

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE ARTES
DEPARTAMENTO DE MÚSICA

Mariana Santos Parreira

SAÚDE DO VIOLINISTA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA EM
PUBLICAÇÕES DE MÚSICA E DE EDUCAÇÃO MUSICAL

Brasília
2024

Mariana Santos Parreira

SAÚDE DO VIOLINISTA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA EM PUBLICAÇÕES DE
MÚSICA E EDUCAÇÃO MUSICAL

Monografia de Conclusão de Curso para a obtenção do
título de Licenciada em Música submetida a
Universidade de Brasília, curso de Música, Licenciatura.

Orientadora: Maria Cristina de Carvalho Cascelli de
Azevedo

Brasília
2024

CIP - Catalogação na Publicação

PP259s Parreira, Mariana Santos .
Saúde do Violinista: uma Revisão Bibliográfica em
publicações de Música e Educação Musical / Mariana Santos
Parreira;

Orientador: Maria Cristina de Carvalho Cascelli de
Azevedo. Brasília, 2024.
87 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação - Música,
Licenciatura - Diurno) Universidade de Brasília, 2024.

1. Saúde do Músico. 2. Violino. 3. Lesões e Prevenções.
4. Ergonomia. 5. Ensino e Aprendizagem Musical. I. Azevedo,
Maria Cristina de Carvalho Cascelli de , orient. II. Título.

ATA DE REUNIÃO**DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Discente: Mariana Santos Parreira

Matrícula: 150140126

Trabalho Intitulado: Saúde do Violinista: uma Revisão Sistemática de Literatura em publicações de Música e de Educação Musical

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado no Departamento de Música, Instituto de Artes, Universidade de Brasília, no dia 11º de julho de 2024, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Música sob a orientação da professora **Maria Cristina de Carvalho Cascelli de Azevedo** com banca de avaliação composta pelos (as) professores (as): **Delmary Vasconcelos de Abreu e João Paulo Machado**.



Documento assinado eletronicamente por **Maria Cristina de Carvalho Cascelli de Azevedo, Professor(a) de Magistério Superior do Departamento de Música do Instituto de Artes**, em 01/08/2024, às 19:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **Delmary Vasconcelos de Abreu, Professor(a) de Magistério Superior do Departamento de Música do Instituto de Artes**, em 01/08/2024, às 19:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **João Paulo Machado, Professor(a) de Magistério Superior do Departamento de Música do Instituto de Artes**, em 01/08/2024, às 21:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

http://sei.unb.br/sei/controlador_externo.php?

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.unb.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **11477076** e o código CRC **ABEFDBA0**.

Dedico este trabalho a todos os estudantes de música em
formação, aos profissionais de música e em especial aos
violinistas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por estar finalizando uma grande etapa da minha vida, a Ele toda a honra e toda glória.

Agradeço em especial a minha orientadora professora Maria Cristina de Carvalho Cascelli de Azevedo, por não ter desistido de mim devido as tantas tentativas de concluir este trabalho.

À Universidade de Brasília que me permitiu cursar Licenciatura em Música em nível superior e me oportunizou fazer Mobilidade Acadêmica na Universidade Federal do Rio Grande do Sul gratuitamente.

Agradeço a todos os professores de música da Universidade de Brasília e da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, pelos ensinamentos, compartilhamentos, dedicação e competência para o meu desenvolvimento e aprendizagem.

À banca examinadora, Dr^a Delmary Vasconcelos de Abreu e Prof. Dr .João Paulo Machado, por aceitarem a participar dessa etapa tão importante para mim.

Aos meus familiares e amigos que acreditaram que eu poderia terminar este trabalho e me incentivaram a concluí-lo.

Ao contrário do efeito de bem-estar que a música proporciona ao ouvinte, a dor pode ser, para quem toca, o resultado daquilo que soa como belas melodias e harmonias para a plateia, que se traduz em “incomodo” e “sofrimento” [...] (Fragelli e Araújo, 2009)

RESUMO

O tema desta pesquisa, saúde do violinista, tem um olhar específico para os problemas de lesões desse músico, mas contempla, também, outros instrumentos de cordas friccionadas e problemas de saúde do músico em geral. Isto porque é comum no meio musical; esses profissionais apresentam lesões e problemas de saúde similares. Portanto, este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresenta uma revisão de literatura sobre estudos e pesquisas que discutem a relação corpo e instrumento musical, as lesões provocadas pela prática instrumental e a importância de se ter práticas preventivas para a performance musical, sejam na prática de músicos profissionais sejam na prática de músicos em formação. Assim, esta monografia tem como objetivo geral mapear e analisar a produção bibliográfica na área de Música sobre a saúde do violinista. Especificamente, pretendo: 1) identificar quais são as temáticas abordadas nos trabalhos selecionados; 2) identificar quais são as lesões mais frequentes e investigadas e 3) descrever quais são as recomendações e as técnicas de prevenção apresentadas nessa literatura. Os resultados indicam que, embora, haja publicações sobre o tema, estas ainda não têm repercussão na formação dos músicos, especificamente, dos violinistas. Os trabalhos desenvolvidos têm sido, na sua maioria, apresentados em Anais de eventos científicos, o que restringe sua abrangência como produção científica. As lesões mais frequentes estão relacionadas com a postura, com as lesões de esforço repetitivo (LER), com a sobrecarga muscular e o uso inadequado de acessórios.

Palavras-chave: Saúde do Músico. Violino. Lesões e Prevenções. Ergonomia. Ensino e Aprendizagem Musical

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Resultados trabalhos na temática violino e saúde	20
Quadro 2 – Resultados trabalhos na temática cordas friccionadas, orquestra e saúde.....	20
Quadro 3 – Resultados trabalhos na temática Saúde do Músico	21
Quadro 4 – Relação de autores por temática	23

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Síntese dos resultado de busca.....	19
--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 A REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA: CONCEITO E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	15
2.1 PROCEDIMENTOS DE BUSCA E SELEÇÃO DOS TRABALHOS	16
3 A SAÚDE DO MÚSICO/VIOLINISTA: O QUE DIZEM AS PESQUISAS NA ÁREA DE MÚSICA?	23
3.1 TEMÁTICAS	23
3.1.1 Violino e Saúde	24
3.1.2 Cordas Friccionadas, Orquestra e Saúde.....	29
3.1.3 Saúde do Músico	35
3.2 LESÕES	50
3.3 PROPOSTAS E PREVENÇÕES	61
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	81
REFERÊNCIAS.....	83

1 INTRODUÇÃO

O tema desta pesquisa, saúde do violinista, tem um olhar específico para os problemas de lesões do músico violinista, mas contempla, também, outros instrumentos de cordas friccionadas e problemas de saúde do músico em geral. Isto porque esses músicos apresentam lesões e problemas de saúde similares. Portanto, este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresenta uma revisão de literatura sobre estudos e pesquisas que discutem a relação corpo e instrumento musical, as lesões provocadas pela prática instrumental e a importância de se ter práticas preventivas para a performance musical, sejam na prática de músicos profissionais sejam na prática de músicos em formação.

A origem desta pesquisa se relaciona com a minha própria experiência com o meu instrumento violino. Durante o meu processo de estudo e prática do instrumento, conforme fui avançando tecnicamente, comecei a tensionar muito meu corpo para tocar e, com isso, foram surgindo pequenas dores - costas, ombros, braço e mão – para as quais eu não dava atenção. Os meus professores orientavam para evitar tensionar e relaxar, porém, muitas vezes, eu não os entendia e muitas dúvidas surgiam: Como relaxar? O que não devo tensionar? Como não tensionar? O que me faz tensionar? Como eu posso saber quando estou tensionando? Por que estou tensionando? E infelizmente, nem todas essas perguntas tinham uma resposta satisfatória.

Depois de alguns anos, comecei a ter lesões mais sérias como fadiga muscular e não conseguia estudar por sentir fortes dores no corpo, principalmente, no antebraço que muitas vezes ficava inchado. A maioria dos meus colegas violinistas sentiam a mesma coisa e a opinião geral era de que músico e dor conviviam: “*no pain, no game*”. No início, as dores passavam após um descanso, mas, aos poucos elas foram intensificando e não paravam de doer mesmo quando eu não tinha tocado no dia, o problema parecia crônico.

Quando eu não consegui mais tocar por causa da dor, fui ao médico e o diagnóstico dado foi tendinite nos tendões flexores (responsáveis pelos movimentos de flexão ou contração da mão e dedos, como o abrir e fechar) dos dois antebraços e inflamações dos romboides. A tendinite é uma inflamação de um ou mais tendões, ou seja, das estruturas fibrosas que conectam os músculos aos ossos e servem para transmitir a força de contração muscular necessária para mover uma determinada área do corpo. Quando a tendinite não é tratada corretamente, pode se tornar crônica e incapacitar o indivíduo para executar atividades que exijam a participação do tendão doente conforme informa o Manual de Doenças do *site* Fleury Medicina e Saúde [Acesso em: 23 de dezembro de 2024].

Diante da gravidade do diagnóstico, iniciei um tratamento e tomei, por alguns meses, medicações anti-inflamatórias e, depois fiz fisioterapia, RPG e acupuntura. Ao todo, fiquei oito meses sem poder tocar violino, até porque a tendinite me impediu de escrever e fazer movimentos simples com as mãos como por exemplo, o movimento de segurar, isto é, o abrir e fechar das mãos, porque forçava o tendão flexor, provocando dores.

Durante esse período de tratamento, refleti muito sobre: como eu poderia ter me prevenido; o que eu poderia ter feito; como eu poderia me observar dali para adiante; como eu poderia prevenir para não piorar ou gerar novas lesões e tive curiosidade de saber se essas lesões são recorrentes e/ou vivenciadas por outros violinistas.

Ao final do tratamento, comecei a estudar o violino aos poucos. Estudava dez minutos e fazia uma pequena pausa e ia acrescentando, pouco a pouco, mais tempo de prática alternada com pausas de descanso. Por causa dessas lesões eu tenho que estar fortalecendo constantemente meu corpo com exercícios físicos por falta de tônus, mas, ao longo do tempo, fui percebendo que as mesmas dores estavam voltando. Fiquei muito abalada! Lembro de querer estudar, de tentar tocar e não aguentar por causa das dores. Naquele período, tentei conversar com a minha professora (ela também tinha tido desgastes físicos por tocar demais e não se cuidar, tendo que fazer cirurgia no ombro e colocar alguns pinos), mas ela não sabia me orientar, especificamente, sobre o que fazer para evitar as lesões. Perguntei para outros professores, eles disseram que eu deveria estar fazendo algo errado, mas não sabiam identificar exatamente o problema, em que local no corpo estava a tensão provocada por algum movimento errado.

Por meio da mobilidade acadêmica, fui estudar em Porto Alegre na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) com o professor de violino Fredi Gerling, músico e professor experiente e didático. Com a sua orientação obtive sucesso nas minhas questões de tensão e dores. O professor Gerling me orientou em aspectos básicos de postura como, por exemplo, segurar o violino e o arco, observando cada movimento e ação das mãos direita e esquerda. Além de observar e consertar minha postura, ele ensinou como me auto-observar: o que fazer e o que não fazer; como realizar determinada ação; quais movimentos eram necessários e quais eram desnecessários; dentre outras práticas sobre como ter consciência do meu corpo; sobre o gasto de energia e sobre os movimentos realizados no meu instrumento. Compreendi que minhas dores ocorreram por causa de movimentos repetitivos incorretos. Outro fator muito importante foi entender que o instrumento deve se adaptar ao meu corpo e não o contrário. A consciência corporal para executar o violino demanda uma auto-observação

por meio da visualização dos gestos no espelho e a percepção das sensações no corpo durante a execução instrumental. Paralelamente a este estudo consciente, eu pratiquei, semanalmente, natação, musculação e acupuntura, atividades que foram essenciais para a minha recuperação e atuação musical. Esse processo formativo demanda estudo contínuo e um processo de autoformação: o violinista precisa estar permanentemente consciente do seu corpo e dos seus movimentos para tocar o instrumento.

Tive aulas com o professor Gerling por dois semestres, sendo que, no primeiro semestre fiz apenas técnica básica, revendo e reconstruindo uma nova técnica para tocar, pensando em cada movimento e cada dedo de uma forma muito precisa e detalhista. Após consolidar essa nova forma de adaptação do instrumento ao meu corpo, no semestre seguinte, foquei no repertório básico de violinista - como o *Concerto n.2, Op. 13 para Violino* de Friedrich Seitz, por exemplo – quando eu pude aplicar a nova técnica, sem me preocupar com notas e, aos poucos fui evoluindo e tocando repertórios que exigiam mais técnica. Ao final da mobilidade acadêmica, eu consegui retornar à rotina de estudo no meu instrumento sem sentir dor.

A partir dessa experiência, fiquei mais intrigada com a situação das dores na execução instrumental e surgiu o interesse de conhecer mais sobre essa temática. Esse interesse suscitou novas questões. Como a literatura em Educação Musical, especificamente, sobre a Pedagogia do Instrumento tem abordado esse tema? Quais são as temáticas abordadas nesses estudos? Quais áreas do conhecimento são citadas e estão envolvidas nessa literatura? Quais são as lesões mais frequentes e investigadas? Quais são as medidas e técnicas preventivas apresentadas nessa literatura?

Considerando essas indagações, esta monografia tem como objetivo geral mapear e analisar a produção bibliográfica sobre a saúde do violinista na área de música e educação musical. Especificamente, pretendo: 1) Identificar quais são as temáticas abordadas nos trabalhos selecionados; 2) Identificar quais são as lesões mais frequentes e investigadas e 3) Descrever quais são as recomendações e as técnicas de prevenção apresentadas nessa literatura.

A preocupação com a saúde do músico tem sido discutida na área da ergonomia do músico instrumentista. A Ergonomia é uma área do conhecimento que tem como um de seus principais objetivos, a análise de situações de trabalho, a fim de definir parâmetros e propostas de transformações que viabilizem o conforto, a segurança e a eficiência (Assunção, 2002). A área da ergonomia é de natureza interdisciplinar, o que se justifica pela complexidade das situações de trabalho e pela variabilidade inerente a cada uma delas. Sua premissa é a

singularidade de cada situação de trabalho, contextualizada sócio tecnicamente, na qual se confrontam indivíduos em suas particularidades, suas características, seus objetivos, os meios e a tecnologia propiciados pela organização do trabalho para atingir as exigências de produção (Abrahão, 2000).

A musicista e educadora musical Cristina Porto Costa (Opus, v.21, n.3, 2015) argumenta que o período de formação do músico não se apresenta suficientemente contemplado, uma vez que, a formação profissional implica apropriação regular e sistemática de conhecimentos e vivências em saúde ocupacional de maneira focada, desde o princípio do processo ensino aprendizagem. Portanto, os cuidados com a sua saúde e a consciência corporal devem ser uma das habilidades a ser desenvolvida pelos músicos.

Para discorrer sobre esse tema, este trabalho foi dividido em quatro seções: na Seção 1 ou introdução foram apresentados a justificativa sobre o tema, assim como os seus objetivos gerais e específicos. Na seção 2 é apresentada a metodologia e a revisão de literatura, informando seu conceito e procedimentos de busca, seleção e análise dos trabalhos. Os trabalhos selecionados para esta monografia são retratados na Seção 3. Nesta são apresentados os trabalhos designados com as seguintes temáticas: 1) Violino e saúde; 2) Cordas friccionadas, Orquestra e Saúde e 3) Saúde do Músico e, também, os relatos sobre as lesões mais frequentes percorridas nos trabalhos e sobre as prevenções abordadas. Na 4ª e última Seção é apresentada as considerações finais.

2 A REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA: CONCEITO E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção apresento os procedimentos metodológicos utilizados para responder aos objetivos, ou seja, mapear e analisar a produção bibliográfica sobre a saúde do violinista na área de música e educação musical; identificar quais são as temáticas abordadas nos trabalhos selecionados; identificar quais são as lesões mais frequentes e investigadas e descrever quais são as recomendações e as medidas de prevenção apresentadas nessa literatura.

Webster e Watson (2002) informam que a Revisão Bibliográfica é considerada um passo inicial para qualquer pesquisa científica. Desenvolvida com base em material já elaborado como livros, artigos e teses, Gil (2007) afirma que a pesquisa bibliográfica possui caráter exploratório, pois permite maior familiaridade com o problema, aprimoramento de ideias ou descoberta de intuições. Se a revisão bibliográfica for conduzida de uma forma mais criteriosa e de forma sistemática, esta permitirá que outros pesquisadores possam fazer uso desses resultados com maior confiabilidade e precisão, possibilitando reutilizar estudos já finalizados, focando apenas no tópico em que se deseja pesquisar.

A Revisão Bibliográfica Sistemática na concepção de Biolchini e colaboradores (2007) é definida como “[...] um instrumento para mapear trabalhos publicados no tema de pesquisa específico para que o pesquisador seja capaz de elaborar uma síntese do conhecimento existente sobre o assunto (Biolchini *et al.*, 2007 *apud* Conforto *et al.*, 2011, p. 3)”. Nesse tipo de pesquisa, o pesquisador procura alcançar maior qualidade nas buscas e resultados da revisão bibliográfica, ou seja, compreender o “estado da arte” do assunto pesquisado.

De acordo com Sampaio e Mancini (2007, p.83-98) a Revisão Bibliográfica Sistemática é um estudo retrospectivo e secundário, isto é, uma revisão que utiliza publicações de estudos anteriores sobre um determinado tema, logo, a revisão sistemática depende da qualidade das fontes primárias, que são os artigos encontrados e selecionados para compor uma pesquisa. Esse tipo de pesquisa é caracterizado por ser metódico, que requer clareza de uma problematização ou pergunta, definição de uma estratégia de busca, estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de artigos e uma análise criteriosa da qualidade da literatura selecionada. Nas palavras de Sampaio e Mancini:

O processo de desenvolvimento nesse tipo de estudo de revisão inclui caracterizar cada estudo selecionado, avaliar a qualidade deles, identificar conceitos importantes, comparar as análises estatísticas apresentadas e concluir sobre o que a literatura informa em relação a determinada

intervenção, apontando ainda problemas/questões que necessitam de novos estudos (Sampaio; Mancini, 2007, p.83-89).

Em outras palavras, a revisão sistemática é a aplicação de estratégias científicas que limitem o viés de seleção de artigos, avaliem com espírito crítico os artigos e sintetizem todos os estudos relevantes em um tópico específico (Gonçalo *et al.* Vol.49, 2012).

2.1 PROCEDIMENTOS DE BUSCA E SELEÇÃO DOS TRABALHOS

A seleção dos trabalhos e artigos foi realizada nas produções científicas e de pesquisa brasileira sobre música e educação, procurando conteúdo sobre a saúde do músico violinista e temas que se aproximassem do assunto nas *Revistas Música Hodie, Per Musi, Opus, Revista da Abem, Anais da Anppom, Anais anuais e regionais da Abem*.

A Revista *Música Hodie*, criada no Programa de Pós-graduação em Música da Escola de Música e Artes Cênicas da Universidade Federal de Goiás, faz publicações de artigos científicos e de textos acadêmicos desde 2001, tendo como objetivo incentivar a produção científica e artística relacionada à Performance Musical e suas interfaces além de vários outros assuntos relacionados a música e interdisciplinaridade, em âmbito nacional e internacional. A revista mantém suas publicações ininterruptas desde 2001, com periodicidade semestral até 2018, mas a partir de 2019 suas publicações tornaram-se anuais.

Assim como a UFG, a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) no Programa de Pós-graduação em Música publica a Revista *Per Musi*. Esta divulga artigos científicos relevantes para as diversas sub-áreas da música, bem como, correlação com outras áreas do conhecimento. Suas publicações se mantêm regularmente de forma semestral e anual a depender do ano, sendo encontrado trabalhos e artigos no próprio site da revista e outros sites desde o ano de 2000.

Criada em 1989, a Revista *Opus*, constitui o periódico científico da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação (ANPPOM), cujo objetivo é divulgar a pluralidade do conhecimento em música, considerando aspectos de caráter prático, teórico, histórico, político, cultural e/ou interdisciplinar. Tem como foco principal compor um panorama dos resultados mais representativos da pesquisa em música no Brasil.

A Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação (ANPPOM) foi fundada em 1988 a fim de promover, consolidar e incentivar a pesquisa científica e a formação de pesquisadores e de pós-graduação em música no país, sem fins lucrativos. Seus eventos inicialmente se

mantiveram anuais e posteriormente bianuais. Ao ampliarem suas metas e interesses a associação se assumiu com o formato de congresso e, desde 2005, eles ocorrem anualmente.

Na área específica da Educação Musical destaco a *Associação Brasileira de Educação Musical (ABEM)*, entidade nacional, sem fins lucrativos, fundada em 1991. A ABEM procura unir profissionais com o intuito de desenvolver e expandir pesquisas e atuações na área da educação musical, promovendo encontros, debates e troca de experiências entre pesquisadores, professores e estudantes da educação musical em diversos níveis e contextos de ensino. A associação realiza encontros nacionais anuais e encontros regionais bianuais para a divulgação de trabalhos científicos e experiências e vivências na área da educação musical.

Sendo assim, a busca de mapeamento de literatura brasileira sobre o tema, fim desta monografia, se deu com as mais relevantes e importantes fontes bibliográficas na Educação Musical. Após definir o tema de pesquisa, tendo em mente meus objetivos e questões a serem respondidas e as fontes bibliográficas selecionadas, realizei o procedimento de busca e seleção dos textos a serem analisados. Cada artigo e texto selecionado foi escolhido a partir do seguinte passo:

- 1) Definir as palavras-chaves utilizadas na busca por publicações nas Revistas e Anais de Congressos e Encontros, utilizando a função (Ctrl+F), pesquisados na sua maioria em sítios eletrônicos e materiais físicos como: revistas impressas e CD's. Essas palavras-chave foram usadas tanto para os trabalhos do tema da monografia quanto para temas que abordavam assuntos similares. A escolha dessas palavras adveio por encaixar no objetivo de busca de trabalhos sobre o tema de pesquisa. Nesse procedimento foram utilizados os seguintes descritores: violino; corpo; saúde; prevenção; lesão(ões); tensão(ões); dor(es); músculo;
- 2) Selecionar estudos inicialmente pela leitura do título, resumo e/ou conclusão dos artigos (quando estes possuíam). Em alguns casos, quando a leitura do título, resumo e conclusão não eram o suficiente para definir sua inclusão ou exclusão na pesquisa, foi feita uma leitura seletiva, cujo objetivo foi a seleção de informações mais importantes e que interessam à elaboração do trabalho em perspectiva (Cervo & Bervian 1982, apud Cadernos do CNFL, 2011, p.1724). De antemão o intuito da pesquisa era encontrar trabalhos e pesquisas sobre a saúde do músico violinista, mas, devido aos poucos resultados encontrados e à carência de pesquisas sobre o assunto, adicionei trabalhos que tratam da saúde do músico em geral, em que o violino fosse abordado em temáticas

de cordas friccionadas e de orquestra. Assim, considerei alguns trabalhos que abordavam a saúde do músico, mas incluí aquelas que apresentavam informações e conhecimentos que pudessem ser aplicados para o violino, ou seja, pelo violinista no seu instrumento. Decidi incluir esses trabalhos para que o leitor possa ter mais referências para sanar seus possíveis problemas, interesses e dúvidas. Nesse sentido, outros relatos foram acrescentados para o entendimento e o compartilhamento de informações sobre lesões e, principalmente, de prevenções associadas à ação de tocar o instrumento. Além disso, busquei abordar textos da saúde do músico no geral, para complementar informações básicas e elementares.

- 3) Delimitar e analisar os textos selecionados, quando identifiquei que a maioria dos trabalhos encontrados sobre a saúde do músico ou de algum instrumentista, estavam conjuntamente ligados ao tema da **performance** e as questões de ansiedade e palco. Quanto a isso, não quis me aprofundar sobre essas questões de **performance**, pois, há muitas pesquisas nesse campo e, não é o intuito do tema por mim escolhido nesta monografia, logo, os trabalhos encontrados que abordavam especificamente sobre o tema **performance** não foram incluídos nesta pesquisa, priorizando os textos que tivessem coerência em responder as questões e objetivos desta monografia. Um ponto curioso foi a grande quantidade de trabalhos sobre a saúde do músico pianista, violonistas e cantores com riqueza de informações e detalhamento sobre órgãos, músculos e exercícios de promoção da saúde.

Como citado anteriormente, ao selecionar os trabalhos escolhidos, os dividi em três temáticas. Inicialmente o tema era apenas sobre o violino, mas pelos poucos trabalhos encontrados na literatura brasileira, vi a necessidade de acrescentar mais informações em que o violino poderia estar integrado. As temáticas encontradas são: 1) Violino e Saúde, em que são abordados apenas os trabalhos que discutem, particularmente, as especificidades da saúde do violinista em relação ao seu corpo-instrumento; 2) Cordas Friccionadas, Orquestra e Saúde, em que o violino se encontra como parte de um todo e está relacionado, conjuntamente, às queixas, às experiências e às vivências com o instrumento de cordas; 3) Saúde do Músico, em que apresento trabalhos que, de forma geral, abordam a saúde do músico instrumentista, pois entendo que são fundamentais para o instrumentista/violinista ter consciência do tema e de práticas para melhor desempenho no seu instrumento.

