

UNESP
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
INSTITUTO DE ARTES DE SÃO PAULO
Programa de Pós-Graduação em Música

TAÍS MARIA DE MOURA GOMES

PRÁTICA DE AQUECIMENTO NA PERFORMANCE MUSICAL E SUAS
APLICAÇÕES PARA O CONTRABAIXO

São Paulo
2020

TAÍS MARIA DE MOURA GOMES

**PRÁTICA DE AQUECIMENTO NA PERFORMANCE MUSICAL E SUAS
APLICAÇÕES PARA O CONTRABAIXO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Música do Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Música.

Área de concentração: Música: processos, práticas e teorizações em diálogos.

Linha de pesquisa: Criação musical: Composição e Performance

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Lobo Kubala.

São Paulo

2020

Ficha catalográfica preparada pelo Serviço de Biblioteca e Documentação do Instituto de Artes da Unesp

G633p Gomes, Taís Maria de Moura, 1985-
Prática de aquecimento na performance musical e suas aplicações
para o contrabaixo / Taís Maria de Moura Gomes. - São Paulo, 2020.
105 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Lobo Kubala
Dissertação (Mestrado em Música) – Universidade Estadual
Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Instituto de Artes

1. Contrabaixo. 2. Musica - Instrução e estudo. 3. Música -
Execução. 4. Prática interpretativa (Música). I. Kubala, Ricardo Lobo.
II. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Artes. III. Título.

CDD 787.5

(Laura Mariane de Andrade - CRB 8/8666)

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: Prática de Aquecimento na Performance Musical e suas aplicações no contrabaixo.

AUTORA: TAÍS MARIA DE MOURA GOMES

ORIENTADOR: RICARDO LOBO KUBALA

Aprovada como parte das exigências para obtenção do Título de Mestra em MÚSICA, área: Música: Processos, Práticas e Teorizações em Diálogos pela Comissão Examinadora:

Prof. Dr. RICARDO LOBO KUBALA
Departamento de Música / Instituto de Artes de São Paulo

Profa. Dra. VALERIE ANN ALBRIGHT
Departamento de Musica / UNESP - Instituto de Artes - São Paulo / SP

Profª. Drª. CASSIA CARRASCOZA BOMFIM
Departamento de Música / Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo

São Paulo, 24 de setembro de 2020

AGRADECIMENTOS

A meu pai Valdemar e minha mãe Raimunda, que incentivaram e incentivam a dedicação à música e ao aprimoramento ao longo de todos esses anos.

Às minhas irmãs Juliana e Patrícia, pelo apoio e pelo suporte sempre.

Aos meus professores de contrabaixo Ricardo Vasconcellos e Massimo Giorgi, formadores de vida e de contrabaixo, pela motivação e pelos ensinamentos sem fim.

Ao Filipe pelas reflexões e ajuda na finalização deste trabalho.

Ao Pedro e à Liliane, pelas trocas musicais e pelas brilhantes participações ao piano nos recitais.

À Profa. Dra. Valerie Albright e à Profa. Dra. Cássia Bomfim, que integraram as bancas de qualificação, recital e defesa, e contribuíram preciosamente na construção e no aperfeiçoamento da pesquisa.

Ao Prof. Dr. Ricardo Kubala, pela orientação dedicada, que me proporcionou grande aprendizado instrumental e acadêmico durante este curso de mestrado.

