aspectos abaixo?

- ☐ visão
- ☐ audição

- () aspectos psicológicos (sono, estresse, ansiedade e outros)
- () aspecto vocal (fadiga, desgaste, alterações na voz ou outros)
- () aspecto físico (postura, musculatura, mobilidade, outros)
- () cardiovascular (alterações na pressão arterial, batimentos, outros)
- () não influencia negativamente/ (em nenhum aspecto)
- () não sei responder
- () outro(s). Qual(is)?

Você realiza algum procedimento de alongamento ou aquecimento antes dos ensaios e apresentações? ☐Sim / ☐Não

Em sua formação você obteve informações sobre aspectos de saúde da atividade de regência?
☐Não/☐Sim. De que modo?

Em sua percepção seu ambiente de trabalho e sua atividade motora na regência têm influência negativa em seu bem estar físico?
☐Sim / ☐Não

- () Não têm influencia negativa
- () Têm pouca influência negativa
- () Têm grande influência negativa
- () Não sei responder

Em algum momento você procurou ajuda de um profissional da saúde para relatar ou tratar de problemas relacionados a sua atividade de regência? ☐Não / ☐Sim. Qual(is) a(s) especialidade(s) do(s) profissional(is) procurado(s)?

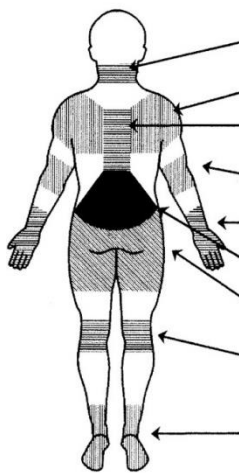
Você foi diagnosticado com alguma doença ou problema relacionado com a atividade de regência, quando avaliado pelo profissional em saúde? ☐Não / ☐Sim. Qual foi o diagnóstico?

O profissional em saúde fez recomendações quanto à suas atividades de trabalho?
☐Não / ☐Sim. Quais foram as recomendações (pergunta opcional)?

Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO)

DISTÚRBIOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS

Por favor, responda às questões colocando um "X" no quadrado apropriado _ um "X" para cada pergunta. Por favor, responda a todas as perguntas mesmo que você nunca tenha tido problemas em qualquer parte do seu corpo. Esta figura mostra como o corpo foi dividido. Você deve decidir, por si mesmo, qual parte está ou foi afetada, se houver alguma.

	Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/ dormência) em:	Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais (por exemplo: trabalho, atividades domésticas e de lazer) por causa desse problema em:	Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde (médico, fisioterapeuta) por causa dessa condição em:	Nos últimos 7 dias, você teve algum problema em?
 PESCOÇO	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim
OMBROS	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim
PARTE SUPERIOR DAS COSTAS	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim
COTOVELO	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim
PUNHOS/MÃOS	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim
PARTE INFERIOR DAS COSTAS	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim
QUADRIL/ COXAS	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim
JOELHOS	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim
TORNOZELOS/ PÉS	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim

DASH

As questões seguintes são sobre seus sintomas, assim como suas habilidades para fazer certas atividades. Por favor, responda a todas as questões baseando-se na sua condição na semana passada. Se você não teve a oportunidade de fazer uma das atividades na semana passada, por favor, tente estimar qual resposta seria a mais correta.

Não importa qual mão ou braço você usa para fazer a atividade; por favor, responda baseando-se na sua habilidade independentemente da forma como você faz a tarefa.

Meça a sua habilidade em fazer as seguintes atividades na semana passada circulando a resposta apropriada abaixo:

	Não houve dificuldade	Houve pouca dificuldade	Houve dificuldade média	Houve muita dificuldade	Não conseguiu fazer
1. Abrir um vidro novo ou com tampa muito apertada	1	2	3	4	5
2. Escrever	1	2	3	4	5
3. Virar um chave	1	2	3	4	5
4. Preparar uma refeição	1	2	3	4	5
5. Abrir uma porta pesada	1	2	3	4	5
6. Colocar algo em uma prateleira acima de sua cabeça	1	2	3	4	5
7. Fazer tarefas domésticas pesadas (por exemplo: lavar parede, lavar chão)	1	2	3	4	5
8. Fazer trabalho de jardinagem	1	2	3	4	5
9. Arrumar a cama	1	2	3	4	5
10. Carregar uma sacola ou mala	1	2	3	4	5
11. Carregar um objeto pesado (mais de 5 kg)	1	2	3	4	5
12. Trocar uma lâmpada acima da cabeça	1	2	3	4	5
13. Lavar ou secar o cabelo	1	2	3	4	5
14. Lavar suas costas	1	2	3	4	5
15. Vestir uma blusa fechada	1	2	3	4	5
16. Usar uma faca para cortar alimentos	1	2	3	4	5
17. Atividades recreativas que exigem pouco esforço (por exemplo: jogar cartas, tricotar)	1	2	3	4	5
18. Atividades recreativas que exigem força ou impacto nos braços, ombros ou mãos (por exemplo: jogar vôlei, martelar)	1	2	3	4	5
19. Atividades recreativas nas quais você move seu braço livremente (como pescar, jogar peteca)	1	2	3	4	5
20. Transportar-se de um lugar a outro (ir de um lugar a outro)	1	2	3	4	5
21. Atividades sexuais	1	2	3	4	5
	Não afetou	Afetou pouco	Afetou medianamente	Afetou muito	Afetou extremamente
22. Na semana passada, em que ponto o seu problema com o braço, ombro ou mão afetou suas atividades normais com a família, amigos, vizinhos ou colegas?	1	2	3	4	5
	Não limitou	Limitou pouco	Limitou medianamente	Limitou muito	Não conseguiu fazer
23. Durante a semana passada, o seu trabalho ou atividades diárias normais foram limitadas devido ao seu problema com o braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
Meça a gravidade dos seguintes sintomas na semana passada:	Nenhuma	Pouca	Mediana	Muita	Extrema
24. Dor no braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5
25. Dor no braço, ombro ou mão quando fazia atividades específicas	1	2	3	4	5
26. Desconforto na pele (alfinetadas) no braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5
27. Franqueza no braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5
28. Dificuldade em mover braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5

	Não houve dificuldade	Pouca dificuldade	Média dificuldade	Muita dificuldade	Tão difícil que você não pode dormir
29. Durante a semana passada, qual a dificuldade que você teve para dormir por causa da dor no seu braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
30. Eu me sinto menos capaz, menos confiante e menos útil por causa do meu problema com o braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5