Ao total foram selecionados **35 (trinta e cinco) trabalhos**, sendo **1 (um)** deles repetido nos Anais da Anppom e na *Revista Música Hodie*. O artigo dos Anais da Anppom foi excluído, assim totalizaram **34 (trinta e quatro)** artigos e trabalhos, em **7 (sete)** produções científicas brasileiras sobre música e educação. O período de busca nas revistas e anais mencionados abrangeu desde as suas primeiras publicações até o ano de 2022.

A Tabela 1 apresenta de forma decrescente, a quantidade de trabalhos encontrados por cada fonte bibliográfica pesquisada, observando o total de trabalhos selecionados que equivale a 100% de N=34. De acordo com a tabela, foram selecionados **12 (doze)** artigos, 35,30% de N=34, nos Anais da ABEM; **8 (oito)** artigos na *Revista Per Musi*, 23,53% de N=34; **5 (cinco)** artigos equivalendo a 14,71% de N=34 na *Revista Música Hodie*; **3 (três)** artigos, equivalendo a 8,82% de N=34, encontrados nos Anais da Anppom; **3 (três)** artigos correspondentes a 8,82% de N=34 nos Anais Regionais da ABEM; **2 (dois)** artigos correspondentes a 5,88% de N=34 na Revista Opus e **1 (um)** artigo, que representa 2,94% de N=34 da Revista ABEM.

Tabela 1 – Síntese dos resultados de busca

PUBLICAÇÕES DAS PRODUÇÕES CIENTÍFICAS (N=34)		
IDENTIFICAÇÃO	QUANTIDADE	PORCENTAGEM
Anais da Abem	12	35,30%
Revista Per Musi	8	23,53%
Revista Música Hodie	5	14,71%
Anais da Anppom	3	8,82%
Anais Regionais da Abem	3	8,82%
Revista Opus	2	5,88%
Revista da Abem	1	2,94%
TOTAL	34	100%

Fonte: Dados gerados pela autora.

A tabela 1 demonstra que os Anais de eventos da ABEM detêm a maior quantidade de publicação de trabalhos (35,30%), seguidos pela *Revista Per Musi* (23,53%). A Revista da ABEM apresenta a menor quantidade de publicações sobre este tema (2,94%).

Em sequência, apresento a relação dos trabalhos selecionados nos Quadros 1, 2 e 3. Cada um desses quadros apresenta ano da publicação, autores, título e fonte bibliográfica científica. Eles foram organizados de acordo com as temáticas identificadas nesta seleção e são apresentados numa sequência temporal crescente. Sendo assim organizados: Quadro 1 na temática Violino e Saúde, totalizando **7 (sete)** artigos selecionados, sendo **3 (três)** artigos da

Revista Per Musi, **2 (dois)** artigos dos Anais da ABEM, **1 (um)** artigo da *Revista Música Hodie* e **1 (um)** dos *Anais* da ABEM da Região Sudeste.

Quadro 1 – Resultados trabalhos na temática violino e saúde

VIOLINO E SAÚDE				
N	ANO	AUTOR	TÍTULO	FONTE
1	2006	Alves, Carolina Valverde	Observação dos problemas físicos que permeiam a prática do estudante de violino no curso de graduação da Escola de Música da UFMG	Anais ABEM
2	2011	Kothe; Teixeira; Pereira; Araújo; Merino	A prática musical na inicialização e as queixas músculo-esqueléticas	Música Hodie
3	2012	Alves, Carolina Valverde	Padrões físicos inadequados na performance musical de estudantes de violino	Per Musi n.26
4	2012	Teixeira; Kothe; Pereira; Merino	Avaliação da postura corporal de violinistas e violistas	Per Musi n.26
5	2015	Kothe; Teixeira; Felden; Merino	Usabilidade de espaleiras de violino e viola	Per Musi n.32
6	2019	Mesquita, Maria Clara	A construção da consciência do movimento corporal nas aulas de violino	Anais ABEM
7	2020	Lèon, Cristiane Cabral de; Mesquita, Maria Clara	Desenvolvimento da técnica de arco no violino: uma revisão bibliográfica sobre a abordagem de um posicionamento natural da mão direita	Anais ABEM - Sudeste

Fonte: Dados gerados pela autora.

No Quadro 2 com a temática Cordas Friccionadas e Saúde, foram listados **6 (seis)** artigos selecionados, sendo **4 (quatro)** artigos da *Revista Per Musi*, **1 (um)** artigo da *Revista Música Hodie* e **1 (um)** artigo da *Revista Opus*.

Quadro 2 – Resultados trabalhos na temática cordas friccionadas, orquestra e saúde

CORDAS FRICCIONADAS, ORQUESTRA E SAÚDE				
N	ANO	AUTOR	TÍTULO	LOCAL
1	2000	Andrade; Fonseca	Artista-atleta: reflexões sobre a utilização do corpo na performance dos instrumentos de cordas	Per Musi vol.2
2	2001	Ray, Sonia	Os <i>Phases Warm-up Exercises</i> de Diana Gannett: apresentações e extensão às cordas orquestrais	Per Musi v.4
3	2004	Costa; Abrahão	Quando o tocar dói: um olhar ergonômico sobre o fazer musical	Per Musi n.10
4	2012	Subtil; Bonomo	Avaliação fisioterapêutica nos músicos de uma orquestra filarmônica	Per Musi n.25
5	2016	Borges, Gláucia de Andrade	O Método Suzuki e o folclore brasileiro: proposta de uma abordagem de ensino para os instrumentos de cordas	Música Hodie v.16
6	2020	Piermartiri; Iudice	Centenário de Karen Tuttle: a decodificação e o ensino de uma performance natural, unindo os elementos corpóreos, musicais e emocionais	Opus n.3

Fonte: Dados gerados pela autora.

O Quadro 3, Saúde do Músico, apresenta **21 (vinte e um)** selecionados.

Quadro 3 – Resultados trabalhos na temática Saúde do Músico

SAÚDE DO MÚSICO				
N	ANO	AUTOR	TÍTULO	LOCAL
1	2003	Porto; Pederiva; Nilton; Freitas; Fragelli; Bittencourt	Relato de experiência: Primeira Semana da Performance	Anais ABEM
2	2003	Pederiva; Galvão	Aprendizagem da performance musical e corporeidade	Anais ABEM
3	2004a	Pederiva, Patrícia	A aprendizagem da performance musical e o corpo	Música Hodie n.1
4	2004b	Pederiva, Patrícia Lima Martins	O tratamento do corpo na educação e na performance musical	Anais ABEM
5	2004c	Pederiva, Patrícia Lima Martins	A relação músico-corpo instrumento: procedimentos pedagógicos	Revista ABEM
6	2005	Ray, Sonia; Andreola, Xandra	O alongamento muscular no cotidiano do performer musical: estudos, conceitos e aplicações	Música Hodie n.1
7	2005a	Costa, Cristina Porto	Contribuições da ergonomia à saúde do músico: considerações sobre a dimensão física do fazer musical	Música Hodie n.2
8	2005	Pederiva; Galvão	Problemas corporais na aprendizagem da performance musical	Anais ABEM
9	2005b	Costa, Cristina Porto	Ergonomia aplicada às práticas musicais: um novo enfoque para o músico em formação	Anais ABEM
10	2005	Schroeder, Jorge Luiz	As marcas do corpo na música: a corporalidade como alicerce educacional	Anais ABEM
11	2006	Fragelli, Thaís Branquinho Olivera	Educação musical e saúde do músico: proposta de formação complementar através de um ambiente virtual de aprendizagem	Anais ABEM
12	2006	Pederiva; Galvão	Soluções para problemas corporais no ensino-aprendizagem da performance musical: percepções de professores de instrumento	Anais ABEM
13	2007	Gonçalves, Alexandre	A consciência corporal na prevenção de lesões em instrumentistas	Anais ANPPOM
14	2007	Costa, Cristina	Instrumentista docente: questões sobre a saúde ocupacional de quem ensina a tocar	Anais ABEM
15	2007	Santiago; Alves; Campos; Ferreira	Tópicos de pesquisa em música e corporeidade na Escola de Música da UFMG	Anais ABEM
16	2009	Fragelli, Thaís Branquinho Oliveira; Günther, Isolda de Araújo	Relação entre dor e antecedentes de adoecimento físico ocupacional: um estudo entre músicos instrumentistas	Per Musi n.19
17	2010	Costa, Cristina Porto	Saúde do músico e educação profissional: o ensino de ergonomia como ação interdisciplinar	Anais ABEM parte 2
18	2015	Costa, Cristina Porto	Saúde do Músico: percursos e contribuições ao tema no Brasil	Opus n.3
19	2016	Suetholz, Robert John; Maciente, Meryelle Nogueira	Cuidados essenciais de saúde física e psicológica para músicos: em busca do aperfeiçoamento da performance e da qualidade na produção artística	Anais ANPPOM
20	2016	Palmeira; Santiago	Técnica Alexander e Performance musical: uma revisão de literatura	Anais ANPPOM
21	2016	Pinheiro Júnior	O uso do corpo na sociedade: inter-relações com o desenvolvimento corporal do músico	Anais ABEM Nordeste

Fonte: Dados gerados pela autora.

De acordo com o Quadro 3 são: **1 (um)** artigo da *Revista Opus*, **1 (um)** artigo da *Revista ABEM*, **1 (um)** artigo da *Revista Per Musi*, **3 (três)** artigos da *Revista Música Hodie*, **3 (três)** artigos dos *Anais* da Anppom, **10 (dez)** artigos dos *Anais* da ABEM, **1 (um)** artigo dos *Anais* da ABEM da Região Nordeste e **1 (um)** artigo dos *Anais* da ABEM da Região Sudeste.

Os trabalhos selecionados nos quadros acima indicam que há uma grande produção de publicações sobre a saúde do músico no ano de 2005. Os quadros indicam também que esses estudos iniciaram no ano de 2000 (Andrade; Fonseca, 2000), data do primeiro trabalho selecionado.

Com relação à temática Violino e Saúde o primeiro trabalho data de 2006 e o mais recente foi publicado em 2020 (Léon; Mesquita, 2020). As publicações nessa temática datam de 2006, 2011, 2012, 2015, 2019 e 2020; o que demonstra que o tema ainda é recente e pouco investigado. O ano de 2012 teve duas publicações nessa temática e nos outros anos apenas uma.

No Quadro 2 os artigos publicados com a temática Cordas Friccionadas, Orquestra e Saúde datam de 2000, 2001, 2004, 2012, 2016 e 2020; foram encontradas apenas uma publicação em cada ano, sendo o primeiro artigo data de 2000 e o mais recente publicado em 2020. Denota ainda a falta de pesquisas e publicações sobre essa temática.

Em relação à temática Saúde do Músico, apresentada no Quadro 3, o primeiro trabalho data de 2003 e o mais recente foi publicado em 2016 (Pinheiro Júnio, 2016). As publicações datam de 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2009, 2010, 2015 e 2016. O ano de 2005 foi o que apresentou mais resultados para essa temática no total de cinco publicações. Em 2004, 2007 e 2016 se encontram três trabalhos em cada ano sobre a temática, seguindo os anos de 2003 e 2006 com duas publicações cada e por fim uma publicação nos anos 2009, 2015 e 2016.

3 A SAÚDE DO MÚSICO/VIOLINISTA: O QUE DIZEM AS PESQUISAS NA ÁREA DE MÚSICA?

Nesta seção, descrevo e discuto os trabalhos selecionados de acordo com as temáticas definidas na categorização dos artigos. Na descrição das pesquisas analisadas, cada tema aborda o violino como foco principal e suas interfaces, sendo também incluídos temas relacionados com as questões desta monografia como as lesões e as prevenções discutidas nos estudos.

3.1 TEMÁTICAS

Alguns dos trabalhos selecionados percorrem mais de uma temática, corroborando com mais de uma perspectiva. No quadro a seguir é apresentado a quantidade de trabalhos que integram cada temática, sendo que: na temática Violino e Saúde são mencionados 7 pesquisas; na temática Cordas Friccionadas, Orquestra e Saúde 6 pesquisas e na temática Saúde do Músico, são descritas 21 pesquisas. É importante observar que há mais de uma publicação por autor e publicações de autoria coletiva.

Quadro 4 – Relação de autores por temática

TEMÁTICAS	AUTORES
Violino e Saúde	Alves (2006, 2012), Kothe e colaboradores (2011), Teixeira e colaboradores (2012), Kothe e colaboradores (2015), Mesquita (2019) e Mesquita e Leon (2020).
Cordas Friccionadas, Orquestra e Saúde	Andrade e Fonseca (2000), Sonia Ray (2001), Costa e Abrahão (2004), Subtil e Bonomo (2012), Borges (2016) e Piermartiri e Iudice (2020).
Saúde do Músico	Costa e Pederiva (2003), Pederiva e Galvão (2003, 2005, 2006), Pederiva (2004a, 2004b, 2004c), Ray e Andreola (2005), Costa (2005a, 2005b, 2007, 2010, 2015), Schroeder (2005), Fragelli (2006), Gonçalves (2007), Santiago e colaboradores (2007), Fragelli e Araújo (2009), Suetholz e Maciente (2016) e Palmeira e Santiago (2016), Pinheiro Júnior (2016).

Fonte: Dados gerados pela autora

Dando continuidade ao trabalho, o próximo tópico da pesquisa irá discorrer sobre os 7 artigos selecionados para a composição da temática Violino e Saúde com os autores apresentados no quadro anterior.

3.1.1 Violino e Saúde

Na temática violino e saúde destaco os trabalhos de Alves (2006, 2012), Kothe e colaboradores (2011), Teixeira e colaboradores (2012), Kothe e colaboradores (2015), Mesquita (2019) e Mesquita e Leon (2020).

De acordo com a Carolina Valverde Alves (2006), os estudos que focalizam a realidade dos estudantes de violino em cursos de graduação são escassos. No seu estudo de caso, ela investiga os possíveis fatores envolvidos nas aquisições de lesões corporais em violinistas ainda no curso de Graduação, pois, foram encontradas evidências de uma maior prevalência de problemas nos instrumentistas de cordas friccionada, principalmente, violinista e violistas. A pesquisadora constata, também, a existência de um considerável número de jovens estudantes de violino apresentando graves lesões ortopédicas decorrentes de sua atividade musical (Alves, 2006, p.805).

Alves (2006) ressalta sobre a postura assimétrica ao tocar violino e viola, pois, a função dos dois lados do corpo durante a performance é muito diferente, sendo o lado esquerdo mais estático e o lado direito mais dinâmico. Além disso, a utilização da queixeira e da espaleira faz com que os músicos exerçam forte contração muscular nas áreas do pescoço e do ombro do lado esquerdo (Alves, 2006, p.806). Sobre esta questão, Kothe e colaboradores (2015) explicam que o tempo de permanência em posturas isométricas, isto é, manter o corpo em uma posição fixa por um determinado tempo, que desfavoreça a biomecânica corporal, concilia-se aos problemas musculoesqueléticos encontrados nos instrumentistas.

Os fatores ergonômicos e corporais que corroboram para as possíveis lesões em violinistas de acordo com Alves (2006) são: instrumentos de má qualidade; altura da estante de partitura; condições de iluminação e temperatura das salas de concerto e das salas de aulas; fatores de ordem técnica como escolha do repertório e escolha de métodos; fadiga muscular por excessiva carga de estudos e por inadequações anatômicas com o instrumento; sustentação do instrumento; uso inadequado do corpo durante a prática; tipo de queixeira adotada; o uso da espaleira; estrutura do instrumento; vibrato; movimentos repetitivos.

As lesões e problemas levantados pela autora apontam para a importância da inclusão de estudos e práticas que focalizam na saúde do estudante de violino na graduação. Assim, disciplinas relacionadas com o conhecimento de Anatomia, Ergonomia, Fisiologia Humana, dentre outras áreas do conhecimento, voltadas para a prática do instrumento, poderiam integrar o currículo básico de graduação ou de escola técnica de ensino instrumental.

A insciência sobre lesões e fatores ergonômicos faz com que muitos músicos não busquem consultar profissionais da saúde quando eles sentem dores ou desconforto físico devido a prática do seu instrumento. O ideal seria formar um sistema de prevenção e, principalmente, da promoção da saúde do músico, isto é, ter conhecimento da importância de mudanças de hábitos, melhorando a qualidade de vida, diminuindo assim o risco de lesões e doenças, ao invés de apenas fazer reabilitação, individualmente, através dos tratamentos fisioterápicos (Alves, 2006).

Alves (2006) relata sobre a importância de considerar o assunto, pois, os estudantes vêm relatando lesões precocemente. Daí se vê a necessidade na prática pedagógica, de professores e alunos observarem minuciosamente os movimentos corporais, tensões, posturas e, assim, poderem fazer correções para que o corpo possa aprender a realizar os movimentos corporais de forma mais saudável e orgânica. A autora recomenda que escolas de música enfatizem o conhecimento sobre o trabalho das estruturas do corpo envolvidas no ato de tocar um instrumento musical e os possíveis problemas físicos que poderão dificultar a atuação do músico instrumentista (Moura *et al.*, 2000, p.103-107 *apud* Alves, 2006).

Em trabalho posterior, Alves (2012) faz referência ao estudo realizado com violinistas de Belo Horizonte por Lima, em 2007. Este afirma que, dentre os músicos de orquestra, os instrumentistas de cordas friccionadas são os que mais sofrem de doenças musculoesqueléticas e neuromusculares. Nessas doenças, as mãos, os punhos e antebraços são as áreas mais afetadas, seguidas pelos ombros e coluna vertebral.

Alves (2012) observa que o músico se preocupa mais com seus interesses musicais do que com sua percepção corporal. Ao repetir esse padrão inadequado, com o passar do tempo, o corpo vai reagindo e tentando compensar de alguma forma, o que causa desconforto e, se este não for observado pode acarretar agravamentos do estado patológico das estruturas corporais envolvidas e até impedir a realização de atividades musicais. De modo geral, os instrumentistas acreditam, num primeiro momento, que aquele desconforto irá passar espontaneamente, sem tratamento.

No artigo de Alves (2012), as queixas mais relatadas pelos estudantes de violino durante uma avaliação fisioterápica foram: estalos nas articulações da mandíbula (responsáveis pela abertura e fechamento da boca); torcicolos; dores nos braços; tensão nos trapézios e dores de cabeça. Já os padrões físicos apresentados por eles foram: tensão na mão esquerda; flexão de tronco à esquerda; transferência de peso para a perna esquerda; dor no polegar direito e

dificuldades respiratórias; além de outras como “ombro congelado” (perda ou diminuição dos movimentos do ombro); epicondilite (dor no cotovelo); hérnia de disco (quando o disco intervertebral, ou seja, a cartilagem entre as vértebras, sai de seus limites fisiológicos); torcicolo; dor de cabeça e dormência (Alves, 2012, p.129).

O estudo de Alves (2012) objetivou despertar a atenção dos alunos e professores de violino para a importância da consciência corporal, com o intuito de prevenir e reduzir adoecimentos. Com base nesses conhecimentos, é possível contribuir para a compreensão do cuidado com a saúde por parte dos estudantes durante o processo de aprendizagem, fazendo com que suas vidas como profissionais sejam bem conduzidas durante a prática e a performance musical. Em seu estudo, a autora apresenta lesões e doenças relacionadas com a prática instrumental, mas não discute propostas e prevenções para elas.

No estudo de Kothe e colaboradores (2011) foram avaliados 29 alunos de violino com idades entre sete a dezesseis anos, buscando identificar ocorrências de dores e desconfortos musculoesqueléticos nas diferentes regiões corporais, considerando as influências quanto a idade, gênero, tempo e frequência dedicada aos estudos com o instrumento musical. O estudo destaca que as pesquisas realizadas no Brasil sobre a saúde dos músicos ainda são incipientes, especialmente sob a perspectiva dos elementos ergonômicos da prática instrumental. As queixas de dores e desconfortos foram registradas por 89,66% dos alunos participantes da pesquisa. Tanto os músicos profissionais quanto professores e estudantes representam um grupo em comum para os acometimentos de problemas neuromusculares relacionados à prática instrumental e os sintomas de dores musculoesqueléticas já vem sendo apresentadas por crianças a partir dos sete anos de idade. Dentro dessas queixas relatadas foi observado um maior número de queixas musculoesqueléticas na região posterior do pescoço, região posterior do ombro esquerdo e região anterior do braço esquerdo.

Com base nos artigos de Lederman, Brandfonbrener e Trelha, Kothe e colaboradores (2011) mostram que os maiores acometimentos de disfunções esqueléticas são predominantes nas regiões das mãos, punhos, antebraços, braços, ombros, coluna cervical e coluna dorsal, podendo estas estarem relacionadas ao dimensionamento dos instrumentos, forma e posicionamento adotado ao tocar. Nos diferentes níveis de estudo, na fase inicial, isto é, nos primeiros contatos com o instrumento musical ou na automatização dos movimentos para o aperfeiçoamento da técnica e sonoridade, há propensão para acometimentos musculoesqueléticos, pois, o fato de se ter ou não controle sobre as atividades pode gerar danos

por requerer excessivamente da musculatura, seja por estar aprendendo seja por estar treinando repetitivamente.

O estudo de Teixeira e colaboradores (2012), realizado em uma orquestra, contando com violinistas e violistas, salienta que muito dos problemas relacionados com a prática instrumental advém da necessidade de investigações voltadas para a cinemática (estudo do movimento do corpo) dos movimentos, para os ajustes nos acessórios como a queixeira e a espaleira, para o controle da força e pressão durante a realização dos movimentos e dosagem das práticas, principalmente, a dosagem dos movimentos repetitivos. Os autores buscaram avaliar a distância visual, o ângulo visual, a altura da partitura musical e o ângulo cervical nos violinistas e violistas, na postura sentada, por ser esta a postura predominante nos ensaios e apresentações com a orquestra. É enfatizado a importância de se entender como fazer o uso correto da postura durante as práticas instrumentais, principalmente, pelo fato da permanência desta posição nos estudos individuais, exercida pela maioria dos músicos em suas próprias casas.

Kothe e colaboradores (2015) buscaram em seu estudo, com o auxílio de especialistas da área da ergonomia, avaliar as espaleiras utilizadas pelos violinistas e violistas de uma orquestra, por meio dos princípios da usabilidade, investigando a percepção dos instrumentistas relacionada à satisfação, eficiência e eficácia das espaleiras utilizadas e mencionam a necessidade de maiores esclarecimentos sobre o objeto, uma vez que, foi identificado problemas nos músicos em decorrência da utilização e, principalmente, dos ajustes inadequados desse acessório. Tanto a queixeira quanto a espaleira foram desenvolvidas com o propósito de facilitar a técnica da mão esquerda e buscar uma maior naturalidade do corpo durante a prática instrumental, a fim de amenizar as estruturas musculoesqueléticas com o intuito de liberar os membros superiores para a realização efetiva das atividades.

Em específico sobre a espaleira, que ocupa o espaço extra entre o instrumento e o ombro, o seu objetivo é firmar e dar suporte ao instrumento. Desse modo, visa maximizar a correta postura para a prática do instrumento, com mínimas modificações da angulação da cervical, minimizando a tensão muscular e liberando a mão esquerda para a digitação (Kothe *et al.* 2015), prevenindo também deslizamento excessivo do instrumento.

Kothe e colaboradores (2015) destacam a necessidade de o próprio músico observar sua capacidade de perceber sua postura e determinar o posicionamento do instrumento e os ajustes dos acessórios como a espaleira. Os autores relatam a necessidade de desenvolver estudos específicos para definir e quantificar as posturas corporais corretas. Eles observam que a

literatura precisa divulgar indicações de como proceder para a obtenção dos corretos ajustes para as diferentes estruturas corporais (antropometria) nas diferentes dimensões de instrumentos musicais. Para Kothe e colaboradores (2012) é importante considerar que cada instrumentista tem um biotipo, estruturas corporais, técnicas, experiências, instrumento e acessórios diferentes, por isso, cada músico adequa os ajustes necessários conforme as suas diferenças individuais. Os pesquisadores alertam que a percepção para ajustes deve ser observada de forma consciente e contínua, e não quando o instrumentista se encontra com dor, desconforto, queixas ou até mesmo com adoecimento. Eles frisam, ainda, que nem sempre o que é confortável é seguro, por isso a relevância do músico ter consciência corporal e conhecimento da interação dos acessórios com o corpo e com o instrumento.

Por outro lado, Mesquita (2019), em artigo sobre pesquisa em andamento, buscou compreender o significado do movimento corporal para o professor de violino e como ele pode auxiliar o estudante na construção da consciência do movimento corporal durante a prática instrumental. A autora correlaciona a eficiência no aprendizado do instrumento e na prevenção de lesões com o conhecimento do movimento e do funcionamento do corpo. Ela entende que esse conhecimento deve ser desenvolvido de forma integrada e equilibrada e incluir noções sobre anatomia, por exemplo. Mesquita (2019) destaca, em suas palavras, a “[...] importância do desenvolvimento do movimento corporal para minimizar possíveis problemas posturais, a fim de que um bom desempenho musical possa acontecer (Mesquita, n.p, 2019)”.