RESUMO

Esta dissertação trata do assunto prática de aquecimento no âmbito da performance musical e, mais especificamente, de como esse tema se relaciona com aspectos da performance ao contrabaixo. Observa-se que o termo “aquecimento” é amplamente utilizado em meio à diversidade de contextos e acepções. A partir dessa constatação, objetiva-se elucidar a gama de entendimentos que performers e pesquisadores têm a respeito da prática de aquecimento ao instrumento e investigar sua aplicação, tanto a aspectos diretamente associados à rotina de estudo e de preparação para a performance como ao desenvolvimento de ferramentas para o ensino do contrabaixo. Inicialmente, no primeiro capítulo, observam-se as ocorrências de emprego do termo “aquecimento”, quando associado à área de performance musical, em busca de entendimento de suas conotações. O material encontrado acerca do assunto foi organizado de acordo com três enfoques: prevenção de lesões, prática deliberada e ansiedade de performance. No segundo capítulo, apresenta-se repertório voltado para a prática de aquecimento ao contrabaixo, comentados sob a luz de conceitos abordados no capítulo anterior. Conclui-se que esse repertório de exercícios de aquecimento está relacionado principalmente a estratégias de estudo em busca de resultados qualitativos satisfatórios. A confluência de informações advindas desta pesquisa com a vivência da autora como performer e docente de contrabaixo resultou no terceiro capítulo, uma proposta de oficina coletiva de aquecimento.

Palavras-Chave: Prática de aquecimento na performance musical. Exercícios de aquecimento para contrabaixo. Prática deliberada e aquecimento para contrabaixo. Aquecimento e prevenção de lesões.

ABSTRACT

This research is about the warming up practice as a subject in the music performance domain, and, more specifically, how this theme relates to aspects of the performance on the double bass. We observe that the term “warm-up” is widely used in a diversity of contexts and meanings. Based on this, this research aims to elucidate the range of understandings that performers and researchers have regarding the practice of warming up at the instrument and to investigate its application, both in aspects directly associated with the practice routine and preparation for performance as in the development of tools for teaching double bass. Initially, in the first chapter, we observe the occurrences of the use of the term warming up, when associated with the music performance domain, in a search of understanding its connotations. Injury prevention, performance anxiety and deliberate practice were the three approaches found on the subject. In the second chapter, a repertoire focused on the practice of warming up to the double bass is presented and commented in the light of the concepts covered in the previous chapter. We conclude that the repertoire of warm-up exercises is related to practice strategies in search of satisfactory qualitative results. The confluence of information from this research with the author's experience as a performer and double bass teacher resulted in the third chapter, a proposal for a group warm-up workshop.

Keywords: Warming up practice at music performance. Warm-up exercises for double bass. Deliberate practice and warm-up for double bass. Warm-up and injury prevention.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	PRÁTICA DE AQUECIMENTO NA PERFORMANCE MUSICAL	15
2.1	AQUECIMENTO E SAÚDE DO INSTRUMENTISTA	18
2.1.1	Lesões e Dores na Performance Musical	18
2.1.2	Aquecimento e Prevenção de Lesões	20
2.1.3	Aquecimento e Ansiedade de Performance	25
2.2	AQUECIMENTO E PRÁTICA DELIBERADA	27
2.2.1	Prática Deliberada e Expertise	27
2.2.2	Desenvolvimento de Habilidades Musicais	30
2.2.3	Prática Efetiva	35
2.2.4	Aquecimento Estruturado	36
3	PRÁTICA DE AQUECIMENTO AO CONTRABAIXO	40
3.1	<i>TWO WARM-UP STUDIES</i> DE LUCAS DREW	43
3.2	<i>PHASE WARM-UPS</i> DE DIANA GANNETT	44
3.3	<i>WARM-UP EXERCISES</i> DE GARY KARR	46
3.3.1	<i>Warm-up Exercise 1</i>	47
3.3.2	<i>Warm-up Exercise 2</i>	48
3.3.3	<i>Warm-up Exercise 3</i>	49
3.3.4	<i>Warm-up Exercise 4</i>	50
3.3.5	<i>Vomit</i>	52
3.4	<i>THE SCHOOL OF AGILITY</i> DE EUGENE LEVINSON	54
3.5	<i>DAILY WARM-UP</i> DE MARCOS MACHADO	56
3.5.1	<i>Exercise 1.1 Warm-up</i>	56
3.5.2	<i>Exercise 1.2 Daily Warm-up</i>	58
3.5.3	<i>Exercise 2.2 Daily Warm-up</i>	58
3.5.4	<i>Exercise 3.2 Daily Warm-up</i>	59