León e Mesquita (2020) apresentam uma revisão bibliográfica sobre o posicionamento natural da mão direita no arco do violino e salientam que essa naturalidade envolve interação e coordenação do braço, antebraço, pulso, dedos e polegar. As autoras destacam essas partes do corpo devem trabalhar conjuntamente de forma flexível, pois, é de suma importância que o instrumentista tenha liberdade corporal para tocar, considerando sua anatomia para manter a saúde e um bom desenvolvimento técnico e musical. Em seu artigo, as autoras destacam a importância da iniciação ao instrumento quando afirmam “[...] que bons padrões de movimentos devem ser ensinados desde o princípio do aprendizado do instrumentista, evitando ou reduzindo problemas de tensões excessivas e oferecendo liberdade e fluidez à performance do músico (León; Mesquita, n.p, 2020)”.

3.1.2 Cordas Friccionadas, Orquestra e Saúde

Na temática cordas friccionadas, orquestra e saúde, destaco os trabalhos de Andrade e Fonseca (2000), Ray (2001), Costa e Abrahão (2004), Subtil e Marques (2012), Andrade e Borges (2016) e Piermatiri e Henrique Tomás (2020). Neste texto, algumas citações ou observações das outras temáticas que fazem concordância com este tema foram incluídas, como é o caso do artigo de Teixeira e colaboradores (2012).

O estudo de Teixeira e colaboradores (2012) enfatiza a falta de investigações que focalizem a importância de adequação das situações de trabalho nos músicos de orquestra. Os itens básicos como cadeira, estante de partitura e suporte para o instrumento, não podendo ser regulados, acarretam esforços extras para o instrumentista se estabilizar numa mesma posição e postura, gerando desgastes físicos que podem dificultar a atividade instrumental. Logo se vê a necessidade de maiores esclarecimentos e estudos sobre a correta utilização do corpo para as práticas instrumentais relacionada à postura sentada, que é uma das fragilidades do trabalho dos músicos de orquestra, pois, o ser humano não mantém a mesma postura por muito tempo dada as necessidades de irrigação sanguínea, de condução de oxigênio e de nutrientes aos músculos (Teixeira *et al.*, 2012).

No artigo de Andrade e Fonseca (2000) são abordadas as possíveis causas de tensões excessivas e o *stress* físico durante a prática instrumental nos instrumentistas de cordas friccionadas, pois, esses instrumentos possuem peculiaridades estruturais que favorecem demasiadamente a tendência para o excesso de tensões. Foi observado maior proeminência de tensões, esforço e sobrecarga muscular nos violinistas e violistas devido as características estruturais do próprio instrumento, uma vez que, nas palavras dos autores “são apoiados no ombro esquerdo do executante, que deve também repousar a cabeça sobre o instrumento apoiando-a através do ramo esquerdo da mandíbula (Andrade e Fonseca, p.119, 2000).” Além disso, é evidenciado a assimetria, ou seja, a desigualdade e a diferença dos movimentos executados nos membros superiores durante a prática, em que o membro superior esquerdo trabalha de forma mais estática que o direito, atuando sobre o braço do instrumento (articulações dos dedos sobre as cordas) e o membro superior direito, com movimentos muito mais amplos do que o esquerdo ao segurar e manusear o arco. No entanto, os problemas físicos gerados pela tensão muscular excessiva são muito mais frequentes nos instrumentistas de cordas e no âmbito musical, envolvendo instrumentistas, quer sejam do ambiente acadêmico (universidade, escolas, festivais) quer sejam do ambiente profissional (orquestra, grupos

instrumentais diversos, solistas). Essas tensões podem dificultar a execução ou até mesmo impedir o instrumentista de realizar a sua atividade.

Andrade e Fonseca (2000) expõem aspectos em comum entre o músico e o atleta, porque ambos desenvolvem um treinamento muscular que inclui longas horas diárias de prática visando uma performance pública em que demonstram suas habilidades e eficiência. Porém, os autores destacam uma realidade muito diferente entre essas ocupações: o atleta possui acompanhamento profissional de um treinador e/ou um médico diariamente em prol da sua saúde, enquanto para o músico, esta é uma realidade muito remota.

De acordo com os resultados obtidos no estudo de Andrade e Fonseca (2000), obtidos por questionário com instrumentistas de cordas – violino, viola, violoncelo e contrabaixo - nos principais centros culturais do Brasil, as áreas afetadas com maior desconforto físico são costas, pescoço e ombro esquerdo. Em alguns casos mais severos, o instrumentista se vê impedido de realizar a sua atividade musical. Assim, foi constatado que entre os professores e os solistas há um maior número de indivíduos que sofreram essa interrupção, diferente dos estudantes de música, que apresentam um número reduzido. A pesquisa revelou uma relação entre as horas de estudo e o tempo de interrupção da carreira, segundo os autores “[...] Em relação ao número de horas diárias dedicado ao instrumento, os indícios são de que quanto maior o tempo diário dedicado à atividade instrumental, maior a proporção de interrupção (Andrade e Fonseca, p.123, 2000).”

Outro ponto destacado por Andrade e Fonseca (2000) é que apenas uma pouca parcela por parte dos instrumentistas de cordas pratica algum tipo de trabalho corporal. É constatado pelos próprios médicos (clínicos, ortopedistas e reumatologistas) e fisioterapeutas participantes desse mesmo estudo, a falta de preparo e de treinamento específico deles mesmos para lidarem com problemas de músicos.

O artigo de Ray (2002) relata uma pesquisa desenvolvida no Programa de Pós-Graduação *Stricto-Sensu* da Escola de Música e Artes Cênicas da Universidade Federal de Goiás (EMAC - UFG) com ênfase nos elementos denominado por ela como EPM – Elementos da Performance Musical. A autora define EPM como um estudo “[...]compreendendo aspectos fisiológicos, conhecimento do conteúdo (que inclui o texto musical e suas múltiplas abordagens), aspectos técnicos, psicológicos e neurológicos (Ray, 2002, p. 73)”. Este estudo se desenvolve conjuntamente com procedimentos metodológicos informais como, por exemplo, as *Fases (Phases Warm-Up Exercises)*, uma compilação de exercícios de aquecimento físico-corporal,

mental e técnico direcionados ao contrabaixista, elaboradas pela professora Dra. Diana Gannett, da University of Michigan, EUA. Estes foram adaptadas pela professora Ray (2002), a fim de serem aplicadas aos instrumentos de cordas friccionadas.

Assim como Andrade e Fonseca (2000), Ray (2002) coloca em pauta a analogia entre o músico e o atleta, em que ambos possuem muitos pontos em comum, sendo um deles o aquecimento, que é o objetivo principal das *Fases*. Nas palavras da autora “[...] um bom aquecimento, além de permitir que o aluno se concentre em **como** tocar, pode surpreender com o quão rápido pode ser o progresso em força muscular e resistência física dos alunos (Aaron e Gannett, 1994, p.18 *apud* Ray, 2002, p.73)”. A proposta das *Fases* é de que o instrumentista veja o instrumento de uma maneira integrada ao funcionamento do corpo e tenha consciência das dimensões do seu instrumento.

Muito dos trabalhos de Gannett citado por Ray (2002) estão repletas de fundamentos emprestados das Artes Marciais aplicados à música, uma vez que Gannett é faixa preta em Aiki-dô. Assim, a pesquisadora americana integra certos valores das Artes Marciais no estudo das *Fases*, em que o preparo físico e técnico são primordiais para o aprendizado seguidos da preparação tática e psicológica (Ray, 2002, p. 74).

Ray (2002) desenvolve essa pesquisa de uma forma mais convencional, ou seja, escrita de uma forma mais elaborada e descritiva, pois, a intenção original de Gannett é. Propositamente. não-convencional, sem o uso da escrita musical a fim de que o músico possa desenvolver o ‘pensar’ nas suas práticas diárias.

O processo cíclico de aprendizagem e a importância de o instrumentista estar sempre revisitando e praticando os fundamentos básicos é enfatizado por Ray (2002), de modo que, quando o instrumentista retorna a um fundamento, independentemente do seu nível, ele revê aquele fundamento de maneira mais experiente, tornando sua atuação mais eficiente (Ray, 2002, p.75). Este processo cíclico é a proposta das *Fases*: visitar os fundamentos da técnica num processo de aprendizagem em espiral. Ray (2002) esclarece que a continuidade da pesquisa sobre as *Fases* envolve temas em relação a corpo-mente, postura, compreensão do funcionamento dos músculos e, particularmente, sobre o funcionamento do arco, abordando questões sobre ângulo, velocidade, planejamento, ponto de contato, peso, uso dos músculos das costas, sensibilidade da mão direita ao segurar o arco, dentre outros.

Conforme afirmam Costa e Abrahão (2004), estudos epidemiológicos vêm sendo investigados e evidenciam a grande ocorrência de adoecimento dos músicos, principalmente,

pelos músicos de cordas em que o convívio com a dor acaba levando ao afastamento da sua atividade musical, ao adoecimento crônico ou até mesmo ao fim da sua carreira. Uma vez que a dor se torna frequente, ela pode se configurar de forma súbita ou gradual, localizada ou posteriormente irradiada.

Numa cultura que propaga a crença de que sentir dor ao tocar faz parte da atividade para se alcançar resultados satisfatórios, Costa e Abrahão (2004) expõem que muitos músicos continuam tocando apesar da dor, evitando falar de suas queixas, dores e diagnósticos por medo de perderem oportunidades, empregos e, principalmente, perdas econômicas, temendo o desemprego. É evidenciado de forma considerável que o instrumentista adapta o seu próprio corpo ao instrumento sem se preocupar quanto ao custo e às consequências para sua saúde e segurança, a fim de buscar uma sonoridade, habilidade ou técnica desejada.

O estudo de Costa e Abrahão (2004) é apresentado sob o ponto de vista ergonômico, isto é, a ciência que visa as condições de trabalho congruente a saúde do trabalhador, considerando as singularidades e as variabilidades de cada situação de trabalho com o intuito de melhorar e atingir o desempenho na realização de sua atividade, neste caso, da prática do instrumento. Seu estudo aborda ocorrências de queixas de dor relacionadas a atividade musical com seis músicos violistas de uma orquestra sinfônica brasileira, investigados quanto aos aspectos físicos, cognitivos e psíquicos. Essa pesquisa buscou, especificamente, conhecer a dinâmica da organização do trabalho e das condições em que se processa a atividade musical, procurando evidenciar, nas palavras dos autores: “[...] identificar as estratégias de regulação adotadas pelos violistas frente às solicitações da tarefa, sinalizando articulações e sobrecargas, de modo a fundamentar recomendações que minorem os fatores de risco detectados (Costa e Abrahão, p.61, 2004)”.

As ocorrências de dores, desordens musculoesqueléticas e lesões encontradas no estudo de Costa e Abrahão (2004) foram ocasionadas pelo uso excessivo da musculatura envolvida no tocar, pela repetição de movimentos e pela manutenção de posturas estáticas durante um longo período, o que demandaria um longo período de recuperação. As autoras constatarem que, além dos músicos de cordas, as mulheres também são as mais acometidas pelas desordens musculoesqueléticas. Segundo a pesquisa, os músicos de cordas são os mais afetados por acometimentos de adoecimentos relacionados à atividade musical, em específico os violinistas e violistas. Esses problemas ocorrem por não estarem apoiados no chão quando tocam e pela

assimetria dos membros superiores durante a execução, favorecendo a ocorrência de tensão excessiva.

Os autores destacam outras questões de lesões e desconfortos de músicos de orquestra como: a falta de tempo hábil para preparo do repertório; a falta de técnica para tocar trechos e obras orquestrais ou técnicas que agravam sintomas de dor (notas lentas sustentadas, vibrato e passagens muito rápidas); as partituras em condições desfavoráveis à leitura à primeira vista; a qualidade da impressão da partitura e o tamanho dos caracteres ilegíveis; a alta cobrança de desempenho exercida pelo maestro; a falta de dinâmica nos ensaios; a falta de tratamento acústico adequado nas salas de concerto; a má iluminação durante os ensaios e concertos; a ausência de cadeiras reguláveis a falta de períodos de descanso e/ou recuperação; a pressão e o medo quanto ao errar perante os outros no ensaio; as relações hierárquicas; o fato de ter que se ajustar para dividir estante com outro músico e manter a atenção constante no gestual da condução e concepção musical do maestro. Esses fatores contribuem para o tensionamento e seu reflexo, geralmente, manifesta-se no corpo como a fadiga expressa pela dor localizada ou não, conforme discutem Costa e Abrahão (2004).

Subtil e Bonomo (2012) apresentam uma pesquisa realizada com 40 músicos da Orquestra Filarmônica do Espírito Santo (OFES), que tem por objetivo avaliar o risco de surgimento de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORTs), bem como, também, o mobiliário utilizado pelos músicos e as posturas adotadas durante os ensaios.

As autoras observam que os distúrbios osteomusculares estão relacionados aos movimentos repetitivos em posturas inadequadas e ao constante uso da musculatura de forma forçada e intermitente, excedendo, desta maneira, os limites físicos, a fim de alcançar a perfeição e/ou total domínio da técnica no instrumento. O estudo denota a falta de condições, organização e, principalmente, a falta de orientações e conscientização a respeito da prevenção do desconforto corporal e de possíveis lesões musculoesqueléticas por parte dos músicos. Paralelamente a isso, elas revelam que é evidente a pouca procura pelos instrumentistas por informações para preservar e gerenciar as condições necessárias ao exercício profissional, pois, geralmente o músico procura se informar destas questões após a ocorrência de sintomas, dores recorrentes e limitantes, perante a impraticabilidade da sua atividade.

A pesquisa de Subtil e Marques (2012) tem o viés da Ergonomia, isto é “ciência que estuda a relação homem-trabalho considerando o bem-estar, a segurança e a eficácia de quem trabalha”, juntamente com a perspectiva da *Ergonomia da Atividade* que as autoras definem

como “estratégias e mediações decorrentes da interação entre o músico e sua tarefa, englobando as dimensões física, cognitiva e afetiva, presentes na atividade humana (Subtil e Bonomo, 2012, p.86).”

No artigo de Borges (2016) é apresentada uma proposta de ensino para os instrumentos de cordas, em que uma de suas abordagens inclui atividades que introduzam e desenvolvam, desde os primeiros estágios de aprendizagem, hábitos posturais e técnicos saudáveis. A proposta está fundamentada na metodologia de Paul Rolland, com o intuito de prevenir maus hábitos e desenvolver habilidades técnicas musicais desde o ensino básico, fundamentais para contribuição e solidificação dos instrumentistas mais avançados e profissionais. A pesquisa observou deficiências no desenvolvimento técnico dos recém-chegados nos cursos de graduação, que apresentam problemas de tensões excessiva gerando posturas inadequadas e interferindo nos padrões de movimentos como as mudanças de posições; vibrato; condução do arco; golpes de arco, problemas que podem ocasionar dores e distúrbios médicos. Para Borges (2016), essas deficiências físicas e técnicas apresentadas podem ser amenizadas introduzindo um plano de ensino organizando, com atividades que enfatizem padrões de movimentos saudáveis nos estágios iniciais do aprendizado básico, resultando num aprendizado mais rápido, eficiente e melhor performático. Foi evidenciado que atividades promovem a flexibilidade, o equilíbrio do corpo e suas partes, resultam na melhoria da postura, no posicionamento correto e na maior liberdade de movimento, aprimorando a qualidade do som e da técnica.

Piermatiri e Iudice (2020) desenvolveram um artigo segundo os princípios da violista Karen Tuttle denominado *Coordination*, com o intuito de evitar e eliminar tensões musculares indesejadas por meio do uso eficiente do corpo, a fim de conectar o corpo físico com as intenções musicais para o músico poder expressar melhor suas emoções musicalmente, ou seja, nas palavras dos autores se refere a “[...] princípios que buscam uma maneira de tocar em que haja completa harmonia na interação da naturalidade corporal, musical e emocional”. A proposta dos autores destaca, ainda, a inviabilidade de generalizar e aplicar as mesmas práticas a cada indivíduo, considerando que cada pessoa tem uma constituição física diferente, dado que, com os seus alunos, Karen Tuttle tinha o foco no aspecto corpóreo e musical de cada um e aplicava estudos conforma a necessidade e o momento de desenvolvimento em que cada um se encontrava (Piermatiri e Iudice, 2020).

A violinista Karen Tuttle, conforme relatam Piermatiri e Iudice (2020), sofria com muitas dores pela ausência de técnica e postura para tocar. Ao procurar ajuda, ela foi

aconselhada a se acostumar com as dores e, desde então, partindo das suas observações, vivências e experiências com professores, pensadores e pedagogos, ela elaborou seus próprios conceitos e princípios, enfatizando a ideia de que se ao tocar está desconfortável ou doendo, algo está errado. Seus princípios são interligados pelas ideias e técnicas do Reich, como tensão e relaxamento ou contração e expansão. A palavra relaxamento é modificada por soltura pela pesquisadora, o que significa, nas palavras da autora, “[...] levar à ideia de afrouxar os músculos a ponto de abandonar demais o corpo e perder o controle (Piermatiri e Iudice, 2020, p.6)”.

Ao referir aos instrumentos de arco, Piermatiri e Iudice (2020) relatam que *Coordination*, ou seja, essa coordenação do corpo, é a relação entre o movimento horizontal do arco com o movimento do pescoço, ombros, tronco e pélvis, afetando a frase musical, o espaçamento das notas e as dinâmicas. Entretanto, *Coordination* só é eficaz para alunos de nível avançado, quando o aluno ultrapassa as questões corpóreas (corpo, lado direito e lado esquerdo - postura, equilíbrio, respiração, técnicas de mão de arco e da mão esquerda, peso do braço, soltura) de forma que projete suas intenções musicais.

3.1.3 Saúde do Músico

Na temática saúde do músico destaco os trabalhos de Porto e colaboradores (2003), Pederiva e Galvão (2003, 2005, 2006), Pederiva (2004a, 2004b, 2004c), Ray e Andreola (2005), Costa (2005a, 2005b, 2007, 2010, 2015), Schroeder (2005), Fragelli (2006), Gonçalves (2007), Santiago e colaboradores (2007), Fragelli e Günther (2007), Suetholz e Maciente (2016), Palmeira e Santiago (2016) e Pinheiro Júnior (2016).

Porto e colaboradores (2003) fazem uma pesquisa baseada num encontro realizado na Escola de Música de Brasília (EMB) com o intuito de alcançar professores e alunos acerca da vivência de práticas corporais que auxiliassem na prática musical e que interferissem na performance musical. Foi realizado um grupo de estudos e pesquisa sobre o trabalho corporal no processo de aprendizagem do instrumento por parte dos professores, partindo da necessidade de suprirem as deficiências, práticas e teorias que não foram instruídos ou capacitados em sua formação acadêmica. É destacado a falta de conhecimento dos músicos sobre o próprio corpo, das questões sobre aprendizagem e habilidades motoras, divergentemente das áreas da Educação, Educação Física, Ergonomia, Fisioterapia e Psicologia. Essa falta de conhecimento e consciência corporal, leva o músico a continuar suas atividades musicais apesar dos problemas musculares, acreditando que a dor pode sumir com a prática.

É alegado por Porto e colaboradores (2003) que todas as faixas etárias que participaram do encontro relataram dores, sendo os membros superiores mais protuberante, onde os ombros, mãos, braços, costas e coluna. Foi observado que diante desses dados, a maioria dos participantes que sentiam dores eram maiores de 18 anos, sendo mais da metade destes, mulheres.

A pesquisa de Pederiva e Galvão (2003), buscou introduzir o conceito de corporeidade intitulada “O corpo Participante: Uma Abordagem Fenomenológica da Aprendizagem Musical”, visando o entendimento da utilização do corpo para os músicos, assim como no processo de ensino aprendizagem. Este conceito tem uma visão onde o corpo é mais que apenas uma parte fisiológica, pois, o corpo é algo que deve ser pensado e vivido “de modo que exista uma relação mais profunda entre o ser e o objeto”, transformando-se em um corpo participante e interativo de acordo com a experiência vivida, no entanto, o ser humano deixa de ter um corpo para ser um corpo, visto que ele é a “matriz por onde passa o conhecimento, fonte dos sentidos e rede dos significados existenciais, que se manifesta, que se expressa na dualidade do vivido onde emergem significados não do que se pensa, mas do que se pode (Pederiva e Galvão, p. 5, 2003)”. De acordo com a pesquisa não há distinção entre razão e sentimento, cérebro e coração, pois todos fazem parte de um todo que é o corpo.

Pederiva e Galvão (2003) ressaltam a falta de estudos sobre o corpo, aprendizagem motora e de ações preventivas para os músicos, uma vez que este trabalho musical implica na total utilização do corpo. Tal conscientização é essencial para os músicos que se encontram em formação e para os professores, pois, por meio da compreensão e aplicação desses conhecimentos que gerem o movimento, poderá ocorrer a diminuição de erros dos movimentos corporais, seja na prática ou na performance. Logo, é necessário a confluência da interdisciplinaridade com a música, que tenha como foco o interesse no corpo humano.

No artigo de Pederiva (2004a) publicado na Revista Música Hodie, a autora trata da relação corpo-músico instrumento, buscando relevar a importância do conhecimento do próprio corpo no contexto da aprendizagem musical e afirma que o primeiro instrumento a ser usado e trabalhado pelo músico é o seu próprio corpo, uma vez que o corpo se transforma em um instrumento do pensamento e da comunicação, reconhecendo o que se é, nele e com ele. É exigido que se alcance com o corpo a decodificação de símbolos, domínio técnico do instrumento e da expressão musical, logo, a noção do próprio corpo potencializa a

aprendizagem, capacitando-o a tornar-se um instrumento fundamental para desenvolver a aprendizagem e conseqüentemente a personalidade, ou seja, corpo-personalidade.

Neste artigo, Pederiva (2004a) também menciona a corporeidade, definindo o corpo como um corpo existencial, ou seja, um corpo que busca a qualidade de vida, considerando o sensível, o inteligível e o motor. Corporeidade pode ser também definido como uma mudança de valores mais do que de estratégias, tal como a conservação, cooperação, qualidade e parceria. O conhecimento do próprio corpo é algo imprescindível, como por exemplo, saber do agir com o corpo, onde se começa os movimentos com o corpo e que parte do corpo está usando especificamente, devendo incluir o objetivo de cada ação e direcioná-la para a ação desejada. Contudo, a autora destaca a falta de profundidade de estudos sobre esse tema, contribuindo para o adoecimento e abreviação das carreiras dos músicos, uma vez que ainda se apresenta a cultura silenciosa da dor entre os músicos, acreditando que a dor faz parte da profissão e vivem conjuntamente.

Pederiva (2004a) ao investigar estudos realizados em vários países, aponta que 75% dos músicos instrumentistas portavam algum tipo de distúrbio osteomuscular relacionado com o trabalho e conseqüentemente incapacitando-os de tocar o seu instrumento.

A prática musical deve ser repensada, para que não seja realizada de forma mecanizada e desinformada, uma vez que não é contemplado na formação do músico e do professor tais noções e conhecimentos. Portanto, para Pederiva (2004a) ainda há muito o que pesquisar e desenvolver sobre essa temática a respeito do corpo humano e salienta a necessidade de integrar-se a outros campos de conhecimento.

Outra pesquisa de Pederiva (2004b) publicada no mesmo ano da pesquisa anterior nos Anais da Abem, a autora investiga a relação músico-corpo-instrumento integrado na prática pedagógica de professores de instrumentos musicais, tratando de uma perspectiva de como o corpo é inserido nas metodologias de educação musical, considerando o corpo como a base primordial para o aprendizado musical. É discorrido em sua pesquisa, metodologias de Dalcroze, Gainza, Alexander e Orff, porém, não se contempla em sua totalidade a pesquisa publicada nesta produção científica.

Os autores citados reconhecem a necessidade da consciência corporal, pois, como as pesquisas anteriores revelam, a maioria dos instrumentistas desconhece o seu próprio corpo, baseando a sua atividade na imitação do professor e ignorando as leis naturais de funcionamento corporal, seus limites e os seus movimentos (Porto *et al.*, 2003; Pederiva; Galvão, 2003;

Pederiva; 2004a). Logo, é fundamental incentivar novas investigações sobre o corpo durante o processo de ensino-aprendizagem do violino (e de outros instrumentos) e, não somente, olhar para o corpo quando as doenças já ocorreram. O cuidado com a interação corpo e instrumento musical possibilita um processo de ensino-aprendizagem mais humano.

Pederiva (2004b) expõe que o contato físico com o instrumento pode delimitar a relação do músico com a música, portanto, é necessário o gerenciamento das exigências da atividade, bem como, dos limites psicofisiológicos em cada músico. Quando o músico for capaz de atuar na sua atividade sem tensões, juntamente com a compreensão da realização dos seus movimentos, poderá então prolongar a sua vida profissional ativa.

Ainda sob essa mesma perspectiva, a pesquisa intitulada *A relação músico-corpo-instrumento: procedimentos pedagógicos*, publicada na Revista da Abem, Pederiva (2004c), aborda as mesmas questões discutidas em sua comunicação de pesquisa anterior. No entanto, ela enfatiza a importância da inserção do corpo dentro do sistema educacional e da aprendizagem na sociedade. A autora reflete sobre a ausência do corpo na educação, desde os tempos mais remotos até a atualidade, uma vez que as práticas escolares se originam da marca da cultura e do sistema dominante. A partir disso, compreende-se a aprendizagem como acumuladora de conteúdos, delineando uma aprendizagem “sem corpo” (Pederiva, 2004c). A autora ainda discorre sobre a importância do movimento para o desenvolvimento psicológico das crianças, capacitando-as a exprimirem suas emoções. Ela aponta para a necessidade de as escolas abrangerem e entenderem o envolvimento de diferentes aspectos da dimensão humana no processo de ensino-aprendizagem.

Ray e Andreola (2005) apresentam um artigo com base em estudos brasileiros, sobre a distinção dos conceitos de alongamento e aquecimento muscular na atividade do performer musical e explicitam uma sequência, proposta por uma das autoras, que atua na área da Educação Física, a fim de otimizar a atuação do corpo na performance musical. É mencionado as parcerias crescentes de músicos com profissionais das áreas de anato-fisiologia, biomecânica do movimento humano e medicina desportiva, porém, pesquisas relacionadas ao funcionamento do corpo em atividades musicais ainda são escassas. Devido as severas interrupções e limitações advindas da profissão ocasionada pelo uso inadequado do corpo, os músicos têm procurado soluções para minimizarem essas problemáticas.

A compreensão de aquecimento pelos músicos, sucede de exercícios de técnica organizados em grau de dificuldade crescente, com o objetivo de preparar a musculatura e se

concentrar para os próximos estudos, no entanto, de acordo com Ray e Andreola (2005), esses exercícios não aquecem a musculatura e sim o contrário, colocam em uso a musculatura com certa moderação sem nenhum preparo. As autoras ressaltam que, dentre os músicos, os instrumentistas de cordas, são os que mais devem dar atenção ao alongamento, principalmente da musculatura do antebraço e do punho, devido a esses instrumentistas serem mais propensos aos acometimentos de doenças musculares pelo uso inadequado do corpo.

Costa (2005a) em seu artigo publicado na Revista *Hodie*, expõe conhecimentos ergonômicos à atividade do músico-instrumentista de orquestra ou banda sinfônica em relação à dimensão física de seu trabalho. A autora aponta os músicos como um dos principais grupos de risco de adoecimento ocupacional e enfatiza a falta de conscientização e a pouca procura de informações quanto a prevenção e gerenciamento das condições necessárias para o exercício profissional, logo, problemas físicos nos instrumentistas são de alta frequência somadas às dimensões cognitiva e afetiva ou psíquica. Majoritariamente, o músico instrumentista se interessa por essa temática após ser acometido por sintomas que prejudicam a sua atividade, como a dor recorrente e limitante. Por tanto, é de suma relevância ter conhecimento das características da tarefa desempenhada para que se amplie o entendimento dos fatores de risco presentes e as possibilidades de atuações preventivas, em ressalvo, na educação, que é um fator de proteção relevante (Costa, 2005a). A autora destaca dois desafios inerentes quanto ao período de formação, dadas pela falta de orientação específica relacionada à prática instrumental aos alunos e a falta de capacitação do professor para tal, atuando de forma ineficiente em prol da saúde ocupacional.

De acordo com Costa (2005a) a interdisciplinaridade é uma contribuição essencial na integração da prática instrumental e na qualidade de vida no exercício da profissão do instrumentista. Ao conceituar a Ergonomia, ciência da qual não se trata exclusivamente de mobiliários e da avaliação do posto de trabalho, mas que também centra na adaptação dos equipamentos ao homem e da melhoria das condições de trabalho, a autora faz referência a visão da Ergonomia da Atividade, onde se analisa as características e condições presentes na situação de trabalho. No âmbito musical, a Ergonomia Aplicada às Práticas Musicais considera “o músico em ação, suas características e seus limites, suas representações sobre seu trabalho e o seu contexto, trazendo como diferencial a articulação das dimensões do trabalho para uma melhor compreensão dos riscos ocupacionais e recomendações para minimizá-los” (Costa, p.55, 2005a).

Além das questões físicas, cognitiva e psíquica, as condições ambientais, tais como iluminação, ventilação, temperatura e ruído, somado as regulações constantes da variabilidade devido as situações de trabalho, podem favorecer ou dificultar o desempenho do músico, ocasionando maiores desgastes musculoesqueléticos. Para isso, a organização do trabalho, tem a “função de mediadora entre músico e o risco de adoecimento à medida em que determina diretrizes acerca das divisões do trabalho, das atribuições de responsabilidade e das possibilidades de negociação” (Costa, p.56, 2005a)

Pederiva e Galvão (2005) tratam em seu artigo alguns dos problemas corporais existentes no processo ensino-aprendizagem de instrumentos musicais, decorrentes de entrevistas individuais e de grupo focal, efetuado no centro profissional Escola de Música de Brasília. Foram identificados quatro problemas principais nos resultados da pesquisa, sendo eles a dor, tensão, postura e consciência corporal, todavia, não se acha sobre essa temática nos livros ou em outros meios para complementar na formação do professor de música, ou nos currículos das escolas especializadas em música. Dado esses indicadores, foi compreendido que grande parte dos problemas apontados se dão pela falta de uma educação corporal sistematizada no processo de ensino-aprendizagem de instrumentos musicais, em outras palavras, os nomeados problemas técnico-musicais não são apenas musicais, pois, “abrangem outras dimensões do conhecimento e da vivência humana” (Pederiva e Galvão, n.p, 2005).

De acordo com as autoras, a interdisciplinaridade proporcionaria um melhor suporte, conhecimentos e soluções acerca dos problemas existentes, tanto na reflexão quanto na prática e menciona a Eutonia, uma abordagem corporal que preza pela conscientização do próprio corpo no movimento e no contato com o ambiente, para que assim se alcance o real contato consigo mesmo, com o próximo e com o seu ambiente. É “estar psíquica e somaticamente presente, em uma constante correlação entre personalidade e ambiente” (Pederiva e Galvão, n.p, 2005).

Contudo, Pederiva e Galvão (2005) constataam a grande preocupação da ausência de procedimentos pedagógicos e preventivos que interfiram nos problemas corporais vivenciados pelos músicos instrumentistas, fomentando a promoção da saúde e qualidade de vida, dado que o processo de adoecimento do músico profissional é iniciado no contexto ensino-aprendizagem. Portanto, ainda é necessário o desenvolvimento de pesquisas que investiguem em conjunto com outras áreas do conhecimento sobre essa temática.

No artigo de Costa (2005b), a autora retrata sobre a educação profissional conjuntamente com as questões do aprendizado e prática musical sob o viés da ergonomia, no qual viabiliza práticas preventivas, conscientização às características da profissão e os riscos ocupacionais dessa atividade, com o intuito de fornecer aos jovens instrumentistas, estratégias para a manutenção da saúde e a otimização do seu desempenho musical.

É enfatizado a relevância da interdisciplinaridade como contribuinte às demandas implicadas na aprendizagem e profissão musical, assim como a inclusão de disciplinas complementares e opcionais no currículo educacional institucional. Na época de sua pesquisa, Costa (2005b) discorre sobre um dos grupos de estudo, em prol das necessidades dos discentes, denominado Grupo de Estudos e Pesquisas em Práticas Musicais (GEPM), idealizada pelos discentes do Centro de Educação Profissional Escola de Música de Brasília (CEP-EMB) em conjunto com profissionais das áreas da educação musical, educação física, ergonomia e fisioterapia, no qual foi investigado pesquisas sobre o trabalho corporal no processo ensino-aprendizagem de instrumento e o desenvolvimento das habilidades motoras pertinentes. Como resultado, foi apresentado dores decorrentes da prática musical tanto em professores quanto em alunos, salientando a importância da preparação dos docentes para o auxílio na formação dos novos instrumentistas, pois, o professor é o encarregado quanto a orientação para o desenvolvimento de habilidades especializadas do aluno. Uma das questões exposta na pesquisa é do afastamento de jovens musicistas com idade mais tenra devido a adoecimentos cada vez mais frequentes por quadros crônicos de dor, relatados em diferentes diagnósticos, em que em sua grande maioria são acometidos nos membros superiores.

O ensino da ergonomia conjuntamente com o estudo da prática musical possibilita a formação de músicos mais conscientes, saudáveis e eficazes, minimizando os riscos ocupacionais. Com tudo, foi constatado que poucos se interessam pela temática, uma vez que, o interesse por essas informações se dá por instrumentistas já acometidos por dores ou para se inserirem ao mercado de trabalho (Costa, 2005b).

No artigo de Schroeder (2005), apresentado no *Encontro Anual da Abem* em 2005, o autor discorre sobre os modos de concepção e de investigação do corpo humano. Em seu texto, o autor destaca que a anatomofisiologia, física mecânica e termodinâmica, psico-fisiologia do movimento e as terapias ocupacionais como *Pilatis*, *Feldenkrais*, *RPG* e *Eutonia* se tornaram os pilares para a compreensão do funcionamento do corpo humano. Os tratamentos citados por Schroeder (2005) vão ao encontro do processo de ensino e aprendizagem musical saudável e

consciente. No entanto, esses pilares, apesar de melhorar, diminuir e retardar sintomas de fadiga, dores, lesões e doenças, apontam para a necessidade de adaptação dos corpos às condições musicais pré-estabelecidas, ou seja, adequar o corpo às especificidades do instrumento. Essas terapias, por si só, não educam o corpo para a performance, o instrumentista deve desenvolver a consciência corporal na prática instrumental.

Schroeder (2005) enfatiza a necessidade da compreensão da mecânica corporal, do seu melhor funcionamento, das posturas, articulações e movimentos mais adequados para se alcançar um objetivo musical, no caso, musical. É observado que “tanto o instrumento quanto a música sofrem processos de adaptação a atualização constantes, tendendo a se equilibrar com as características corporais dos instrumentistas” (Schroeder, p.4-5, 2005), onde em sua maioria são afetadas e influenciadas em resposta as alterações sociais e culturais.

O autor ainda destaca sobre as instituições de ensino, que em sua maioria reforçam por manter as tradições musicais de forma intacta, no qual a educação de música e instrumento se instalam em polos rígidos e inflexíveis, e o músico (corpo) no único polo maleável do sistema. Posto isto, as propostas educacionais que se orientam pela reprodução de estereótipos artísticos, carecem “da marca pessoal insubstituível que eleva a realização musical ao patamar da realização artística legitimada, observável durante o próprio processo de produção das obras” coincidindo essa carência com a falta de conhecimento e entendimento do triângulo instrumento/músico/música (Schroeder, 2005). Em contrapartida, tanto a música, quanto o instrumento e o corpo são flexíveis e implicam em questionar e investigar não apenas na perspectiva do músico e do corpo humano, mas também na perspectiva do instrumento e, principalmente, da linguagem musical, assim como da corporalidade que é a busca constante do equilíbrio do triângulo (instrumento/músico/música), sendo estes fatores tarefas da educação e do educador musical.

No artigo de Fragelli (2006) a autora propõe o acesso à materiais educacionais interativos por meio da aprendizagem virtual relacionada à saúde do músico. Tendo por objetivo preparar e informar aos profissionais músicos, docentes e estudantes em formação, sobre os desgastes físicos provenientes da profissão e os recursos preventivos que podem vir a serem utilizados.

Fragelli (2006) enfatiza a falta de orientação quanto aos desconfortos ou dificuldades corporais e a falta de conhecimento sobre estudos específicos voltados para o corpo na aprendizagem musical nos cursos de Licenciatura em Música. Dado esse contexto, o ambiente

virtual apresentado pela autora permitiria maior propagação na difusão e compartilhamento de materiais relacionados à saúde do músico como conteúdo suplementar à formação musical.

Pede Riva e Galvão (2006) fizeram uma pesquisa com 10 professores da Escola de Música de Brasília em relação ao músico-corpo-instrumento no contexto pedagógico do ensino-aprendizagem em busca de soluções e alternativas de prevenção para o corpo em sala de aula. Dentre as propostas apresentadas como soluções, foram sugeridas “técnicas corporais, prática de atividade física, geração de conhecimentos sobre a atividade corporal do músico, uso de acessórios ergonomicamente corretos, respeito as diferenças, utilização de instrumentos de melhor qualidade, adaptabilidade e oferecimento de acompanhamento físico e psicológico ao aluno” (Pederiva e Galvão, p.660, 2006).

É colocado em evidência a falta de preparo e de cursos de formação para os professores de instrumento, pois, a formação acadêmica não inclui disciplinas e preparo para que os docentes tenham compreensão e conhecimento de trabalhar o corpo com os alunos em sala de aula, sendo fundamental a reformulação da estrutura curricular da formação de professores de instrumentos musicais, em outras palavras, “a formação do professor de instrumento está muito aquém da demanda de conhecimento teórico e prático necessário para a construção de um “corpo-músico” saudável” (Pederiva e Galvão, p. 664, 2006).

O diálogo musical com outras áreas do saber é imprescindível, como por exemplo, a anatomia, o desenvolvimento motor e estudos sobre o corpo na atividade musical. Outro ponto pertinente apresentado por Pederiva e Galvão (2006) é da carência de literatura e traduções da literatura sobre o tema, levando em consideração a pouca quantidade de estudos e literatura internacional também sobre essa temática. É exposto assim, a necessidade de o músico ter um preparo físico específico e fortalecimento do corpo para poder aprender e se desenvolver na aprendizagem de um instrumento, sendo crucial atividades fora da aula de aula para preparar a musculatura dos alunos afim de exercer a atividade no instrumento.

No artigo de Gonçalves (2007) são apresentadas as lesões acometidas por esforços repetitivos (LER), bem como o funcionamento anatômico-mecânico de articulações e musculaturas mais utilizadas na execução instrumental e propostas preventivas pelo o uso de atividades complementares e exercícios físicos simples, com o intuito de que os músicos adquiram e desenvolvam sua consciência corporal e por fim, possam identificar o início de possíveis lesões.

Numa realidade onde há muitos instrumentistas que sofrem lesões por esforço repetitivo, a prática pedagógica necessita ser reavaliada, tanto por parte dos instrumentistas quanto dos professores de instrumento. Devido a uma prática instrumental fundamentada na repetição inconsciente, se faz necessário a readaptação das estruturas anatômicas mais utilizadas na execução instrumental, “através de práticas que fortaleçam e habilitem a musculatura para tal trabalho” (Gonçalves, 2007, p.2).

Para o autor, a compreensão do funcionamento do sistema motor e de quais estruturas anatômicas estão envolvidas nos movimentos musculares na ação instrumental, bem como os seus limites e como elas executam os movimentos necessários para tal, é tão importante quanto o estudo da própria obra musical. Esse entendimento se dá pela auto-observação, ou seja, pela consciência corporal, definida por Gonçalves (p.2, 2007) “como o resultado de um processo de observação visual e sensorial”. Por meio dessa habilidade se possibilita maior capacidade técnico-instrumental e maior desenvolvimento musical. Uma vez que o instrumentista esteja ciente e consciente das musculaturas responsáveis pelos movimentos necessários à execução instrumental, este identificaria com maior facilidade a origem das dores e que tipo de movimento teria ocasionado o surgimento da dor, possibilitando a correção dos possíveis erros de execução instrumental.

A pesquisa de Costa (2007) realizada com 51 docentes de um Centro de Ensino Profissional de Música, buscou mostrar as ocorrências de dores relacionadas à prática instrumental, as queixas mais frequentes e quais os meios preventivos frente a esses acometimentos, pois, se denota a grande ocorrência de desordens musculoesqueléticas, lesões severas e altos níveis de ansiedade devido ao intenso estresse que transpassa na formação do músico e da sua vida profissional posteriormente. É exposto na pesquisa que a forma de como a profissão é exercida geram os riscos ocupacionais, logo, é de suma importância a atenção aos limites e às características do músico frente às demandas físicas da sua prática.

Dado isso, é notória a necessidade de uma orientação pedagógica por parte do discente durante a formação do docente para além da construção de uma boa técnica instrumental, mas também para orientá-lo no emprego de estratégias que minimizem riscos ocupacionais, ou seja, o professor como mediador na saúde ocupacional dos alunos. Se mostra a cargo do professor de instrumento, observar “a adequação antropométrica das interfaces instrumentais e dos acessórios, condições físicas, posturas, tensões e esforços, repertório, tempo e qualidade de treino [...]” (Costa, [n.p], 2007) do aluno. Portanto, o docente deve se encarregar de obter

conhecimentos nos quais não se acham frequentemente disponíveis no ensino formal, tal como sua própria formação, levando-os a se embasarem em suas próprias experiências, intuições, ensaios e erros.

Santiago e seus colaboradores (2007) apresentam uma pesquisa sobre os problemas físicos de músicos instrumentistas e sobre a Técnica Alexander, do seu impacto no estudo e na performance musical, realizada na Pós-Graduação da Escola de Música da UFMG, pioneira quanto à introdução da prática da Técnica Alexander e nas observações dos padrões físico-posturais dos alunos de diversos instrumentos em parceria com profissionais da música e da área médica. É enfatizado a vulnerabilidade dos músicos em relação a todo tipo de lesão e do pouco conhecimento sobre a Técnica Alexander, uma vez que essa metodologia não se faz presente no currículo dos cursos de graduação, no entanto, é visto que em outros países como a Inglaterra e os EUA, essa metodologia é aplicada no ensino da música.

A pesquisa discorre sobre dois estudos, sendo um deles sobre a investigação dos efeitos da Técnica Alexander no uso e funcionamento de músicos instrumentistas na performance e em seus instrumentos, introduzindo a metodologia a um grupo de alunos com o intuito de avaliar as mudanças físicas e comportamentais em relação à prática e performance musical.

A pesquisa de Fragelli e Günther (2009) buscou identificar a relação entre a presença de dor e antecedentes físicos e psicossociais de adoecimento musculoesquelético na atividade do músico, investigadas por meio das dimensões apresentadas como carga física, carga cognitiva, carga psíquica, organização do trabalho e ambiente físico de trabalho. As autoras conduziram essa pesquisa com a colaboração de 46 músicos profissionais do estado de Goiás e do Distrito Federal, dentre eles, 38 são homens, 6 são mulheres e 2 não informaram.

No entanto, a literatura brasileira contempla pouquíssimos estudos que relatam a frequência com que ocorrem os acometimentos em músicos, bem como os sintomas, as causas e suas consequências. Uma ideia muito propagada no meio musical é da busca pela excelência ou em outras palavras, o virtuosismo, adquirida por meio da dedicação que ultrapassa os limites fisiológicos, desconsiderando também as diferenças individuais de cada instrumentista (Fragelli e Günther, 2009).

No projeto de Costa (2010) participaram 87 alunos de diferentes áreas instrumentais e de níveis de formação em uma escola pública de educação musical, visando os resultados da prática de ensino da ergonomia para os músicos e da promoção à saúde. Apesar do crescimento sobre a temática de saúde do músico, as medidas preventivas segundo a autora são geralmente

adotadas em caráter emergencial devido aos crescentes acometimentos dos discentes e docentes. Dado esta visão, a escola ou a instituição de ensino juntamente com o professor, são os mediadores para a saúde do educando e da “conscientização e regulação dos riscos existentes nas práticas musicais, das posturas aos movimentos repetitivos, do estresse às possíveis somatizações [...]” (Costa, p.2150, 2010) e das questões em contexto sobre como o fazer música pode se tornar restritivo à saúde, logo, a responsabilidade pela saúde ocupacional não cabe apenas ao aluno.

Dado que a ergonomia tem o intuito de adaptar o trabalho ao homem, em favor da eficiência e eficácia, a ergonomia aplicada à música seria a análise do fazer musical como atividade de trabalho em suas relações e dimensões numa visão antropocêntrica e contextualizada, colaborando para a promoção da saúde ocupacional, fundamental para o desenvolvimento do crescimento musical de cada instrumentista, desde sua formação até à atuação no mercado, ou seja, desenhar um trabalho preventivo desde o início dos estudos no instrumento (Costa, 2010).

Tanto a instituição de ensino quanto o professor devem “repensar as práticas de formação e sua repercussão na saúde de quem se expõe e é exposto a condições adversas que podem comprometer sua saúde ocupacional” (Costa, p.2150, 2010). No entanto, é necessário compreender e orientar sobre as necessidades que os alunos procuram e conduzi-los ao entendimento em prol da saúde ao fazer música de forma contextualizada, independentemente do nível de dificuldade que o aluno se encontra.

Costa (2010) enfatiza a permanência de uma educação imutável em muitas realidades que se perduram até os dias atuais, conhecida como a educação tradicional, exigindo do aluno horas de estudo excessivas ao invés de procurar formas mais adequadas no uso do tempo, colocar em prioridade a excelência à custa da própria saúde, se adaptar sempre que for preciso às interfaces musicais ao invés de modifica-las, além da normalização da presença de dor na profissão, em outras palavras, é priorizado a busca pelo resultado mesmo que a saúde do instrumentista venha a ser prejudicada. Em outros países, é observado a iniciativa de conservatórios e cursos de graduação que compõem em sua grade curricular práticas preventivas como a Técnica Alexander ou Feldenkrais.

Posteriormente, Costa (2015) discorre sobre a trajetória do tema saúde do músico no Brasil e internacional, além de incluir pesquisas e atividades de promoção da saúde ocupacional, registrando a necessidade da interdisciplinaridade para melhor compreensão e

possibilidades de realizar medidas preventivas por meio do levantamento de dados em periódicos, revistas e anais de congressos nacionais sobre educação musical (Abem, Música Hodie, Per Musi, Opus e Anppom) no período de 2010 a 2014. As divulgações e pesquisas sobre a saúde do músico dentro do meio acadêmico musical brasileiro se deu inicialmente pelo desenvolvimento de estudos sobre performance. Em publicação do Ministério da Educação, 2010: 84-85, é previsto nos referenciais curriculares dos cursos superiores em música, tópicos de saúde para a formação do bacharel e licenciado em músico, dentre eles a prevenção de lesões dada por esforços repetitivos e disfunção de postura, no entanto, para tal, são necessários professores qualificados e suscetíveis à interdisciplinaridade.

Para além das prevenções ao adoecimento e da promoção da saúde dos músicos instrumentistas, Costa (2015) expõe também sobre a ação do professor quanto à reabilitação dos músicos lesionados. “O período formativo do instrumentista e do professor de instrumento podem incorporar estratégias preventivas ao adoecimento, eficazes para a promoção da saúde ocupacional de futuros músicos [...]” (Costa, p.197, 2010). Dado isso, a dificuldade para tal se mostra na capacitação docente adequada, da interdisciplinaridade e no consenso das instituições para a inclusão curricular desta temática.

É observado por Costa (2015) o crescimento do tema sobre a saúde do músico, podendo essa temática ser encontrada em alguns cursos de formação e pós-graduação, seminários e workshops. No entanto, é constatado a pouca presença em periódicos e nos anais dos encontros de associações que retratam o estado da arte dessa temática em pesquisa na área de música. As iniciativas além de dependerem de incentivos individuais, também se encontram limitantes no que diz respeito a interdisciplinaridade e novas pesquisas.

Após anos de pesquisa, os autores Suetholz e Maciente (2016) apresentam um artigo em relação aos cuidados da saúde física e mental do músico necessários para o aperfeiçoamento da qualidade de vida e da melhoria das capacidades artísticas voltadas à performance, contudo, são expostos estratégias e cuidados práticos de uso regular aplicáveis ao cotidiano para minimizar os vários acometimentos sofridos pelos músicos. Um dos aspectos mais importantes evidenciados na pesquisa dos autores para a melhoria e manutenção de uma boa saúde física do instrumentista é o aperfeiçoamento de sua postura inicial com o instrumento. O músico deve analisar a todo momento o uso natural do seu próprio corpo em relação ao instrumento, uma vez que a boa postura é o resultado natural de um corpo livre de limitações estruturais e está associada à tranquilidade mental e emocional.

Suetholz e Maciente (2016) explicam que todos os músicos precisam adotar atitudes diferentes em relação ao seu próprio e entender que exercem um trabalho como o de um atleta, para que assim possam tratar o seu corpo com os mesmos cuidados que os atletas profissionais estão habituados.

É necessária uma maior conscientização dos músicos para os cuidados da sua própria saúde tanto física quanto psicológica, uma vez que a mente e o corpo estão interligados em diversos níveis. O músico deve se perceber como um todo e trabalhar em cada área dos processos físicos e mentais como o raciocínio, a cognição, a memória, a atenção, capacidades musculares, articulares, aprendizado motor sutil e consciência corporal, isoladamente, assim como o atleta treina os músculos do corpo individualmente antes de uma corrida, a fim de aperfeiçoar o resultado tanto da performance quanto do foco e da capacidade de interpretação musical. Dado isso, para que de fato haja melhorias na qualidade de vida, o músico deve se comprometer aos cuidados da sua saúde física e psicológica diariamente (Suetholz e Maciente, 2016).