3.6	<i>DAILY WARM-UP FINGER EXERCISES</i> DE ORIN O'BRIEN	59
3.6.1	<i>Vitamins</i>	60
3.6.2	<i>Three Finger Position Exercise</i>	61
3.6.3	<i>Finger Strength Exercise</i>	61
3.6.4	<i>Independence of Fingers Exercises</i>	62
3.6.5	<i>Shifting Exercise</i>	63
3.6.6	<i>Accuracy Exercise for V, VI and VII Positions</i>	64
3.6.7	<i>Tortelier Exercise for Thumb Position</i>	64
3.6.8	<i>Exercise for Finger Strength to Be Played on All Strings</i>	65
3.7	<i>POWER WARM-UP</i> DE BILL SCOTT	65
3.8	DOUNIS ADAPTADO POR HANS STURM	69
4	UMA APLICAÇÃO PEDAGÓGICA DA PRÁTICA DE AQUECIMENTO NO CONTRABAIXO	72
4.1	RELATO DE EXPERIÊNCIA	72
4.2	PROPOSTA DE OFICINA DE PRÁTICA COLETIVA DE AQUECIMENTO	75
4.2.1	Conteúdo Expositivo	76
4.2.2	Conteúdo Prático	76
4.2.2.1	Postura	76
4.2.2.1.1	Exercício de auto-observação postural	77
4.2.2.2	Arco e som	77
4.2.2.2.1	Notas longas	78
4.2.2.2.2	Ponto de contato	78
4.2.2.2.3	Dinâmica	79
4.2.2.2.4	Ataque das notas	80
4.2.2.2.5	Distribuição do arco	81
4.2.2.2.6	Angulação do arco	81
4.2.2.3	Mão esquerda	82

4.2.2.3.1	Articulação dos dedos	83
4.2.2.3.2	Fôrma da mão	83
4.2.2.3.3	Mudança de posição	84
4.2.2.3.4	Vibrato	85
4.2.2.4	Golpes de arco	90
4.2.2.5	Agilidade e resistência da mão esquerda	91
4.2.2.5.1	Agilidade	91
4.2.2.5.2	Resistência	92
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	95
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	99

1 INTRODUÇÃO

Em diálogos entre músicos, frequentemente ouve-se falar em realizar um aquecimento, ou “dar uma aquecida”, como costuma-se dizer antes de uma apresentação musical. Mesmo em situações de estudo ou ensaio, nota-se que músicos instrumentistas têm o hábito de executar certos exercícios ao instrumento, que constituem uma espécie de ritual de preparação. Essas práticas, comumente denominadas de aquecimento, são feitas de maneira individualizada, cada instrumentista tendo uma forma própria e diferenciada de realizá-las.

Durante minha formação como instrumentista, entrei em contato com a prática de exercícios de aquecimento em diversas ocasiões, como em festivais, em atividades em grupo de contrabaixos que precediam ensaios e apresentações e em conversas com professores e colegas. Alguns adotavam exercícios que trabalhavam aspectos predominantemente técnicos do instrumento e outros um viés mais relacionado ao preparo muscular e à busca por concentração antes de uma performance. Pude perceber, assim, que existe uma diversidade de enfoques sobre o assunto, enfoques esses que são muitas vezes passados de um instrumentista para outro apenas oralmente.

Verifica-se que há um número crescente de registros da prática de aquecimento em *sites*, publicações e relatos de encontros de contrabaixistas, e que se tornou um hábito reunir-se para fazer aulas de aquecimento em eventos como cursos ou festivais. Técnicas denominadas como de aquecimento têm se difundido por meio de convenções organizadas por entidades como a *International Society of Bassists* (ISB), a *European Society of Bassists* (BASSEUROPE) e a Associação Brasileira de Contrabaixistas (ABC). Essas instituições, mediante a realização de palestras, concertos, apresentações de trabalhos científicos e concursos, têm tornado informações, como as da prática de aquecimento, mais acessíveis. Nos repositórios da ISB na internet, encontram-se registros das oficinas de aquecimento ministradas diariamente ao público das convenções. Além disso, alguns professores incentivam seus alunos a realizarem a prática de aquecimento, elaborando manuais, publicados em forma de apostilas ou livros.

Apesar da variedade de enfoques e das diferenças na formação de cada músico, tenho percebido que existem alguns pontos em comum no uso dessas práticas de aquecimento por parte dos contrabaixistas, como a realização de uma série de

exercícios com o objetivo de trabalhar determinados aspectos da técnica do instrumento. Talvez influenciada por esse viés, formei, de maneira empírica, um primeiro repertório próprio de exercícios de aquecimento. Sempre que possível, procurava variar os exercícios que empregava em minhas práticas de aquecimento, de acordo com as habilidades que entendia serem necessárias no processo de preparação para uma determinada performance. Eram exercícios como o de *son filé*, exercícios voltados para o estudo de intervalos de quinta justa, exercícios de velocidade dos dedos, de mudança de posição, de vibrato, entre outros. Esses são apenas alguns exemplos entre os que, aos poucos percebi, faziam parte de uma infinidade de possibilidades.

O termo aquecimento, nesta dissertação, é abordado como uma prática realizada necessariamente com o instrumento. Portanto, não tratamos nesta investigação nem do aquecimento do corpo por meio de exercícios físicos nem de alongamento muscular. Essas práticas são importantes no que se refere à saúde do músico, mas não são o enfoque desta dissertação. A prática de aquecimento ao contrabaixo, no presente estudo, refere-se a aspectos relacionados diretamente à performance musical e prescinde das outras atividades anteriormente mencionadas.

Após um levantamento bibliográfico preliminar, pude perceber que existiam, também na literatura especializada, diferentes enfoques sobre aquecimento e diferentes motivações para a realização dessa prática. Essa riqueza de entendimentos chamou minha atenção para a necessidade de um aprofundamento sobre questões concernentes à prática de aquecimento. Acredito também que a análise e a organização do material bibliográfico permitirão o acesso, por parte de contrabaixistas, à consulta de material que, em grande parte, se encontra ainda em repositórios de acesso restrito.

Esta pesquisa partiu, então, de uma necessidade pessoal de me aprofundar na prática de aquecimento instrumental atualmente utilizada por contrabaixistas. Procurou responder questões como: a que os instrumentistas se referem ao falarem de prática de aquecimento na performance musical? O que pretendem com tal prática? Como contrabaixistas realizam o aquecimento? O que contrabaixistas estão escrevendo sobre o assunto? Que exercícios de aquecimento se encontram escritos (ou transcritos) para contrabaixo e o que cada um oferece para quem os estuda?

Na busca por respostas a essas perguntas, este estudo teve por objetivos: delimitar o termo “aquecimento” e suas conotações, quando usado no contexto da

performance musical, e verificar na produção bibliográfica de pedagogos do contrabaixo a aplicação que contrabaixistas dão a esse conceito como ferramenta de estudo e como meio de preparação para a performance.

Após o citado levantamento bibliográfico preliminar, procedeu-se procura por bibliografia acerca do que se entende por aquecimento no âmbito da performance musical, mais especificamente do contrabaixo. Em seguida, foi dada continuidade ao levantamento bibliográfico, em busca de orientações de contrabaixistas sobre prática de aquecimento. Colaboraram significativamente, como um ponto de partida para essa busca em particular, artigos encontrados no repositório da ISB. Foi determinante para o desenvolvimento da pesquisa a execução, ao contrabaixo, dos exercícios encontrados, com o objetivo de entender o escopo de cada um no que se relaciona à prática de aquecimento.