Palmeira e Santiago (2016) apresentam uma síntese dos resultados da revisão bibliográfica de um trabalho de conclusão de curso de Licenciatura em Música, realizado na Universidade Federal de Minas Gerais, que tem por tema de pesquisa a Técnica Alexander e Performance Musical, com o objetivo de estipular os principais pontos discutidos desta temática. Uma vez que é constatado que problemas físicos e psicológicos são inerentes à profissão do músico, a prática da Técnica Alexander oferece a oportunidade de os músicos reverem seus hábitos inadequados durante a prática instrumental, propiciando a prevenção desses acometimentos.

A Técnica Alexander, criada pelo australiano Frederick Matthias Alexander (1869-1955) no início do século XX, é um método que busca a conscientização da maneira de como o indivíduo usa o seu corpo em atividade, a partir da reeducação e do reajustamento consciente da coordenação do organismo humano como um todo. O objetivo principal do método “não é resolver um problema ou curar uma doença, mas sim proporcionar a seus praticantes conscientização e mudanças do uso de si mesmo (Palmeira e Santiago, 2016)”.

Palmeira e Santiago (2016) constata a eficácia da Técnica Alexander, favorecendo a superação de muitos problemas físicos causados pelo uso indevido do corpo, auxiliando os músicos para a compreensão e importância da consciência corporal na atuação profissional musical. É considerado pelas autoras a inclusão de trabalhos corporais nos currículos das

instituições de ensino de música, dado que isso já é uma realidade nos conservatórios e escolas de músicas dos Estados Unidos e Europa.

Em suma, Pinheiro Júnior (2016) apresenta seu trabalho tendo como base a pesquisa bibliográfica em diferentes áreas do conhecimento que dão ênfase ao estudo do corpo, da cultura e sociedade, a fim de discutir e analisar aspectos relacionados ao processo de construção social relacionado ao corpo na sociedade, relevando elementos que norteiam o desenvolvimento corporal do músico, partindo de um trabalho sistemático de formação que associe a educação do corpo ao estudo e a prática musical.

Do ponto de vista do Pinheiro Júnior (2016) as disposições sociais e as influências que recebemos da cultura constroem a corporeidade dos indivíduos, logo, a educação do corpo não pode estar desvinculada do entendimento cultural e social do indivíduo. “A diversidade de processos e situações, de moldagens de posturas, gestos e modos de agir são determinantes na construção do entendimento do corpo e da forma que utilizamos (Pinheiro Júnior, 2016)” no entanto, seja no ensino do instrumento, nas práticas pedagógicas ou na iniciação musical, é necessária a compreensão de como se dá o aprendizado em cada contexto de cada indivíduo, bem como entender a dimensão sociocultural nas práticas de ensino, dado que toda prática musical apresenta a utilização do corpo como parte fundamental para a execução instrumental.

O autor discorre numa perspectiva histórica, da importância que o corpo como objeto de estudo vem se destacando nas diversas áreas do conhecimento, derivando outras áreas como a ergonomia, fisiologia, ginástica e educação física, orientando a relação do homem com o seu próprio corpo no trabalho físico e tópicos como resistência ao desgaste nervoso e fadiga em longos períodos exercendo suas profissões e do ensino do indivíduo evitar o desperdício de forças e energia durante a realização de atividades (Pinheiro Júnior, 2016). No entanto, o diálogo e o intercâmbios entre as outras áreas do conhecimento se confluem, gerando novas teorias e novos conceitos sobre essa temática.

Isto posto, Pinheiro Júnior (2016) menciona que os aspectos corporais têm sido vistos pela área da educação musical como fundamentais no processo de ensino e aprendizagem da música e tem buscado refletir cada vez mais sobre as práticas musicais com o intuito de construir processos de ensino de aprendizagem conscientes frente a questões socioculturais que percorrem as práticas de educação musical na contemporaneidade.

3.2 LESÕES

Destaco nesta seção os artigos de Andrade e Fonseca (2000), Costa e Abrahão (2004), Pederiva (2004), Costa (2005a, 2005b, 2007, 2010), Pederiva e Galvão (2006), Santiago e Colaborados (2007), Gonçalves (2007), Fragelli e Günther (2009), Kothe e Colaboradores (2011), Alves (2012), Subtil e Bonomo (2012), Kothe e Colaboradores (2015), Palmeira e Santiago (2016) e León e Mesquita (2020).

Segundo Alves (2012), acredita-se que o que ocasiona o aparecimento de lesões é um conjunto de fatores combinados, padrões inadequados e não apenas uma causa isolada, diante disso, Kothe e seus colaboradores (2011), afirmam que:

As problemáticas ocorrem em função de fatores predisponentes ao adoecimento como o tempo excessivo de dedicação ao instrumento, falta de condicionamento físico, hábitos incorretos na prática do instrumento (não realização de alongamentos e aquecimentos, posturas adotadas), questões técnicas do instrumento (realização de força excessiva, repetitividade, vibração), a troca do instrumento e seu tamanho, as condições ambientais (como quantidade insuficiente de iluminação, a temperatura), as características do mobiliário (uso de cadeiras que não contemplam as diferenças individuais), as técnicas de compensação e condições corporais dos músicos (Kothe *et al*, 2011, p.193)

Uma vez que os problemas físicos e psicológicos são considerados inerentes à profissão do músico devido ao alto grau de exigência de concentração, esforço físico e mental comparável ao de um atleta, os principais tipos de problemas que dificultam a carreira do músico sob a ótica das autoras Palmeira e Santiago (2016) são devido a problemas físicos específicos, dificuldades emocionais e ansiedade.

De acordo com Costa e Abrahão (2004) a frequência de “[...] esforços repetitivos envolvendo os aparelhos músculo-tendinosos nas mãos, punhos e antebraços somada ao esforço estático de braços e ombros e à contratura muscular das regiões cervical torácica e lombar, ocasionadas por postos de trabalhos inadequados” (Costa; Abrahão, 2004, p.64) são sintomas que dificilmente será diagnosticada de forma pontual, dado que as lesões podem vir a ocorrer a partir de uma soma de situações e práticas inadequadas, em outras palavras, “a dor não pode ser atribuída a um único fator, e sim à articulação temporal entre as diferentes dimensões do trabalho”(Costa; Abrahão, 2004, p.77).

Costa e Abrahão (2004) consideram como fatores de risco ao instrumentista a duração, a frequência, a técnica, a intensidade e o como praticar somando-se com as particularidades de cada instrumentista quanto a sua anatomia, condicionamento físico, histórico de lesões,

adoecimentos, tratamentos e prevenções. O estilo de vida, uso de medicamentos e fatores ambientais também são intrínsecos quanto as possibilidades de lesões e disfunções musculares.

As lesões mais comuns em instrumentistas apresentadas por Gonçalves (2007) são as tendinites, processos inflamatórios a nível dos tendões, sendo mais frequente nos músculos flexores dos dedos, podendo ocorrer também na palma da mão. As causas mais comuns para essa inflamação se dão pela movimentação dos dedos por longo tempo e período insuficiente de descanso/repouso; a tenossinovite, onde apenas a bainha, chamada *sinovia*, um tecido que reveste os tendões, que tem por função proteger o músculo e seus tendões, além de manter as estruturas musculares unidas, inflama devido a esforço repetitivo; a Síndrome de Quervein, corresponde à inflamação dos tendões da base do polegar, mais precisamente na região do pulso, ocasionado pelo ato de fazer força torcendo o pulso; a Síndrome do Túnel do Carpo, consiste na compressão do nervo mediano devido à inflamação dos tendões na região; a Epicondilite lateral, ligada ao cotovelo, onde se inserem os músculos extensores, é lesionada geralmente por tocar obras de passagens difíceis ou andamentos rápidos; Cisto sinovial aclarado como o líquido produzido entre o osso e as articulações para que não se atritem, é a calcificação do líquido sinovial devido a constante movimentação em postura inadequada e com força excessiva. A partir disso, o líquido é produzido em maior quantidade e o corpo não o absorve, sucedendo-se a calcificação.

Além dessas lesões apresentadas, a lombalgia também se destaca dentre as mais comuns entre os instrumentistas, sendo a lombalgia, definida como dores na região lombar da coluna, causada por excesso de tempo sentado ou numa mesma posição (Gonçalves, 2007).

As lesões apresentadas no estudo de Costa e Abrahão (2004) foram tendinite, problemas de natureza postural, psicossomática, isto é, problemas físicos causados por sofrimento emocional e Lesão por Esforço Repetitivo (L.E.R). Os principais locais de ocorrências de dores foram nos ombros e braços, e referem-se à manutenção de postura rígida para sustentar o instrumento em função do fator tempo, além das questões relacionadas ao peso e tamanho do instrumento. Apesar das dores, a maioria dos instrumentistas não procuram ajuda profissional e muitas vezes fazem automedicação, como o uso de anti-inflamatórios sem acompanhamento médico. É destacado que a dor em muitos casos se torna corriqueiro, dessa forma, o instrumentista deverá ao longo da vida se gerenciar a fim de prevenir agravamentos e patologias musculoesqueléticas, dando continuidade à sua atividade profissional.

De acordo com Gonçalves (2007) as Lesões por Esforços Repetitivos (LER) acometem em sua grande maioria os membros superiores (mãos, dedos, ombros, braços, antebraços e pescoço). “Essas lesões ocorrem devido a inflamações nos músculos ou em seus tendões, provocadas por atividades que exigem do indivíduo o uso forçado e/ou repetitivo de grupos musculares e posturas inadequadas” (Gonçalves, p.6, 2007) podendo ainda causar doenças crônicas sem manifestações físicas visíveis da lesão. Dentre várias causas de obter LER, o autor menciona que as doenças por esforços repetitivos são causadas principalmente por questões psicológicas.

Gonçalves (2007) destaca pontos de vistas de acordo com a ciência, ciência humana, psicólogos, sociólogos e da Ortopedia Ocupacional sobre as LER, que podem ser acarretados devido a “um processo inflamatório que acomete os tendões, músculos e nervos que se atritam, uns contra os outros, durante a realização de tarefas específicas e que envolvam a repetição de movimentos”, ou “uma manifestação física das angústias vividas em uma sociedade conturbada” (Gonçalves, p.6, 2007). O autor afirma, no entanto, que apenas a ação repetitiva não contribui para o surgimento sintomas dolorosos nos músicos, pois, se encontra uma grande variedade de fatores que podem exercer grande influência nesses acometimentos, que geralmente só são percebidos pelos instrumentistas através da dor.

As DORT's (Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho), apresentadas por Subtil e Bonomo (2012) podem se suceder por predisposição genética, condições físicas inadequadas, aumento do tempo de estudo e ensaios, erros de técnicas, erros em hábitos e práticas, reabilitação inadequada das lesões prévias, de posturas e de mecanismos corporais inadequados.

Subtil e Bonomo (2012) consideram as condições ambientais também como agravantes e causadores de desgastes musculoesqueléticos tal como, a iluminação, ventilação, temperatura e ruído. Após avaliação ergonômica das autoras no ambiente de pesquisa, foi constatado inadequação das cadeiras utilizadas pela orquestra, ademais, não se encontra na literatura parâmetros para avaliar o uso das estantes de partituras, utilizada por dois músicos, orientando sobre rotações da cabeça, pescoço e ombros na intenção de lerem e acompanharem a partitura ao tocarem. É apontado como principais causadores de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORTs), a inadequação de mobiliários, como a cadeira e estante de partitura, e o acatamento de posturas inapropriadas dos músicos durante os ensaios da orquestra. No geral, as cordas friccionadas do âmbito orquestral, dividem a estante de leitura de partitura, sendo

utilizada por dois músicos conjuntamente, demandando rotações de cabeça, pescoço e ombros, podendo a altura e o posicionamento da estante interferir no conforto do instrumentista somando-se ao endireitamento e adaptação de si no tocar do outro para enxergar o maestro e à leitura da partitura, ao tamanho do seu instrumento e à posição para tocá-lo, gerando sinais e sintomas dolorosos. Já as cadeiras usadas pela orquestra na pesquisa de Subtil e Bonomo (2012) foram avaliadas como inadequadas por não serem apropriadas para cada tipo de função, devendo este mobiliário permitir variações de postura, evitando processos de fadiga, dores lombares, contração contínua dos músculos envolvidos para a manutenção da postura e câimbras.

Dentre as queixas apresentadas pelos docentes na pesquisa de Costa (2007) se destacam a fadiga física e mental, Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR), Distúrbios Osteomusculares Relacionado ao Trabalho (DORT), limitação de movimentos, interrupção de atividades musicais para tratamento, exigência muscular estática para sustentação de uma mesma posição, ou seja, manutenção da postura, picos de demanda, alterações na força (preensão), desconforto ao tocar, autocobrança, cobranças externas de desempenho, sobrecarga de trabalho, falta de infraestrutura adequada às atividades, ausência de tratamento acústico apropriado em locais de ensaio e salas de aula, visto como frequentes na vida dos músicos, sendo muitas vezes ocasionadas pela ansiedade e pelo uso inadequado da musculatura, pela repetição excessiva de movimentos e pela manutenção de posturas pouco fisiológicas.

Além dos fatores psicológicos, como o medo de tocar em palco e ansiedade, que também geram tensões musculares, Costa (2005b) chama a atenção para outro fator importante, porém pouco mencionado, a respeito da perda auditiva induzida por ruído (PAIR – Perda Auditiva Induzida por Ruído). Esse acometimento ocorre em sua maioria pelo posto de trabalho inadequado. Quanto a este assunto, de acordo com Costa (2005a), o posto de trabalho inadequado como, a ausência de regulagens dos itens básicos para o exercício da profissão (cadeira, banco, estante, suportes para o instrumento), a adequação da dimensão física e o tratamento acústico dos espaços de estudo e performance, acarreta esforços extras para a manutenção da postura, gerando desgastes físicos e até perda auditiva, além do desconforto físico, resultando em estresse.

Costa (2007) destaca que os resultados obtidos em sua pesquisa, relatam que as queixas principais relacionadas ao tocar foi a ocorrência de dor, no entanto, foi apresentado que todas as mulheres da pesquisa relataram queixas devido a esse acometimento. No estudo Kothe e

colaboradores (2011), é exposto que as mulheres são as mais prejudicadas e acometidas em relação a se ter queixas musculoesqueléticas nas regiões do pescoço, ombros e braço (bíceps) do que os homens, podendo estar relacionado devido a menor força muscular, menor amplitude da mão e a maior ocorrência de hipermobilidade articular entre mulheres.

De acordo com Costa (2007), outras questões apresentadas como agravantes do quadro de dor foram “o transporte do instrumento, o número de horas em atividade, exercícios para aumento de destreza, a realização de vibrato, tocar sob pressão, realização de esforços e manutenção de posturas” (Costa, n.p, 2007).

De acordo com a pesquisa de Santiago e seus colaboradores (2007) os problemas físicos, de natureza muscular e postural e desordens específicas como a Síndrome do Superuso “são causadas por fadiga muscular e neural, devido ao uso contínuo e excessivo de certos grupos musculares, ou seja, o uso da musculatura além de sua capacidade natural” (Santiago, et al, n.p, 2007).

Os sintomas mais frequentes da Síndrome de uso repetitivo em músicos levantados na pesquisa de Santiago e seus colaboradores (2007) foram espasmos musculares dolorosos ou câimbras, dor na coluna e nos membros superiores, mais especificamente mãos e punhos, deterioração do controle muscular e da coordenação do organismo, diminuição da agilidade e precisão da ação do instrumentista o instrumento e diminuição das habilidades técnico-instrumentais.

Dentro das dimensões apresentadas na pesquisa de Fragelli e Günther (2009) foi evidenciado que a maioria dos participantes da pesquisa relataram sentir desconfortos e dores, especificamente nas mãos, braços, ombros e coluna cervical e lombar. Se mostram frequentes a sensação de fadiga física no final do expediente, a permanência de uma mesma posição por muito tempo, conflitos entre o que é exigido e o que se consegue realizar no trabalho, insatisfação com o salário por ser incompatível com a demanda exigida, a obrigação de ter que se dedicar o máximo possível e de não cometer erros, da necessidade de permanecer sempre atento aos detalhes da tarefa, desconforto com o mobiliário, irritação devido a interferência de ruído/som constante e acústica inadequada para o ambiente de trabalho. Foi observado que os participantes da pesquisa relacionavam a dor à carga percebida de trabalho, seja ela física, psíquica ou cognitiva, logo, os indivíduos que relataram sentir dor indicaram maior carga física do que aqueles que não relataram dor.

É constatado em maior representatividade por parte dos participantes da pesquisa que, os fatores que exigem maior demanda física como a permanência prolongada em uma posição, postura inadequada, carregar o instrumento, ou seja, desconfortos advindos das posturas utilizadas durante a atividade, sensação de fadiga e postura estática, pioram a dor, no entanto quanto maior sensação de dor, maior o aumento da percepção do sofrimento psíquico. As interferências psicológicas expressas pelos instrumentistas na pesquisa de Fragelli e Günther (2009) envolvem o cronograma das atividades, o horário de trabalho, os prazos e a autonomia no meio de trabalho.

De acordo com o artigo de Costa (2010) a perda auditiva dos músicos profissionais é uma realidade que acomete 30% a 50% dos músicos agravado por espaços proporcionalmente inapropriados ao número e natureza dos executantes, ausência de uma distância segura mínima no espaço de ensaio em grandes grupos, falta de adequação acústica dos locais de ensaio, instrumentos amplificados de forma inadequada e até mesmo por interfaces sonoras para uma prática em prol do lazer.

É constatado por Pederiva (2004) um alto estresse dos músicos devido à profissão, desde o seu período de formação até ao ingresso no mercado de trabalho, onde muitas das vezes ocorrem devido aos incidentes musculares ocasionados pelo uso excessivo da musculatura. De acordo com a Eutonia citada por Pederiva (2004), os músicos acumulam tensão na base da pelve, influenciando diretamente sobre o coração e a pressão sanguínea, além de tensões nas articulações, em especial nos dedos das mãos e dos pés.

A performance musical é uma das atividades humana que mais exigem habilidades motoras finas, do controle dos músculos pequenos e sobretudo dos “músculos envolvidos na coordenação mãos-olhos, que exigem um alto grau e precisão no movimento de mão e dos dedos” (Pederiva, 2004, p.54). Segundo a autora, essas demandas corporais implicam com frequência em lesões e problemas nos músicos como a síndrome do superuso, distonias focais e stress psicológico.

Pederiva (2004) destaca ainda que a síndrome do superuso pode ser causada por fatores genéticos, pela técnica musical e intensidade e/ou pelo tempo de prática. As principais características dessa síndrome são dores persistentes nos ligamentos e juntas durante o seu uso excessivo. Outros fatores apontados pela autora como causa tensão muscular em instrumentistas, podem ser causadas pela alta carga de estresse acarretando ansiedade, na

interação física e psicológica do músico com o repertório musical, somado às especificidades de cada instrumento, gerando problemas físicos.

As causas mais comuns de dores apresentadas por Pederiva (2004) se dão pela utilização de um novo instrumento ou de uma nova técnica, atividade muscular excessiva, repetições exageradas, utilização de força inadequada, estresse psicológico devido a medos em relação às competições, apresentações e frustrações, tocar cansado ou tocar lesionado. Pode-se concluir que os problemas aparecem quando os sinais do corpo são ignorados.

Situações como falta de salas de estudo, mobiliário adequado, falta de clareza e de objetivos definidos por parte do regente num ensaio por exemplo, são consideradas penosas e abusivas para com os músicos segundo Costa (2010).

Dentre os vários fatores causadores de lesões e problemas físicos já apresentados, destaco posteriormente os acometimentos mais encontrados em relação ao músico violinista, nos artigos selecionados para esta monografia, sendo eles:

Síndrome de Sobrecarga ou Síndrome do Superuso - maior causador de lesões em violinistas que ocorre quando o estresse nas estruturas do corpo é maior do que aquela que podem suportar, resultando em inúmeras consequências como dores, inflamações, dormência ou formigamento no braço, na mão, nos dedos ou nos músculos, fadiga ou fraqueza muscular, distonia focal, dor no cotovelo, diminuição da amplitude do movimento do ombro, torcicolo, dor nos punhos, desvio da coluna vertebral, dor de cabeça, estalos nas articulações temporomandibulares, dentre outros, além da questão do tempo dedicado ao instrumento, quando os instrumentistas, em específico o violinista, fica muito tempo durante a semana estudando e se preparando para estudos, concertos e demais repertórios sem a devida atenção e descanso para o corpo. No resultado do estudo de Kothe e colaboradores (2011), quem tem uma maior frequência semanal de estudos são os mais acometidos pelos sintomas musculoesqueléticos, principalmente na região medial das costas. Outro fator causador de tensão ou contração muscular excessiva com sobrecarga articular ou neuromuscular procede pelos vícios técnicos de execução no instrumento. De acordo com Costa e Abrahão (2004) as dores e tensões advindas da sobrecarga provém também das confrontações entre as chefias e atuantes na situação de trabalho, assim como as estratégias, regras impostas e cobranças rígidas dentro de uma orquestra.

Postura – Ao citar Norris (1995) Teixeira e colaboradores (2012) expõem que, na postura sentada, que se sentar com os quadris e joelhos em 90° há uma tendência de se causar

inversão da curvatura lombar, prejudicando também a respiração. Os problemas de postura em períodos prolongados fazem com que não haja a irrigação sanguínea necessária, prejudicando a circulação e, com o tempo pode chegar a necrosar. As posturas estáticas por períodos prolongados são associadas a desordens musculoesqueléticas, acometendo inicialmente sensação de queimação sobre os ísquios, depois sobre os trocânteres (região que fica logo abaixo da cabeça do fêmur, da articulação do quadril) e quando os tecidos moles (como músculos e peles) se afastam, a área de pressão aumenta e os sintomas se agravam, tendo sensação de dor (Huet e Moraes, 2003 *apud* Teixeira *et al.* p.144, 2012). Segundo Pederiva (2004a) a permanência de uma postura estática impede a perfeita oxigenação do organismo, restringindo a consciência e a resposta ou reação do músculo. Ao tocar sentado, não se deve inclinar muito o tronco para frente, pois, acaba desestabilizando o restante dos seguimentos corporais (cabeça, tronco e membros). Uma das causas que geram posturas inadequadas mencionadas no artigo de Teixeira e colaboradores (2012) é a fraqueza e o encurtamento muscular nas regiões do pescoço, região das costas, cintura escapular e do abdômen, condicionando a ter cifose (curvatura fisiológica da coluna, podendo causar o desvio dela). A fraqueza dos músculos abdominais causa inclinações na pelve para frente e a lordose lombar. A má postura durante a execução do instrumento pode decorrer de vícios técnicos de execução, excesso de tensões ao tocar e inadequações das medidas dos acessórios (queixeira e espaleira) com as medidas antropométricas dos instrumentistas, causando dores, tensões e fadiga. Kothe e colaboradores (2011) ao citar Andrade e Fonseca (2001) expõem que a postura é identificada como causa de dores e fadiga, sendo dividida em inadequações primárias, pela má postura não necessariamente relacionada à execução do instrumento, e inadequações posturais secundárias, advindas da execução do instrumento com o instrumentista. Para Costa e Abrahão (2004) os fatores de risco ligados à manutenção de posturas rígidas com torções extremas, desvio de punho, movimentos de pinça, elevação dos ombros e braços vinculam-se às características do posto de trabalho, compressão do contato físico com o instrumento, a força exigida para sustentação do mesmo e a técnica exercida, no qual, conjuntamente, levam a adoecimentos na atividade de trabalho. As dores constatadas em relação à postura decorrentes da inadequação de cadeira para os músicos de orquestra no artigo de Costa e Abrahão (2004) “podem acarretar dores lombares e o esforço para se manter ereto provoca contrações contínuas dos músculos envolvidos na manutenção da postura, ocasionando redução do fluxo sanguíneo, o cúmulo de metabólito e o aparecimento de dores” (Norris, 1997 *apud* Costa; Abrahão, p. 76, 2004). Por sua vez, Subtil e Bonomo (2012)

expõem que, uma postura prolongada é capaz de gerar contração contínua da musculatura envolvida em determinada atividade, provocando fadiga muscular, resultando em desconforto e queda do desempenho de trabalho, levando o sujeito à fadiga muscular e, posteriormente, ao surgimento de lesões agudas ou crônicas.

Queixeira e Espaleira – o uso desses utensílios podem causar tensões muscular, pois, mudanças na espaleira produzem mudanças na pressão e na força sobre a queixeira, mudanças na quantidade de força e pressão devido a mudanças na queixeira e espaleira se relacionam com a medida do pescoço e dos ombros do violinista (Alves, 2012). Um dos problemas relacionados a tensão na área do pescoço nos músicos se deve pela postura exigida para segurar o instrumento, pois, o posicionamento da espaleira implica na postura do instrumentista e se o uso deste acessório causa grandes alterações na postura, indica que há desconforto e resultando em tensões. O intuito da espaleira é de ajudar a adaptar o instrumento no corpo do instrumentista para facilitar a execução de técnicas e repertório, porém, foi observado que alguns violinistas tendem a elevar o ombro contra a espaleira, com a intenção de aproximar o instrumento no queixo, provocando tensão isométrica, ou seja, tensão por sustentação, na região da cintura escapular (constituídas pelas clavículas e escápulas), gerando a diminuição da oxigenação dos tecidos e formando nódulos fasciais¹ e musculares. Verifica-se que uma das maiores problemáticas em relação ao uso da espaleira é de o instrumentista não saber ou não identificar os ajustes corretos que devem ser feitos de acordo com as diferenças antropométricas de cada indivíduo, ou seja, as medidas das dimensões físicas de uma pessoa. Kothe e colaboradores (2011), fundamentados em Alice Brandfonbrener (2003) e Norris (1993), relatam que as dores decorrentes das práticas instrumentais estão relacionadas ao suporte fornecido pelo ombro no lado esquerdo, e pelo queixo e mandíbula no lado direito (espaleira e queixeira), pois, o peso do instrumento quando sustentado e suportado pela mão, gera uma fonte significativa de carga estática nos músculos do ombro, elevando o posicionamento do ombro (para cima) e anteriormente (em rotação interna), enquanto o pescoço é rotado para a esquerda e a mandíbula pressionada para baixo, resultando assim em lesões principalmente na região do pescoço, ombro esquerdo e região superior das costas. Um fator importante observado no estudo de Kothe et

¹ Camadas de tecidos conjuntivo resistentes e elásticas que envolvem todo o corpo humano e são altamente inervadas, tendo como função proteger, separar estruturas e moldar nosso corpo, realizando a lubrificação que nutre e permite o deslizamento dos músculos. A falta do líquido fascial pode provocar lesões devido ao enrijecimento tornando esse tecido mais fibroso, promovendo a perda da elasticidade e perda da capacidade de adaptativa fisiológica, acarretando menores quadros de mobilidade devido a inatividade, que por consequência acaba reduzido a amplitude de movimento

al. (2015) é de que quanto mais difícil é o repertório ou a exigência técnica necessária para tocar o instrumento, maior a ativação muscular do trapézio, logo, o repertório musical é considerado um parâmetro para os níveis de força e pressão na região da queixeira e espaleira durante a prática musical. Somando o repertório que exige condições técnicas de maior esforço com os ajustes inadequados dos acessórios, resulta-se em tensões e sobrecargas, gerando lesões e até mesmo adoecimentos.

Sustentação do violino - a sustentação assim como a movimentação contínua dos braços gera um esforço a mais para o instrumentista, principalmente ao executar notas lentas sustentadas, agravando a sintomatologia, pois, para isso é necessária uma boa estabilização das articulações do corpo envolvidas nesta ação através da manutenção de uma ação muscular bem controlada, que é mantida por mais tempo em contração isométrica (Alves, 2012). Um dos fatores afirmados por Andrade e Fonseca (2000, p.1) é que a estrutura do próprio instrumento, o violino, favorece a ocorrência de tensão excessiva durante o tocar por não ser apoiado no chão e pela assimetria dos membros superiores durante a execução. Alves (2012) ao citar McCullough (1996, p.2) enfatiza que a estrutura física do violino e a maneira de tocá-lo demandam dos instrumentistas um posicionamento assimétrico geral (diferença de posicionamento das regiões nos dois lados do corpo). Costa e Abrahão (2004) relatam que tanto a sustentação do instrumento quanto do arco é constante durante o tocar, “exigindo a elevação de ambos os braços e sua manutenção em posturas que não são compensadas suficientemente” (Costa; Abrahão, 2004, p.74).

Inflamações - dentre os variados tipos de inflamações, há um grande número de diagnósticos como a tendinite, que é a inflamação de um ou mais tendões; tenossinovite estenosante, que é uma inflamação da bainha do tendão sendo encadeada por pontos de gatilho - regiões sensíveis localizadas nos músculos que provocam dor local ou irradiadas; e sinovites, inflamação das membranas sinoviais que ficam dentro das articulações;

Arco - no estudo de Kothe e colaboradores (2011), lesões na região do ombro direito mostrou-se mais acometida em alunos que dedicavam menor tempo de estudo no instrumento, sendo associadas ao fato da musculatura atuante não ter conseguido ainda a adaptação necessária para a técnica do movimento do arco, devido a repetitividade de movimentos. Foram encontradas diferenças consideráveis na ativação muscular entre os lados direito e esquerdo do músculo trapézio, pela assimetria durante a execução dos movimentos dos membros superiores, pois, na prática instrumental, o padrão de ativação muscular do trapézio esquerdo trabalha de

forma estática enquanto o trapézio direito trabalha de forma dinâmica. Com isso, o trabalho muscular estático relaciona-se bastante com os sintomas musculoesqueléticos, uma vez que há maiores queixas no ombro esquerdo quanto ao ombro direito. Sobre a técnica de arco da mão direita, León e Mesquita (2020) salientam que se ao segurar o arco os dedos estiverem muito separados um do outro, o violinista acabará tencionando a mão. Caso não haja naturalidade e conforto na forma de segurar o arco, deixando a mão em um posicionamento estático, as articulações ficarão excessivamente tensas ou esticadas, impossibilitando a flexibilização da mão e dos dedos durante os ajustes necessários para tocar nas diferentes regiões do arco.

Vibrato – o vibrato é um movimento intermitente onde envolve todos os músculos do braço. Para executá-lo é feita uma pressão na cabeça para sustentar e segurar o instrumento para que haja uma maior liberdade de ação para o braço esquerdo, causando uma maior tensão nos músculos do pescoço, contraindo-os por um longo tempo;

Repertório - a exigência de tocar perfeitamente um repertório, tendo como referência uma gravação artificial, frente as exigências de padrões de excelência e formação de músicos cada vez mais jovens, buscando o virtuosismo através de métodos e imposições de estudos exaustiva e estressantes corroboram com os agravos de tensões e dores. Para além disso Pederiva e Galvão (2006) expõem sobre a imposição de padrões únicos de uma “técnica única” na aprendizagem de um instrumento, desprezando as diferenças físicas corporais de cada aluno. De acordo com Alves (2012) tocar um repertório acima das condições técnicas do instrumentista também leva ao desenvolvimento de problemas físicos.

Movimentos repetitivos – Conforme Dawson (2002, p.139) citado por Alves (2012, p.133), o autor relata que os movimentos repetitivos são uma das maiores causas de lesões em músicos e que elas se devem aos movimentos repetitivos realizados com muito esforço, resultando em processos patológicos específicos;

Técnica do instrumento – a busca excessiva pela “técnica perfeita” tem prejudicado muito os instrumentistas, pois estes acabam negligenciando o corpo e suas condições físicas estudando excessivamente para alcançar uma técnica ou resultado sonoro pretendido. O músico na maioria das vezes coloca sua percepção corporal abaixo de seus interesses musicais (Alves, 2012).

Hipermobilidade articular – quando a mobilidade articular é aumentada, podendo ser causada por frouxidão dos ligamentos que levam às instabilidades das articulações;

Preparo físico - além das questões materiais e de espaços físicos, cerca de 80% dos participantes das aulas ministradas pelo projeto de Costa (2010) revelaram não fazerem atividade física voltada para o condicionamento e/ou preparo físico para a atividade musical. Dado esse relato, Pederiva e Galvão (2006) também comentam que o despreparo físico é um empecilho para aprender um instrumento.

3.3 PROPOSTAS E PREVENÇÕES

Nesta subseção apresento a discussão e os resultados apresentados nos trabalhos de Andrade e Fonseca (2000), Pederiva e Galvão (2003), Porto e colaboradores (2003), Porto e colaboradores (2003), Pederiva (2004a, 2004b, 2004c), Costa e Abrahão (2004), Costa (2005a, 2005b, 2007, 2010), Ray e Andreola (2005), Pederiva e Galvão (2006), Alves (2006), Gonçalves (2007), Santiago e colaboradores (2007), Fragelli e Araújo (2010), Kothe e Colaboradores (2011, 2015), Alves (2012), Subtil e Bonomo (2012), Teixeira e colaboradores (2012), Suetholz e Maciente (2016), Borges (2016), Palmeira e Santiago (2016), Pinheiro Júnior (2016), Mesquita (2019), Piermatiri e Iudice (2020) e León e Mesquita (2020).

Pinheiro Júnior (2016) ao citar Llobet (2004, p.3) relata que a maioria dos problemas e acometimentos sofridos pelos músicos poderiam ser evitados a partir da obtenção de conhecimentos do fator muscular usado pelos músicos durante a execução instrumental, dando ênfase nos aspectos físicos e mentais do desempenho musical. Portanto:

[...] seria essencial que o músico tivesse, desde os primeiros anos de sua formação, um “manual do funcionamento do seu corpo”. Não tentando dar-lhe amplo conhecimento anatômico e fisiológico. Mas sim, o músico deve conhecer, de forma muito elementar, quais estruturas anatômicas são responsáveis pela execução instrumental e quais são suas limitações. Ao mesmo tempo seria desejável que soubesse a princípio, em quais condições seu organismo trabalha com uma máxima eficácia e em que situações se coloca em baixo risco de se lesar. Isso permitiria compreender a necessidade de realizar decisões relacionadas às mudanças de cuidados no estudo, ergonomia e condicionamento físico e mental do seu corpo. Se o músico compreende em que condições a fadiga muscular ou mental são mais intensas, e em que gestos técnicos se solicitam maior acúmulo de tensões, mais facilmente incorporará curtas pausas durante o estudo e a prática instrumental, orientações progressivas referentes a mudanças na intensidade do toque, ou para citar apenas alguns exemplos, utilizar o trabalho mental em períodos em que precisa estudar mais do que seu corpo está preparado [evitando o desgaste físico] (Llobet, p.3, 2004 apud Pinheiro Júnior, 2016).

Um dos princípios para a prevenção de lesões é a noção de práticas preventivas e da temática em si, portanto, Costa (2010) relata a necessidade de incorporar práticas preventivas ao ensino antes mesmo da formação profissional, em paralelo à formação de professores, principais responsáveis em modificar como se ensina e se faz música, para “promover a autonomia do educando na medida em que lhe seja favorecida a tomada de consciência do envolvimento de sua totalidade no fazer música” (Costa, 2010, p.2155).

Conforme Cruzeiro citada por Alves (2006), uma forma de prevenir lesões corporais nos violinistas é por meio da observação do professor para com o aluno durante a prática pedagógica, ou seja, desde o início do processo de ensino e aprendizagem do instrumento. Logo, a figura do professor como conscientizador dos aspectos relacionados a postura e uso do corpo é muito importante, tal como avaliar os ajustes necessários de acessórios.

A educação é considerada um fator preventivo para Costa (2005b), sendo o professor o responsável em orientar e alertar para os possíveis riscos ocupacionais, de posturas e técnicas mais adequada para o aluno. O período de formação seria então o momento ideal para a compreensão do adoecimento, seja físico, cognitivo, psíquico ou fatores organizacionais, para que assim se construa perspectivas mais saudáveis na prática musical. As estratégias preventivas apresentadas pela autora, tendo em conta a especificidade de cada instrumentista, são o preparo físico, o aquecimento da musculatura e a realização de pausas a prática musical.

Por sua vez, Porto e colaboradores (2003) refletem sobre a importância da atuação do professor na formação do aluno, como condutor das questões técnicas e solicitações de desempenho, e alertam sobre a necessidade de informação acerca desta temática.

Costa e Abrahão (2004) descrevem que o professor deve considerar a diferença da fisiologia do estudante, pois, a transmissão de uma técnica inadequada ou incoerente pode causar tensão muscular ineficaz, movimentos e pressões excessivas.

Na pesquisa de Pederiva e Galvão (2003) é abordado o conceito de corporeidade, em que o professor e o aluno constroem uma comunicação intersubjetiva na relação com o corpo. Os autores entendem que o professor deve olhar o aluno “como o proprietário maior de sua vivência, e atribuir a este ser, o papel de protagonista do sentido daquilo que se realiza” (Pederiva; Galvão, p. 5, 2003) propiciando uma outra dimensão da relação do instrumentista com seu corpo no processo de ensino e aprendizagem.

Segundo Pederiva (2004a, p. 57) “o período de formação denuncia a falta de orientação de professores sobre tensões, uso excessivo de força e incorreções posturais”. No entanto os

professores devem ser cautelosos e estar alertas aos sinais que alterem a prática instrumental, uma vez que as bases motoras e posturais são adquiridas no período de formação do aluno. Tanto os professores quanto os pais devem desenvolver a consciência desses saberes que afetam a prática da performance musical, a fim de ampliar métodos de desenvolvimento físico e psicológico para a saúde dos jovens músicos.

Ainda sobre a responsabilidade do professor como condutor da aprendizagem instrumental do aluno com o corpo, Mesquita (2019, n.p.) afirma que: “[...] uma boa orientação do professor pode ajudar a minimizar possíveis problemas posturais, dores, tensões musculares, entre outros possíveis transtornos causados pela prática instrumental, mas o contrário pode ser prejudicial”. A autora enfatiza que sem uma boa orientação por parte do professor, a prática instrumental pode gerar danos ao estudante além de estabelecer hábitos ruins e inadequados no instrumento. O professor tem por finalidade formar o “aluno ativo” e autônomo, para que ele mesmo possa se “autogerir”, uma vez que, ao longo da vida profissional, o instrumentista tende a se tornar independente e supervisor do seu próprio corpo. No entanto, o instrumentista, segundo León e Mesquita (2020), “deve adquirir habilidades que respeitem as leis naturais que regem seu organismo, evitando possíveis problemas futuros, tanto em relação à sua saúde física quanto em relação à sua postura, técnica e performance” (León e Mesquita, 2020).

O professor deve se atentar sobre as especificidades e compreender melhor o corpo de cada aluno mediante um olhar crítico e clínico para reconhecer e localizar as tensões em sala de aula. Um dos seus papéis é ser um investigador e pesquisador para compreender melhor as necessidades do aluno, como o corpo, acessórios e instrumentos.

Desse modo, desde os primeiros contatos com o instrumento, a literatura informa que é importante priorizar os cuidados com as posturas para que vícios técnicos não sejam gerados. Kothe e colaboradores (2011) destacam que a correta postura do tronco deve ser enfatizada pelo professor e/ou orientador afim de que o aluno possa realizar de forma correta os estudos em sua casa sem supervisão. Segundo Teixeira e colaboradores (2012) uma estratégia que pode ser utilizada para correção da postura é a auto-observação, acompanhada de espelho ou filmagens para posterior análise.

A manutenção de uma postura corporal durante as práticas de execução instrumental é fundamental e se faz necessária a realização de investigações para complementar e realizar trabalhos com os alunos a respeito da consciência corporal (Kothe *et al*, 2011).

Para não se manter numa postura estática, Pederiva (2004) conscientiza sobre a importância de aprender a utilizar a gravidade, objetivando a distribuição contínua do peso do corpo, de forma sutil, buscando a consciência dos músculos que estão sendo utilizados na tarefa. É necessário estar atento a todo o tempo sobre as tensões presentes no corpo e para tal o controle da respiração pode ser bem efetivo, pois, “oxigenando as células pode se reverter o processo da dor, iniciado pela descarga de ácido lático no organismo” (Pederiva, 2004, p.58). Logo, uma boa respiração pode contribuir para a inibição desta substância e dificultar a presença da dor, assim como o aquecimento muscular.

Sob o viés da violista Karen Tuttle, Piermatiri e Iudice (2020) apresentam em seu artigo alguns aspectos essenciais para o aluno de viola desenvolver a fim de realizar os movimentos de forma consciente, tal qual o equilíbrio, estipulado como o controle do instrumento, em específico da viola, quando se encontra na postura equilibrada do corpo, essencial para ter liberdade de movimento e expressão, pois, “numa postura equilibrada, os músculos suportam o peso do corpo sem ficarem demasiado tensos e relaxados (Piermatiri e Iudice, 2020, p.9)”; a postura, é dissertada quando o corpo deve estar alinhando dos pés até o pescoço, pois, esse alinhamento irá promover o equilíbrio. Posto isso:

Os pés devem estar ligeiramente separados (conforme a distância dos ombros) e bem plantados no chão, com o peso centrado no meio do pé (não dos dedos ou calcanhar). Os joelhos devem estar livres (não travados) e prontos para amortecer os movimentos junto com o quadril. Isso é possível através de movimentos de “soltura” dos joelhos e da pélvis, evitando uma sensação estática. Dos joelhos para cima, é importante ter consciência do alinhamento sobre os pés. A pélvis, o tórax, os ombros, o pescoço e a cabeça devem estar alinhados, especialmente no plano lateral, evitando-se a corcunda. A parte abdominal deve estar relaxada. [...] O pescoço deve estar sempre solto e disponível para a movimentação. [...] Um princípio geral é de que o ombro deve permanecer baixo, e o queixo não deve ser pressionado para baixo. Os pontos de contato do instrumento com o corpo devem ser na clavícula e na curvatura do maxilar, que é o ponto mais perto do pescoço. A cabeça, assim, não é posicionada de forma estática na direção da mão esquerda e do ponto de contato do arco, mas de maneira relaxada e frontal, com liberdade para eventuais rotações laterais, quando estas forem necessárias. Com isso, os músculos do pescoço ficam menos tensionadas, enquanto a viola é firmada pelo peso natural da cabeça (Piermatiri e Iudice, 2020, p.9).

De acordo com Suetholz e Maciente (2016) a postura ideal deve se iniciar em pé, com o peito mais aberto, os ombros mais para trás e para baixo sendo sustentados pelos músculos tônicos e com as palmas das mãos direcionadas para as pernas, mantendo a cabeça equilibrada

acima dos ombros. Estando o corpo bem alinhado, os centros de gravidade estabelecerão uma linha imaginária da cabeça aos pés, passando aproximadamente da orelha, ombro, cotovelo, quadril, joelho e tornozelo. Na posição sentada, deve-se posicionar os pés e as pernas afastadas, utilizando uma cadeira alta para que haja um ângulo de 60 graus entre os quadris e o tronco, para que dessa forma os ísquios permaneçam apontados para baixo sem que a pélvis se desloque para trás. Na falta de uma cadeira adequada, é sugerido posicionar a parte posterior da cadeira com uma elevação de 15 ou 20 graus acima da parte frontal por meio de calços nas pernas traseiras da cadeira ou da utilização de uma almofada dura, em forma de cunha para alcançar essa diferença na elevação.

Para Costa (2005a) a boa postura advém de uma soma quesitos, considerando soluções para as exigências da tarefa, o mobiliário disponível e o estado de saúde do músico, permitindo variações posturais, facilitando a diminuição de contrações musculares contínuas presentes na manutenção de uma mesma postura. É crucial levar em consideração as diferenças antropométricas, sistema de regulação e especificidades mais finas de cada instrumentista, resultando num melhor aproveitamento do tempo dedicado à atividade, evitando colapsos posturais e tensionamentos desnecessários.

Teixeira e colaboradores (2012) ao citarem Grandjean (1998) e Costa (2005) descrevem que um posto de trabalho adequado é aquele que permite variações posturais, facilitando a diminuição de contrações musculares contínuas presentes na manutenção de uma mesma postura, o chamado trabalho estático. Os autores reconhecem que melhorando a postura sentada, os benefícios serão identificados na coluna lombar, torácica e cervical podendo facilitar o desenvolvimento dos movimentos dos membros superiores. É importante observar que na posição sentada os pés precisam estar apoiados no solo, o tronco deve manter as curvaturas naturais preservadas e o apoio corporal deve ser suportado pelos ísquios (região óssea que constitui o osso pélvico). Teixeira e colaboradores (2012) acrescentam que a cadeira e o posicionamento da estante de leitura da partitura devem estar posicionados de forma apropriada para que o tronco e, principalmente, a cervical não seja influenciada por posições inadequadas. Se faz necessário para tal, atentar para a distância visual que a partitura se encontra, procurando um nível de conforto para as atividades desenvolvidas no trabalho.

Costa (2005a) indica que para os instrumentos que tocam na postura sentada, os joelhos devem permanecer abaixo da altura dos quadris, para favorecer a lordose lombar. O assento precisa ser mais alto na parte posterior, para tal pode-se elevar os pés posteriores da cadeira e é

fundamental a divisão do peso do tronco sobre as tuberosidades isquiáticas para promover o equilíbrio postural, assim como um bom posicionamento das pernas e apoio dos pés no solo, contudo, é aconselhado evitar assentos onde a parte frontal tenha quinas acentuadas, pois, acabam pressionando demasiadamente a musculatura.

Em síntese, de acordo com Costa (2005, p.60), “a disposição do posto e do espaço de trabalho, aliada a condições ambientais favoráveis, propicia uma sensível diminuição na ocorrência de desconforto”. A autora menciona medidas preventivas e a importância de se ter preparação física de forma orientada, que se torna eficaz com estratégias como o aquecimento muscular, pausas regulares durante o estudo e a realização de alongamentos sistemáticos, assim como as práticas do Método Feldenkrais, Técnica de Alexander, trabalhos de consciência corporal direcionados à execução instrumental. Essas estratégias preventivas possibilitam ao instrumentista desenvolver-se com mais segurança, preparo e conforto em frente às demandas da profissão, minimizando os riscos de adoecimento pertinentes.

As técnicas corporais citadas pelos docentes da pesquisa de Pederiva e Galvão (2006) como a Técnica Alexander, técnicas respiratórias, postura, *yoga*, massagem, fisioterapia e Pilates, foram descritas como preventivas no alívio de dores e tensões, se utilizadas na aprendizagem de instrumentos musicais, facilitando o diálogo entre corpo e instrumento.

A natação, a hidroginástica, a musculação e ginástica, também são atividades físicas apresentadas pelos professores na pesquisa de Pederiva e Galvão (2006), no qual contribuem para o reforço muscular, resistência física, coordenação motora e bem-estar do corpo no geral. Dentre as regiões que necessitam fortalecimento, são citadas as costas, ombros, braços e mãos.

A adoção de uma postura correta, segundo Costa (2010) deve considerar o estado de saúde do instrumentista, as características de cada interface instrumental e de quem a utiliza, as condições ambientais e o mobiliário utilizado para exercer a atividade.

Em relação ao uso da espaleira, Alves (2012) observa que a altura desta deve estar relacionada com o tamanho do pescoço do violinista. Teixeira e colaboradores (2012) indicam a necessidade de avaliações mais aprofundadas sobre os ajustes da espaleira e da queixeira, uma vez que estas podem influenciar a posição da cervical e dos membros superiores. Todavia, não foram encontrados estudos que indiquem ao músico como fazer uso desses acessórios de forma a beneficiar as práticas instrumentais, principalmente, na região cervical, sendo fundamental fazer modificações pontuais de ajuste do ângulo da cervical. Por conseguinte, o uso da espaleira visa o aperfeiçoamento da posição da cabeça e pescoço e o alívio de tensão no ombro, uma vez

que a cabeça desempenha uma função importante para a manutenção da posição do instrumento, liberando os dedos da mão esquerda para pressionar as cordas com precisão e velocidade, para o tocar. Sendo assim, a espaleira é um recurso utilizado pelos músicos para adaptação do instrumento às suas características físicas

A literatura orienta para o instrumentista não flexionar a cabeça numa amplitude e angulação maior que 20° ou 30°, a fim de não tensionar os músculos da coluna, causando riscos de dores na região do pescoço, ombros e coluna cervical. Os autores reconhecem que ainda há necessidade pesquisas para melhorias desses acessórios visando adequá-los de acordo com as diferentes estruturas corporais, conforme as diferenças antropométricas de cada instrumentista. Assim, será possível viabilizar, por exemplo, moldes individuais, materiais adequados para a construção do próprio acessório, diferentes curvaturas para a dimensão dos ombros, maior conforto e facilidade nos ajustes e modificações da estrutura da espaleira, ou seja, um produto mais interativo, adaptável e ergonômico. Kothe e seus colaboradores (2011) enfatizam que o instrumento não deve ser segurado pelo membro esquerdo e sim apoiado pelo ombro e cabeça ao utilizar os acessórios.

De acordo com Tuttle, segundo Piermatiri e Iudice (2020), a violista defende o uso de esponjas, mas sugere aos alunos de pescoços longos experimentarem espaleiras e queixeiras de tamanhos diferentes.

Os materiais de apoios, ou seja, utensílios, como espaleira e queixeira, assim como os próprios instrumentos necessitam de reformulações para aderirem a modelos ergonômicos e mais modernos, de forma mais anatômica e confortável para quem irá utilizar, pois, cada aluno/instrumentista tem o seu biótipo, isso é, a sua individualidade corporal e o respeito a essas diferenças são essenciais para uma aprendizagem de forma natural e saudável. A adequação de instrumentos e acessórios para o aluno pode evitar esforços excessivos e sobrecarga na relação corpo-instrumento-acessórios.

É essencial a formulação de materiais que forneçam indicações de como esses procedimentos devem ser realizados, principalmente respeitando as características individuais. A necessidade de se ter regulagens dos acessórios são determinantes para que o instrumentista não sinta dor ou desconforto ao tocar, assim como entender do proceder para os corretos ajustes com as diferenças antropométricas e das dimensões do instrumento (Kothe e colaboradores, 2015).

Tendo em vista que a técnica de arco do violinista é influenciada pelo posicionamento da mão direita, León e Mesquita (2020), enfatizam a importância de o violinista saber sobre a função de cada dedo ao segurar o arco, para que ele seja capaz de manipular cada dedo de forma consciente conforme o que se quer expressar, de acordo com a região do arco, dinâmicas e cores sonoras proposto nos trechos musicais. Para isso, uma boa técnica de arco parte de um posicionamento mais natural possível, priorizando uma posição que seja confortável para o instrumentista. A naturalidade do segurar o arco oferece flexibilidade da mão direita, possibilitando ao violinista a ter controle ao tocar nas diferentes regiões do arco - talão, meio e ponta – influenciando diretamente no resultado sonoro. É importante frisar que o posicionamento da mão do arco difere conforme a estrutura corporal de cada instrumentista, portanto, é de suma relevância ter conhecimento e adquirir habilidades que atendem para as especificidades e as leis naturais do próprio organismo para evitar possíveis danos e consequências à saúde física.

É necessário desde o início da aprendizagem com instrumento, de se ter um professor que esteja atento quanto ao como segurar o arco, da postura inicial com o violino e o arco, e da direção do movimento do arco, para assim desenvolver padrões de movimentos saudáveis, fazendo com que o estudante tenha liberdade e fluência ao tocar, evitando tensões excessivas e movimentos incorretos.

De acordo com Piermetiri e Iudice (2020) as juntas dos dedos da mão direita e do pulso devem estar sempre flexíveis, porém, estas devem ter solidez e segurança, permitindo ajustes rápidos necessários. A empunhadura depende muito da anatomia de cada indivíduo, uma vez que o espaçamento entre os dedos dependerá do tamanho da mão, porém nunca em detrimento da perda de flexibilidade. Os autores, sob o viés de Tuttle abordam a viola diferente do violino, pela produção sonora realizada pelo braço direito. Para se obter um som “dentro da corda”, em outras palavras um “som grande”, ao tocar uma arcada para baixo, para manter o peso constante até a ponta, a partir do meio é preciso levantar levemente o cotovelo direito para assim estar na posição correta para conduzir a arcada pelo cotovelo, permitindo que as costas, o braço e a mão direita possam aplicar seu peso natural. A passagem do peso natural inicia-se nas costas, especificamente da escápula, passando pela articulação do ombro, braço, antebraço, pulso e dedos. Esses dois últimos, devem estar relaxados, mas firmes em torno do arco. Quanto ao pulso e o cotovelo, estes devem estar alinhados no mesmo plano do ombro relaxado, sem levantá-lo

ou tencioná-lo. Dependendo da anatomia do instrumentista, o cotovelo deve ser mais alto que o pulso, quando na metade superior do arco.

Ainda sob a perspectiva de Tuttle na pesquisa de Piermatiri e Iudice (2020), com relação as arcadas, deve-se sentir a soltura dos músculos da parte superior do tronco, peitoral, trapézio e deltoide. No movimento de uma arcada para cima, o deltoide precisa estar solto, seguido da ação da escápula para se movimentar. O que ocorre muitas vezes é de projetar o ombro direito para frente e a tensão do trapézio para cima, ao tentar empregar esses princípios. Na arcada para baixo, deve-se soltar a parte superior do torso aos 2/3 do arco, logo antes da troca de arco na ponta, conjuntamente com a soltura do pescoço, na exata troca do arco, sucedido por um movimento circular do antebraço e o pulso direito para baixo. Assim que o arco começar a trajetória para cima a cabeça retorna à posição normal.

São apresentadas no estudo de Andrade e Fonseca (2000), algumas soluções para melhor desempenho da atividade instrumental, e dentre elas a solução mais habitual constatada foi que o instrumentista espera primeiro o desconforto se dissipar por si só, de forma natural, pois, a procura de um médico ou de um profissional de saúde só é considerado quando o instrumentista se vê obrigado a interromper sua atividade. Os demais resultados observados como possíveis formas de solucionar os desconfortos apresentados se relacionam diretamente com a atividade instrumental, sendo eles: a alteração da postura, melhor adaptação do instrumento ao corpo, rearranjo de acessórios do instrumento como a queixeira e espaldeira, divisão do estudo em períodos mais curtos de tempo alternado com pausas para descanso, mudança da cadeira utilizada para tocar, uso de relaxamento no momento do estudo do instrumento, maior período de sono e em casos mais extremos, sujeitar-se a cirurgia.

Para uma recuperação mais efetiva e um diagnóstico mais pontual, deve-se considerar tensões não aparentes e a “natureza específica da atividade do músico, o local de acometimento e o tempo de permanência da inflamação” (Costa e Abrahão, 2004, p.64). É importante o instrumentista compreender a sua etiologia, ou seja, as origens e as causas das suas próprias dores em cada etapa de sua aprendizagem, para conseguir identificar no seu fazer musical, elementos a serem modificados e melhorados, dado que, as queixas de dores são relatadas tanto nos virtuosos como alunos iniciantes e técnicos.

No artigo de Piermatiri e Iudice (2020) conforme Tuttle, ela acreditava que os problemas de tensões e rigidez excessivas eram de procedência emocional e para chegar à compreensão da soltura do corpo, com o propósito de prevenir lesões e obter conforto ao instrumento, dentre

outros objetivos, só é possível a partir do conhecimento da própria vida emocional e desfazer as barreiras corpóreas que atrapalham ou impossibilitam o potencial expressivo do artista.

Gonçalves (2007) ancora a prevenção de lesões em três pontos, como o comportamento, que é a atitude do instrumentista frente ao seu estudo instrumental, considerando sua postura, observando as tensões musculares que exerce e os seus hábitos de estudo; o ambiente, para que seja adequado para tal a fim de obter melhor desempenho e aproveitamento do estudo, relevando fatores como a iluminação, altura do banco ou cadeira, posição e altura das partituras, o tamanho do instrumento, edição e qualidade visual da partitura; e o processo de compensação, no qual as posições prolongadas durante os estudos devem ser compensadas através de exercícios.

De acordo com Gonçalves (2007, p.11) “grande parte das tensões geradas durante o estudo no instrumento vem da falta de compreensão cerebral do se deseja executar”. É aconselhado pelo autor, para otimizar e prevenir lesões desnecessárias, o estudo mental das peças para que assim o instrumentista possa prever as soluções técnicas quando necessárias e executar as peças de maneira mais expressiva.

As terapias mais citadas pelos docentes da pesquisa de Costa (2007) foram a acupuntura, termoterapia, fisioterapia, natação e quiropraxia, já as estratégias de prevenção apresentadas se concentraram no aquecimento antes da atividade, pausas durante a atividade e alongamento tanto antes quanto após a atividade. Contudo, depreende-se a falta de conhecimento e clareza quanto aos benefícios dessas práticas e também de como praticá-las.

Porto e seus colaboradores (2003) abordaram algumas temáticas como adoção de estratégias preventivas, como a Ergonomia, que procura investigar a situação de trabalho por meio da análise da atividade para propiciar o bem-estar, a segurança, a eficiência e a eficácia, viabilizando a melhoria das condições e desempenho na realização do trabalho; a Fisioterapia, como condutora nos cuidados da postura, da saúde da coluna e na prevenção de lesões; Hatha Yoga, buscando técnicas de relaxamento, alongamento, respiração, atenção e autocentrismo; Consciência do Movimento, onde é explorado técnicas da dança contemporânea, integrando conhecimentos da anatomia e yoga, procurando liberar as principais áreas de tensão por meio do toque e o olhar, com atenção às sensações; Consciência Corporal, que trabalha a percepção do próprio corpo, sua manifestação no tempo e espaço, além da dinâmica e dimensão dos movimentos com base no Rudolf Laban; a Eutonia, que aprofunda o olhar para a percepção corporal; Biodança, aplicada aos princípios psicológicos em função da harmonia e equilíbrio

emocionais, elementos musicais, ritmo e melodia; e por fim, Ansiedade na Performance, no qual apresenta técnicas de gerenciamento para a ansiedade na performance musical.

Pederiva (2004a) afirma que as ações preventivas ainda não contemplam os músicos em formação e pesquisas sobre essa temática ainda requer maior aprofundamento. Na pesquisa da autora, é relatado que a atividade musical demanda um bom condicionamento físico, alongamentos específicos e pausas sistemática, recomendando-se que para cada 25 minutos de prática, haja 5 minutos de descanso. É denotado a importância de se estabelecer meios de avaliações em frente as necessidades físicas e psicológicas, com o intuito de reaprender hábitos e habilidades motoras.

Segundo Pederiva (2004a), a prevenção de lesões deve fazer parte da rotina, antes que se necessite de tratamentos, trabalhando preventivamente nos primeiros anos de educação musical no instrumento, com o desenvolvimento de bons hábitos de postura dos alunos, um estilo saudável de vida, atitudes positivas, técnica eficiente, evitar repetições excessivas, cuidar da fadiga e tensão, além de manter exercícios de rotina desde as primeiras lições no instrumento. Rotinas básicas de aquecimento como yoga, método feldrenkai e exercícios de consciência corporal podem ajudar, mas ainda se apresentam insuficientes para resolverem em definitivo os problemas acometidos em músicos, uma vez que, o princípio das causas desses adoecimentos ainda não são claros. Dado isso, se vê a necessidade de trabalhar essas questões de forma integralizada, como a colaboração da medicina com a educação musical, para que se identifique os fatores de risco dessa atividade.

Numa realidade onde mais de 60% dos músicos participantes da pesquisa de Subtil e Bonomo (2012) apresentaram nível de risco de desenvolvimento de lesões musculoesqueléticas, é proposto pelas autoras o desenvolvimento de atuação conjunta entre músicos e fisioterapia tanto para a reabilitação quanto para a prevenção de novas disfunções “a fim de implementar programas que envolvam avaliação e diagnósticos, intervenções terapêuticas e prevenção continuada (Subtil e Bonomo, 2012, p.89).” Algumas formas de amenizar as irregularidades posturais proposta por Subtil e Bonomo (2012) é por meio da intervenção fisioterapêutica, de apresentar para os músicos meios menos agressivos de posicionar-se ao tocar e orientá-los de forma elementar durante a prática musical, possibilitando maior qualidade de vida profissional, prevenção de lesões, dores e desconfortos que possam prejudicar a saúde do músico.

Faz-se necessário conforme Subtil e Bonomo (2012) a abordagem ergonômica quanto às propostas preventivas, oferecendo instruções ao trabalhador de como se sentar corretamente, regulação das cadeiras, fazer pausas regulares e ginástica laboral, buscando a adoção de um melhor posicionamento do corpo ao tocar, para que sejam minimizados os riscos suscetíveis de lesões na saúde ocupacional dos músicos.

Borges (2016) expõe abordagens de ensino apresentados por Paul Rolland a fim de minimizar tensões musculares, incorporando metodologias como o “fortalecimento da musculatura das costas, suporte equilibrado do instrumento e o uso do peso da cabeça, posicionamento da cabeça, posicionamento do instrumento, posição dos pés e transferência de peso entre eles, flexibilidade dos joelhos, liberdade de movimentos de ambos os braços e mãos e a execução de movimentos circulares” (Borges, 2016, p.156).

Nas pesquisas de Pederiva (2004b,c) publicadas no Anais da Abem e na Revista Abem, são apresentadas algumas metodologias de práticas pedagógicas de professores da educação musical, como a Eurytímia, criada por Dalcroze, advinda da observação dos seus alunos ao identificar que eles faziam música de forma mecânica e artificial, visando num ensino de música de forma ativa e criativa, considerando o corpo como primordial para se alcançar toda e qualquer fenômeno musical, ou seja, movimentos corporais em caráter rítmico, melódico, harmônico, frases, estruturas e formas musicais, posto que, é necessário fazer música fisicamente para poder expressá-la. O método busca expressar e equilibrar o movimento corporal de modo consciente, desenvolver a coordenação e dissociação dos movimentos, a capacidade de concentração, liberação, expansão e comunicação, possibilitando a coordenação física da musculatura, transferindo-a para as atividades referidas, acarretando a liberação de tensões emocionais do corpo e incentivando a integração da personalidade. A eurytímia conforme Pederiva (2004b,c) abrange exercícios de adaptação e flexibilidade dos movimentos, técnicas de movimento, exercícios de reação, de relaxamento, jogos e improvisação. Uma vez que o ensino é registrado pelo uso do corpo, a aprendizagem se daria de forma mais profunda e racional. Este método de ensino foi bastante difundido em escolas e faculdades de educação física, uma vez que este, foi o precursor da ginástica rítmica.

Pederiva (2004) apresenta também outras metodologias como a Eutonía, método que busca o conhecimento e o estudo do tônus ótimo do corpo, criada pela Alexander que focaliza no reconhecimento do corpo durante o ato, para que se amplie a consciência da ação. Já a filosofia Orff, é uma metodologia que considera o corpo como um instrumento percussivo,

permitindo assim produzir variadas combinações de timbres, utilizando várias partes do corpo, explorando uma diversidade de timbres e ritmos, relevando a vivência musical antes da grafia. A metodologia de Gainza, considera que, por meio do movimento corporal, se faz possível a aproximação e compreensão da linguagem musical, mediando a aprendizagem dos signos e da notação rítmica.

Além do aquecimento muscular ser um aliado à prevenção de desconfortos físicos, a prática de expressão corporal, ginástica consciente e a prática da eutonia são expostos como atividades preventivas na pesquisa de Pederiva (2004). Contudo, a questão principal para ter uma vida útil de maior qualidade na profissão musical é adquirir e/ou aprimorar hábitos como tal no seu cotidiano.

Os resultados obtidos do projeto de Costa (2010) mostram o desenvolvimento por parte dos alunos de observarem tanto o próprio fazer musical como o do outro de uma forma crítica, do compartilhamento de dúvidas, dores e pretensões, voltando-se ao entendimento do processo de fazer música, pois, foi observado a falta de um espaço de fala e troca de ideias entre os músicos sobre a temática a fim de encontrarem possibilidades e discussões de prevenções uns para com os outros. Essas interações e compartilhamentos do coletivo leva a reflexões e negociações preventivas em conjunto. É fundamental questionar a natureza dos acometimentos, em que contexto eles se concebem e como conscientemente se pode evitá-los para dar continuidade aos estudos, formação ou carreira em música. Outro fator relatado pelos professores participantes do projeto foi a necessidade de implementação dessas disciplinas preventivas em caráter obrigatório nas grades curriculares de ensino de música e educação.

Dentre as propostas e as interdisciplinares tratadas no levantamento de dados na pesquisa de Costa (2010) se contemplam avaliações individuais, noções básicas de anatomia, biomecânica aplicada ao instrumento, alongamentos específicos, aquecimento corporal, consciência corporal, orientação postural, fortalecimento muscular, fisiologia, ergonomia aplicada, fisioterapia, fonoaudiologia, odontologia, osteopatia, nutrição, ginástica holística, cardiologia, eutonia, cinestesia, terapia ocupacional, psicologia, psiquiatria, neurologia, Pilates, yoga, Tai Chi Chuan, Técnica Alexander e fisioterapia (parte da medicina que tem como função reestabelecer a funcionalidade e mobilidade do paciente, por meio da prevenção e do tratamento de doenças associadas a limitações físicas e dores crônicas), todos aplicáveis em diferentes contextos de trabalho em prol da prevenção de lesões, promoção da saúde e reabilitação corporal.

Os tratamentos prescritos mais frequentes no estudo de Costa e Abrahão (2004) foram a fisioterapia e a acupuntura, já dentre as estratégias apresentadas para regular a possível fadiga e ao aparecimento de dores foram o alongamento, a automedicação e cadeiras menos desconfortáveis. Sob o ponto de vista de Mesquita (2019) é descrito em seu artigo, técnicas de reeducação corporal existentes como a Técnica Alexander, Técnica de Feldenkrais, Método Pilates, Reeducação Corporal Global (RPG), Método Rolfing de Interação Estrutural e Yoga.

Fragelli e Araújo (2010) chamam a atenção quanto à necessidade de equipes médicas especializadas para atenderem aos músicos e instrumentistas profissionais e também da importância de difundir a ideia de que não só a música deve ser ouvida e harmonizada, mas também os sinais evidenciados pelo próprio corpo.

Outros cuidados físicos que devem ser levados em consideração conforme Suetholz e Maciente (2016) se dão sobre a adoção de uma alimentação balanceada e adequada, quantidade de horas de sono regular e uma boa hidratação corporal. Indivíduos propensos à ansiedade é recomendado a diminuição ou corte do consumo de cafeína, especialmente em situações mais estressantes, como provas, concursos, recitais, solos etc. É aconselhado a ingestão de fontes de proteína às fontes de carboidratos, pois essa associação permite a liberação no neurotransmissor serotonina, necessária para o relaxamento físico e mental, sintetizada pelo aminoácido triptofano. Já a ingestão de alimentos ricos em triptofano em conjunto com o carboidrato, permite o transporte mais eficiente do triptofano ao encéfalo, aumentando os níveis de serotonina. A quantidade ideal de horas de sono recomendada para um indivíduo é em torno de 7 a 9 horas por dia, nem mais nem menos. O descanso adequado proporciona maior capacidade de processamentos mentais, como a concentração, a compreensão, a memória e a capacidade de inspiração e criatividade. Uma boa hidratação corporal permite maior capacidade cognitiva, melhora das capacidades mentais como a memória, diminuição dos batimentos cardíacos e da pressão sanguínea, devido a melhora do sistema circulatório, também contribui na melhora da lubrificação das articulações e tendões e promove um funcionamento muscular mais eficiente. A quantidade de água para beber por dia varia em relação à idade, peso corporal, sexo e da temperatura de onde o indivíduo vive, por tanto, cada caso é um caso.

Uma das formas de diminuir os efeitos da ansiedade, do estresse, dos batimentos cardíacos, da pressão arterial e da concentração recomendado por Suetholz e Maciente (2016) é por meio da prática regular de exercícios aeróbicos, pois, dentre outros benefícios,

proporcionam melhoria da autoestima, da capacidade de socialização e da qualidade do sono. Trinta minutos por dia de atividade aeróbica é considerada uma atividade moderada regular.

Suetholz e Maciente (2016) propõem a adoção de outras práticas como a Meditação as Terapias Psicológicas como a Terapia Psicológica tradicional, a Terapia Cognitivo Comportamental, a Psiquiatria, a Bioenergética, a Programação Neurolinguística, técnicas de treino para a performance, o cultivo de pensamentos positivos e técnicas de respiração, como o *Biofeedback* ou as técnicas de respiração do Yoga, e os *pránáyámas* (Suetholz e Maciente, 2016 apud Suetholz, 2015) auxiliando na saúde psicológica. Também é sugerido pelos autores a Visualização e a Prática Mental, útil nos momentos de descanso e físico, podendo em benefício ao corpo, ser realizada nas pausas de estudo técnico do instrumento. “Quanto mais eficiente forem os resultados da performance na prática mental, mais naturais os movimentos do corpo, mais bem sucedidos os resultados visualizados, mais eficiente este estudo pode ser” (Suetholz e Maciente, 2016).

É necessário sob o ponto de vista de Kothe e seus colaboradores (2015), ações que realizem intervenções na postura dos músicos e consequentemente nos tempos de trabalho, ajustes dos instrumentos e consciência corporal durante as atividades.

Paralelo a uma postura saudável, indo de encontro à prevenção, os exercícios de alongamento segundo Gonçalves (2007) fornecem a compensação muscular necessária às longas horas de estudo e “devem ser precedidos por aquecimento muscular realizado fora do instrumento, como uma caminhada, por exemplo. Deve-se sempre iniciar os alongamentos pelas estruturas maiores, como a região lombar da coluna [...] antes de estruturas menores, como o pulso ou dedos” (Gonçalves, 2007, p.9).

Uma vez que o processo muscular se dá por contração e relaxamento, o instrumentista deve sempre estar atento às tensões desnecessárias. Dores advindas da lombalgia, devido as horas prolongadas sentado ou numa mesma posição, podem ser aliviadas e sanadas com práticas simples de compensação, que consiste na anulação do efeito do trabalho repetitivo, assimétrico e não alterável causado durante o estudo instrumental, logo as longas horas de estudo devem ser compensadas através de exercícios (Gonçalves, 2007).

Alongamento e aquecimento devem ser realizados regularmente e principalmente nos períodos que precedem a execução e/ou performance de acordo com Alves (2012). Para Costa e Abrahão (2004), o alongamento é considerado como um aquecimento muscular, uma preparação precedente à atividade musical, caracterizada como uma prática paliativa e não

preventiva, ou seja, ameniza somente os sintomas dolorosos existentes. O aquecimento muscular, diferente do aquecimento ao instrumento (escalas, notas longas, golpe de arco e cordas soltas), se daria através de exercícios físicos ou outra forma de ativação da circulação sanguínea como uma caminhada, corrida, natação e banhos quentes.

No artigo desenvolvido por Ray e Andreola (2005), o aquecimento muscular, é definido de acordo com a fisiologia médica “como uma atividade que aumenta a temperatura interna dos músculos, preparando-os para um trabalho muscular. Durante o aquecimento muscular há um aumento de fluxo sanguíneo corporal, do metabolismo (batimento cardíaco) e de estímulos de contração” (Goes, 2005 *apud* Ray e Andreola, 2005, p.24), divergentemente, o alongamento é definido como “uma forma terapêutica elaborada para aumentar o comprimento das estruturas moles de tecidos, os chamados músculos encurtados, e desse modo permitir a extensão da amplitude do movimento [...] ajudam a distribuir o sangue de maneira mais uniforme no tecido muscular” (Vaz, 2005 *apud* Ray e Andreola, 2005, p.24).

O aquecimento segundo Ray e Andreola (2005) pode se suceder de forma simples, dada apenas pela respiração combinada com movimentos amplos dos membros superiores, inferiores e pescoço, podendo ser viabilizada em simultâneo com o alongamento, basta que a respiração seja sempre combinada com os exercícios de alongamento, de preferência em uma sequência planejada, ou seja, “o aquecimento e o alongamento muscular das principais articulações do corpo podem ser conseguidos simultaneamente através de movimentos amplos, lentos e coordenados com a respiração” (Ray e Andreola, 2005, p.26). Ao alongar-se, o mais importante é a frequência do ato de se alongar e não se alongar por muito tempo. É dado como exemplo, no caso de um estudo de 90 minutos, alongar-se antes, durante e depois do tempo estipulado, do que alongar-se uma única vez.

Ray e Andreola (2005) relatam resumidamente os princípios de segurança do alongamento apresentados pela doutora Elisabete Almeida, de modo que, é importante alongar-se até uma amplitude confortável e nunca alongar até sentir dor; a prática de alongamento deve ser executada sem esforço, de forma relaxada, pois, se um indivíduo se alongar estressado, aumenta-se o risco de lesões; é necessário exercitar-se antes de se alongar para que, com o exercício, a temperatura corporal se eleve e assim os músculos tornem-se mais extensíveis, uma vez que, alongar um músculo frio pode atrapalhar o rendimento; o ideal é alongar-se lentamente, permanecendo um período de 10 a 30 segundos na posição alongada, pois, fazer movimentos rápidos e vigorosos pode desencadear o reflexo do estiramento, propiciando a contração

muscular em vez do relaxamento. No momento do alongamento, a concentração deve estar no relaxamento do músculo.

As autoras explanam uma sequência de exercícios de alongamentos preparadas por uma delas com o intuito de liberar a cadeia muscular e as articulações de forma gradual, para que a musculatura esteja preparada para o esforço que será empregado pelo instrumentista. É importante que ao se alongar, não alongar apenas um grupo de músculos como pernas e braços, mas toda a cadeia muscular. Para além de aquecimento e alongamento, Ray e Andreola (2005) observaram a necessidade de o instrumentista fortalecer toda a musculatura corporal e adquirir mais resistência devido aos longos períodos de atividade prática com os seus instrumentos. Uma musculatura forte tem mais condições de suportar os movimentos do corpo, no entanto, é enfatizado a importância de se ter orientações profissionais para este tipo de trabalho corporal e antes de qualquer trabalho de força e resistência, se antecede o alongamento.

Suetholz e Maciente (2016) sugerem a realização de alongamentos corporais da coluna, pescoço, ombros, braços, pulsos, mãos e dedos, em ambos os lados, tanto antes, quanto nos intervalos e no fim da sessão de estudo ou prática, pois, é “necessário um breve aquecimento das musculaturas envolvidas para não haver danos nas mesmas” (Suetholz e Maciente, 2016). É posto pelos autores como indispensável o hábito de aquecimentos e alongamentos frequentes, antes, durante e depois de tocar. Outro ponto essencial diz respeito a constante análise do que está acontecendo com o próprio corpo, do seu equilíbrio, da postura em pé ou sentada, alinhamento, gastos de energias nos movimentos e muitos outros. “Com o aumento da consciência corporal cresce também o número de possibilidades para se realizar as mesmas tarefas (Suetholz e Maciente, 2016)”.

Para Gonçalves (2007) a prevenção é mais do que a prática de um exercício de alongamento, e sim aprender a ouvir o seu corpo, saber observá-lo. O autor revela que através de uma reeducação do instrumentista pode-se prevenir as lesões mais comuns apresentada em seu artigo como a tendinite, tenossinovite, Síndrome de Quervein, Síndrome do túnel do carpo, epicondilite lateral, cisto sinovial e lombalgia. Conjuntamente, a postura exerce extrema importância no que diz respeito à prevenção e é exposta a necessidade de uma mudança de comportamento e de atitude em relação à postura durante o estudo instrumental, sendo uma das melhores alternativas na prevenção de lesões em instrumentistas. É fundamental dedicar um tempo do estudo do instrumento para a realização de exercícios preventivos, a partir disso, as

estruturas do corpo poderão trabalhar com o seu desempenho máximo, propiciando maior rendimento tanto no estudo quanto na performance.

Dentre os fundamentos apresentados pela pedagoga e violista Tuttle, mencionados por Piermatiri e Iudice (2020) se mostram pertinentes questões sobre a mão esquerda, no qual diferentemente do violino, a viola possui distancias maiores para os dedos, além do calibre maior das cordas. É ressaltado que nem toda técnica do violino pode ser útil na viola e lesões podem advir justamente por não adaptar e flexibilizar a mão às dimensões da viola. Ao tocar viola, a movimentação dos dedos da mão esquerda deve ser iniciada nos metacarpos, que são a base dos dedos, mais especificamente na linha formada pela dobra da mão. Cada dedo deve ter o seu próprio peso e equilíbrio para que possibilite melhor mobilidade da mão dentro de uma mesma posição. “Cada dedo ao cair na corda exerce uma pressão necessária para produzir a nota, e essa pressão deve ser parcialmente solta para imediatamente realizar um vibrato (Piermatiri e Iudice, 2020, p. 12)”. Outro ponto se dá sobre soltar o pescoço ou como é descrito por Tuttle, a “soltura do pescoço”, que é a ação de soltar levemente a cabeça para trás, como se fizesse “sim” com a cabeça. Essa soltura do pescoço proporciona uma soltura coordenada na musculatura do sistema do braço direito, ajudando na produção sonora. Uma prática citada para essa soltura pode ser alcançada cantando um glissando, no intervalo de uma oitava vocalizando “Ahh”, uma vez com o pescoço intencionalmente rígido e uma outra vez soltando a cabeça levemente para trás. Também é indicado uma leve soltura da junta maxilar, tocando com a língua sobre os dentes inferiores ou de boca aberta, para não tensionar a mandíbula de forma desnecessária. A respiração é essencial para conseguir compreender a técnica de Tuttle, pois, ao prender a respiração gera o tensionamento do pescoço e da glote, para isso é sugerido o relaxamento do abdômen para que haja a soltura do ar do tronco. Ao começar uma peça ou frase, deve-se expirar antes de começar a arcada, tanto para baixo como para cima.

Teixeira e colaboradores ao investigarem a importância de adequações das situações de trabalho dos músicos de orquestra, salientam a importância de terem intervalos durante os ensaios de orquestra e práticas no instrumento, ainda mais referindo-se à movimentos repetitivos, pois, esses intervalos de tempo para descanso podem aliviar a distensão dos grupos de músculos que carregam peso, bem como as ações repetitivas de pequenos grupos de músculos e diminui a possibilidade de sobrecarga muscular e articular dessa região. O intervalo é essencial não somente para a recuperação física e mental, mas para consolidar o aprendizado, que é obtido através de uma série de pequenos períodos de descanso entre as sessões. Algumas

das orientações apresentadas foram que a cada 50 minutos de atividade um intervalo de pelo menos 10 minutos de repouso é necessário. De acordo com o Art. 42 S2º conforme a Lei nº 3.857 - de 22 de dezembro de 1960 a respeito da Ordem dos Músicos do Brasil, torna-se obrigatório o intervalo para repouso de no mínimo 30 minutos para os casos de período normal de trabalho; e no Art. 47 consta que a cada período diário de trabalho, haverá um intervalo de 11 horas, no mínimo, destinado ao repouso (OMB, 2009). Conforme Costa e Abrahão (2004), uma vez que o sentir dor é frequente, recomenda-se realizar uma suspensão temporária da prática do instrumento, a fim de interromper a continuidade da dor. Orienta-se fazer pequenas pausas durante a prática e interromper antes de chegar a sentir fadiga.

Na pesquisa de Santiago e seus colaboradores (2007) a Técnica Alexander é relatado como uma técnica que possibilita a melhora na autopercepção, na distribuição do tônus muscular e na coordenação, controle e liberdade de movimento. Sob a ótica de Suetholz e Maciente (2016) a Técnica Alexander consiste na boa utilização do corpo, levando a movimentos mais naturais, graciosos e coordenados, uma vez que a má utilização do mesmo procederia em movimentos tensos, rígidos e antinaturais. É proposto pelos autores imaginar os braços pesados e a cabeça como se estivesse sendo puxado por um fio em direção ao teto. Uma das formas para executar essa postura é por meio da respiração, resultando numa postura mais leve e equilibrada. “A respiração reflete todos os nossos esforços físicos, emocionais e até mesmo nossas perturbações mentais (Suetholz e Maciente, 2016)”. Já de acordo com Mesquita (2019) a Técnica Alexander é descrita como uma técnica de reeducação corporal que tem por objetivo desenvolver em seus praticantes uma relação entre mente e corpo, pois, a mente através do pensamento, pode funcionar de forma poderosa para a mudança dos padrões físicos e de movimentos corporais (Mesquita, 2019). Segundo Palmeira e Santiago (2016) a Técnica Alexander, é uma metodologia que amplia a consciência e maximização do conforto e do equilíbrio na realização de variadas atividades diárias devido a consciência da percepção do uso de si mesmo. Dentre os principais resultados encontrados na pesquisa das autoras em virtude da técnica se destacam na maior capacidade de atenção, de concentração, de consciência corporal, melhoria na postura, menos tensão para tocar e cantar, além de ajudar na capacidade de aprendizagem proporcionando maior evolução técnica do instrumento e canto, influenciando positivamente nos critérios como a expressividade e coordenação musical.

O Método Feldenkrais segundo Suetholz e Maciente (2016) acerca da respiração, consideram uma boa respiração como livre, essencial para todas as formas de meditação, artes

maciais e esportes no geral, portanto, a posição física e a postura adotada devem permitir respiração livre e liberdade de movimentos, para que se elimine grandes fontes de tensões.

Ainda sob a perspectiva de Suetholz e Maciente (2016) tanto o Pilates quanto a Yoga, recomendados para os músicos, se praticadas de forma regular, tonificam os músculos e aumentam a percepção cinestésica. O Método Pilates prioriza o fortalecimento dos músculos abdominais e da região lombar, ou seja, os músculos em torno da cintura, por estarem relacionados à boa postura, assim como focaliza também na melhoria da flexibilidade. Sua premissa é de que movimentos corretos devem se tornar tão naturais para o indivíduo quanto são para os animais. A Yoga promove a atenção para à respiração, auxiliando no relaxamento e numa melhor realização do fraseado musical. A sua prática ajuda na melhoria da força e da flexibilidade muscular, auxilia no controle da pressão sanguínea, da taxa respiratória e metabólica, melhora sintomas psíquicos, reduzindo a ansiedade e a depressão, promove a melhoria de várias funções mentais, ajuda a aumentar a consciência corporal e traz benefícios articulares e musculares da prática de *ásanas* (posturas). A respiração profunda da Yoga, correspondente à duração da expiração mais longa que a inspiração, promove o autocontrole e autodomínio da mente e do corpo, uma vez que o nível de excitação emocional afeta o ritmo da respiração e dos batimentos cardíacos, logo, o controle do ritmo da respiração diminuirá a excitação emocional e os batimentos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta monografia teve por objetivo mapear e analisar a literatura brasileira sobre a saúde do violinista em publicações de música e educação musical. Os objetivos específicos foram: 1) Identificar quais são as temáticas abordadas nos trabalhos selecionados; 2) Identificar quais são as lesões mais frequentes e investigadas e 3) Descrever quais são as recomendações e as técnicas de prevenção apresentadas nessa literatura.

Para o esclarecimento dos objetivos, foi realizada uma revisão bibliográfica nas produções científicas como os Anais da ANPPOM, Anais, Revistas e Anais Regionais da ABEM, Revista *Música Hodie*, Revista *Per Musi* e a Revista *Opus*. Após seleção e análise dos trabalhos encontrados, estes foram organizados em três temáticas: 1) Violino e Saúde; 2) Cordas Friccionadas, Orquestra e Saúde; e 3) Saúde do Músico.

A partir da definição e apresentação das temáticas foram descritas as lesões mais acometidas pelos músicos violinistas e instrumentistas e as propostas e prevenções expressas em cada artigo. Com relação às lesões pode-se afirmar que uma das maiores causas de ocorrência de lesões nos violinistas e nos músicos no geral, se dão pela falta de informações sobre o funcionamento do corpo e de como promover a prevenção e a promoção de saúde desde o início de aprendizagem.

Para tal, é necessário que os professores e docentes tenham preparo e capacitação para observar, analisar, orientar e conscientizar o aluno, para que este não venha se lesionar. É reforçado por vários autores dessa pesquisa sobre a responsabilidade dos educadores e professores pelo ensino de instrumentos no período de formação do aluno, compreende-se a falta de informações e orientação por partes dos educadores sobre a saúde do músico, do corpo, tensões, uso excessivo de força, incorreções posturais, uso de acessórios, mobiliário, dentre outros.

Ainda são necessárias mais pesquisas que abordem metodologias de ações preventivas e tratamentos, não apenas para casos de doenças, mas, também de desenvolver o hábito de se ter práticas preventivas antes do adoecimento desde a inicialização e formação do ensino-aprendizagem, ou seja, da promoção à saúde. Para isso é imprescindível a interdisciplinaridade de outras áreas do conhecimento como por exemplo a medicina, fisioterapia, ergonomia, fisiologia e biomecânica integradas a educação musical para colaborarem na manutenção da saúde do músico.

A literatura desta monografia expõe a falta de componentes curriculares nos currículos de escolas e cursos de graduação de música que abordem conhecimentos sobre essa temática. Além disso, os estabelecimentos de ensino e aprendizagem musical não realizam atividades ou práticas preventivas para a saúde dos instrumentistas. Isto se nota pela grande parcela de estudantes, profissionais e instrumentistas que apresentam queixas ou são acometidos por lesões e doenças musculares, devido à prática instrumental desde o início de aprendizagem do instrumento. Essas lesões e doenças podem levar até mesmo ao afastamento ou encerramento de sua carreira musical.

Como professora, espero poder me capacitar e ir ao encontro de pesquisas e práticas que possam me ajudar a desenvolver um olhar crítico e analítico sobre o adoecimento dos músicos, para poder orientar, conscientizar e conduzir alunos e professores a terem a mesma preocupação e cuidado com o próprio corpo. Esse cuidado se estende a utilização de acessórios, mobiliários e ambientes para a prática e performance musical no instrumento. Essa postura é importante para contribuir na prevenção e na precaução de lesões. Assim, violinistas e músicos poderão evitar de se lesionar e poderão fazer música de forma mais saudável, consciente, prazerosa e feliz.

Ainda são necessárias novas pesquisas sobre essa temática para que cada vez mais seja propagada a importância da conscientização, observação e de práticas preventivas na profissão do músico instrumentista.

Muitos dos trabalhos aqui selecionados e apresentados não dispõem de todo o conteúdo na sua íntegra nas bases de dados pesquisados por mim, logo, sugiro para quem quiser buscar e aprofundar mais sobre o assunto com mais detalhes de informações, que pesquisem os autores e pesquisadores aqui citados, bem como acompanhar as publicações das revistas, artigos e anais.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Carolina Valverde. Observação dos problemas físicos que permeiam a prática do estudante de violino no curso de graduação da Escola de Música da UFMG. *In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MUSICAL*, 15, 2006, João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa: UFPB/Abem, 2006. p. 805-809. Disponível em: http://abemeducacaomusical.com.br/sistemas/anais/congressos/ABEM_2006.pdf. Acesso em: 14 maio 2024.
- ALVES, Carolina Valverde. Padrões físicos inadequados na performance musical de estudantes de violino. **Per Musi** - Revista Acadêmica de Música, Programa de Pós-Graduação da Escola de Música da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, v. 26, p. 128-139, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/permusi/article/view/39988/30685>. Acesso em: 03 jun. 2024.
- ANDRADE, Edson Queiroz de; FONSECA, João Gabriel Marques. Artista-atleta: reflexões sobre a utilização do corpo na performance dos instrumentistas de cordas. **Per Musi** - Revista Acadêmica de Música, Programa de Pós-Graduação da Escola de Música da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, v. 2, n.2, p. 118-128, 2000.
- BORGES, Gláucia de Andrade. O Método Suzuki e o folclore brasileiro: proposta de uma abordagem de ensino para os instrumentos de cordas. **Revista Música Hodie**, Goiânia, v. 16, n. 2, p. 146-160, 2016. Universidade Federal de Goiás. <http://dx.doi.org/10.5216/mh.v16i2.45340>. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/musica/article/view/45340/22446>. Acesso em: 03 jun. 2024.
- COSTA, Cristina Porto; ABRAHÃO, Júlia Issy. Quando o tocar dói: um olhar ergonômico sobre o fazer musical. **Per Musi** - Revista Acadêmica de Música: Programa de Pós-Graduação da Escola de Música da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, v. 10, p. 60-79, 2004.
- COSTA, Cristina Porto. Contribuições da ergonomia à saúde do músico: considerações sobre a dimensão física do fazer musical. **Música Hodie**: Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal de Goiás, [s. l], v. 5, n. 2, p. 53-63, 2005. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/musica/article/view/2474/2428>. Acesso em: 03 jun. 2024.
- COSTA, Cristina Porto. Ergonomia aplicada às práticas musicais: um novo enfoque para o músico em formação. *In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MUSICAL*, 14., 2005, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: Abem, 2005. CD-ROM.
- COSTA, Cristina. Instrumentista docente: questões sobre a saúde ocupacional de quem ensina a tocar. *In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MUSICAL*, 16., 2007, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: Abem, 2007. CD-ROM.
- COSTA, Cristina Porto. Saúde do músico e educação profissional: o ensino de ergonomia como ação interdisciplinar na mediação escolar. *In: CONGRESSO NACIONAL DA*

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MUSICAL, 19, 2010, Goiânia. **Anais [...]**. Goiânia: Abem, 2010. v. 2, p. 2149-2157. Disponível em: http://abemeducacaomusical.com.br/sistemas/anais/congressos/Anais_abemcongresso_2010_parte2.pdf. Acesso em: 06 jun. 2024.

COSTA, Cristina Porto. Saúde do músico: percursos e contribuições ao tema no Brasil. **Opus**, [S.L.], v. 21, n. 3, p. 183-208, dez. 2015. <http://dx.doi.org/10.20504/opus2015c2106>. Disponível em: <https://www.anppom.com.br/revista/index.php/opus/article/view/330>. Acesso em: 03 jun. 2024.

FRAGELLI, Thaís Branquinho Oliveira. Educação musical e saúde do músico: proposta de formação complementar através de um ambiente virtual de aprendizagem. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MUSICAL, 15., 2006, João Pessoa. **Anais [...]**. 2006: Abem, 2006. p. 289-295. Disponível em: http://abemeducacaomusical.com.br/sistemas/anais/congressos/ABEM_2006.pdf. Acesso em: 06 jun. 2024.

FRAGELLI, Thaís Branquinho Oliveira; GÜNTHER, Isolda de Araújo. Relação entre dor e antecedentes de adoecimento físico ocupacional: um estudo entre músicos instrumentistas. **Per Musi**: Revista Acadêmica de Música, Belo Horizonte, v. 19, p. 18-23, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pm/a/jSw3jb6ThxQ6nZ3DgPBfLs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 jun. 2024.

GONÇALVES, Alexandre. A consciência corporal na prevenção de lesões em instrumentistas. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA, 17., 2007, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: Anppom, 2007. p. 1-12. Disponível em: https://www.anppom.org.br/anais/anaiscongresso_anppom_2007/poster_pratic_interpret/poster_pratint_AGoncalves.pdf. Acesso em: 05 jun. 2024.

KOTHE, Fausto; TEIXEIRA, Clarissa Stefani; PEREIRA, Érico Felden; ARAÚJO, Rosane Cardoso de; MERINO, Eugenio Andrés Díaz. A prática musical na inicialização e as queixas musculoesqueléticas. **Música Hodie**: Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal de Goiás, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 183-199, 2011. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/musica/article/view/21727/12796>. Acesso em: 03 jun. 2024.

KOTHE, Fausto; TEIXEIRA, Clarissa Stefani; FELDEN, Érico Pereira Gomes; MERINO, Eugenio Andrés Díaz. Usabilidade de espaleiras de violino e viola. **Per Musi**: Programa de Pós-Graduação da Escola de Música da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, n. 32, p. 269-295, dez. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/permusi2015b3210>. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/permusi/article/view/38460/29910>. Acesso em: 03 jun. 2024.

LEÓN, Cristiane Cabral de; MESQUITA, Maria Clara de Melo. Desenvolvimento da técnica de arco no violino: uma revisão bibliográfica sobre a abordagem de um posicionamento natural da mão direita. In: ENCONTRO REGIONAL SUDESTE, 12., 2020. **Anais [...]**. Abem - Associação Brasileira de Educação Musical, 2020. v. 4, p. Disponível em:

<https://www.abem-submissoes.com.br/index.php/RegSd2020/sudeste/paper/viewFile/654/410>. Acesso em: 18 jun. 2024.

MESQUITA, Maria Clara de Melo. A construção da consciência do movimento corporal nas aulas de violino. *In*: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MUSICAL, 24., 2019, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande: Abem, 2019. v. 3, p. 1-10. Disponível em: <https://www.abem-submissoes.com.br/index.php/xxivcongresso/2019/paper/viewFile/274/151>. Acesso em: 06 jun. 2024.

PALMEIRA, Ana Paula dos Santos Monteiro; SANTIAGO, Patrícia Furst. Técnica Alexander e Performance Musical: uma revisão de literatura. *In*: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA, 26, 2016, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: Anppom, 2016. p. 1-9. Disponível em: https://anppom.org.br/anais/anaiscongresso_anppom_2016/4313/public/4313-14377-1-PB.pdf. Acesso em: 05 jun. 2024.

PEDERIVA, Patrícia Lima Martins; GALVÃO, Afonso Celso Tanus. Aprendizagem da performance e corporeidade. *In*: ENCONTRO ANUAL DA ABEM, 12., 2003, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: Abem - Associação Brasileira de Educação Musical, 2003. v. 12, p. 680-685. Disponível em: http://abemeducacaomusical.com.br/sistemas/anais/congressos/ABEM_2003.pdf. Acesso em: 05 jun. 2024.

PEDERIVA, Patrícia. A aprendizagem da performance musical e o corpo. **Música Hodie**: Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal de Goiás, [s. l], v. 4, n. 1, p. 45-61, 2004. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/musica/article/view/19780/11427>. Acesso em: 03 jun. 2024.

PEDERIVA, Patrícia Lima Martins. A relação músico-corpo-instrumento: procedimentos pedagógicos. **Revista da Abem**: Associação Brasileira de Educação Musical, Porto Alegre, v. 12, n. 11, p. 91-98, set. 2004. Bianaual. Disponível em: <https://revistaabem.abem.mus.br/revistaabem/article/view/352/282>. Acesso em: 05 jun. 2024.

PEDERIVA, Patrícia Lima Martins. O tratamento do corpo na educação e na performance musical. *In*: ENCONTRO ANUAL DA ABEM, 13., 2004, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Abem - Associação Brasileira de Educação Musical, 2004. p. 840-846. Disponível em: http://abemeducacaomusical.com.br/sistemas/anais/congressos/ABEM_2004.pdf. Acesso em: 05 jun. 2024.

PEDERIVA, Patrícia Lima Martins; GALVÃO, Afonso. Problemas corporais na aprendizagem da performance musical. *In*: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MUSICAL, 14., 2005, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: Abem, 2005. CD-ROM.

PEDERIVA, Patrícia Lima Martins; GALVÃO, Afonso Celso Tanus. Soluções para problemas corporais no ensino-aprendizagem da performance musical: percepções de

professores de instrumento. *In*: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MUSICAL, 15., 2006, João Pessoa. **Anais [...]**: Abem, 2006. p. 660-665. Disponível em:

http://abemeducacaomusical.com.br/sistemas/anais/congressos/ABEM_2006.pdf. Acesso em: 06 jun. 2024.

PIERMARTIRI, Leonardo; IUDICE, Henrique Tomás. Centenário de Karen Tuttle: a decodificação e o ensino de uma performance natural, unindo os elementos corpóreos, musicais e emocionais. **Opus**, [S.L.], v. 26, n. 3, p. 1-22, 17 dez. 2020. OPUS.

<http://dx.doi.org/10.20504/opus2020c2603>. Disponível em:

<https://www.anppom.com.br/revista/index.php/opus/article/view/opus2020c2603>. Acesso em: 03 jun. 2024.

PINHEIRO JÚNIOR, Cleidinaldo Alves. O uso do corpo na sociedade: inter-relações com o desenvolvimento corporal do músico. *In*: ENCONTRO REGIONAL NORDESTE DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MUSICAL, 13, 2016, Teresina. **Anais [...]**. Teresina: Abem, 2016. v. 2, p. 1-11. Disponível em:

http://abemeducacaomusical.com.br/anais_ernd/v2/papers/2113/public/2113-6896-1-PB.pdf. Acesso em: 06 jun. 2024.

PORTO, Cristina; PEDERIVA, Patrícia; NILTON, Raimundo; FREITAS, Sônia; FRAGELLI, Thaís; BITTENCOURT, Vilma. Relato de experiência: primeira semana da performance. *In*: ENCONTRO ANUAL DA ABEM, 12., 2003, Florianópolis. **Anais [...]**. Abem - Associação Brasileira de Educação Musical, 2003. v. 12, p. 244-248. Disponível em: http://abemeducacaomusical.com.br/sistemas/anais/congressos/ABEM_2003.pdf. Acesso em: 05 jun. 2024.

RAY, Sonia; ANDREOLA, Xandra. O alongamento muscular no cotidiano do performer musical: estudos, conceitos e aplicações. **Música Hodie**: Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal de Goiás, [s. l], v. 5, n. 1, p. 21-34, 2005. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/musica/article/view/2652/11538>. Acesso em: 03 jun. 2024.

RAY, Sonia; MARQUES, Xandra Andreola. O alongamento muscular no cotidiano do performer musical: estudos, conceitos e aplicações. *In*: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA, 15., 2005, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. 2005: Anppom, 2006. p. 1220-1229. Disponível em: https://anppom.org.br/anais/anaiscongresso_anppom_2005/sessao20/soniaray_xandramarques.pdf. Acesso em: 05 jun. 2024.

SANTIAGO, Patrícia Furst; ALVES, Carolina Valverde; CAMPOS, Paulo Henrique; FERREIRA, Sarah Ramez. Tópicos de pesquisa em música e corporeidade na Escola de Música de UFMG. *In*: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MUSICAL, 16., 2007, Campo Grande. **Anais [...]**. 2007: Abem, 2007. CD-ROM.

SCHROEDER, Jorge Luiz. As marcas do corpo na música: a corporalidade como alicerce educacional. *In*: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MUSICAL, 14., 2005, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Abem, 2005. CD-ROM.

SUBTIL, Marina Medici Loureiro; BONOMO, Livia Maria Marques. Avaliação fisioterapêutica nos músicos de uma orquestra filarmônica. **Per Musi** - Revista Acadêmica de Música: Programa de Pós-Graduação da Escola de Música da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, v. 25, p. 85-90, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/permusi/article/view/40230/30770>. Acesso em: 03 jun. 2024.

SUETHOLZ, Robert John; MACIENTE, Meryelle Nogueira. Cuidados essenciais de saúde física e psicológica para músicos: em busca do aperfeiçoamento da performance e da qualidade na produção artística. *In*: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA, 26., 2016, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: Anppom, 2016. v. 26, p. 1-8. Disponível em: https://anppom.org.br/anais/anaiscongresso_anppom_2016/4292/public/4292-14373-1-PB.pdf. Acesso em: 05 jun. 2024.

TEIXEIRA, Clarissa Stefani; KOTHE, Fausto; PEREIRA, Érico Felden; MERINO, Eugenio Andrés Díaz. Avaliação da postura corporal de violinistas e violistas. **Per Musi** - Revista Acadêmica de Música: Programa de Pós-Graduação da Escola de Música da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, v. 26, p. 140-150, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/permusi/article/view/39989/30687>. Acesso em: 03 jun. 2024