O material resultante do levantamento bibliográfico foi organizado de maneira que reflete a estrutura da dissertação. A primeira parte do material consultado é constituída de artigos ou capítulos de livros de autores da área de performance musical, complementada por material de autores de outras áreas, como Medicina, Ciências do Esporte, Psicologia, Psicologia da Música e Cognição Musical. A segunda parte do material consultado constitui-se de publicações específicas sobre a prática de aquecimento ao contrabaixo, como métodos, apostilas, livros, vídeos e documentação disponível em repositórios e meios eletrônicos. Desse modo, a dissertação foi dividida em dois capítulos principais: *Prática de Aquecimento na Performance Musical e Prática de Aquecimento no Contrabaixo*.

No primeiro capítulo, *2 Prática de Aquecimento na Performance Musical*, busca-se um aprofundamento nos conceitos de performance musical e de prática de aquecimento, além de delimitação de seus usos, de aquecimento como performance ou para a performance. O capítulo está organizado em três partes: *2.1 O Aquecimento e Saúde do Instrumentista*, *2.2 Aquecimento e Ansiedade de Performance* e *2.3 Aquecimento e prática deliberada*.

No item *2.1 Aquecimento e Saúde do Instrumentista*, expõe-se a problemática das dores entre músicos instrumentistas e apontam-se pesquisas que buscam relacionar a prática de aquecimento musical como um fator de prevenção. No item *2.2 Aquecimento e Ansiedade de Performance*, encontra-se bibliografia que aponta a prática de aquecimento musical como possível recurso para o controle da ansiedade de performance. O item *2.3 Aquecimento e prática deliberada*, trata de conceitos

trazidos da Psicologia da Performance relacionados ao aquecimento na performance musical, como prática deliberada, expertise, desenvolvimento de habilidades, prática efetiva, a fim de relacioná-los com a prática de aquecimento.

No segundo capítulo, *3 Prática de Aquecimento ao Contrabaixo*, apresentam-se práticas preconizadas por didatas do contrabaixo. A parte introdutória do capítulo discorre sobre a influência de didatas de outros instrumentos de corda do final do século XIX na prática atual de aquecimento ao contrabaixo. A seguir, expõem-se exercícios de natureza essencialmente prática, concebidos para uma prática de aquecimento que trabalha aspectos variados da técnica do instrumento. Os itens para esse capítulo foram organizados em ordem alfabética por autor.

Ao final da dissertação, no terceiro capítulo, *4 Uma Aplicação Pedagógica da Prática de Aquecimento no Contrabaixo*, exponho uma proposta de aplicação pedagógica do aquecimento ao contrabaixo, por meio de oficina prática coletiva. Esse capítulo é resultado de uma investigação – em andamento e realizada em paralelo à pesquisa de que trata a presente dissertação – que se baseou largamente em reflexão sobre o conteúdo do segundo e do terceiro capítulos.

2 PRÁTICA DE AQUECIMENTO NA PERFORMANCE MUSICAL

Neste trabalho, a prática de aquecimento é estudada no contexto da performance musical. Assim, é necessário delimitar o objeto de estudo, a prática de aquecimento, no âmbito da Performance Musical, por meio de uma breve reflexão acerca dessa subárea de pesquisa em Música, a partir de conceitos de importantes pesquisadores da área.

Conforme Borém e Ray (2012, p. 121-168), a pesquisa em Performance Musical apresenta características notadamente interdisciplinares, relacionando-se com diversos campos do conhecimento. As abordagens de pesquisas em Performance Musical variaram ao longo da história, tendo surgido cada vez mais trabalhos que buscam investigá-la enquanto fenômeno. Dentre esses estudos, podemos citar os extensos trabalhos de pesquisadores como John Rink, John Sloboda e Erik Clarke. As contribuições desses autores embasam grande parte da pesquisa em Performance Musical e permitiram a ampliação de campo de pesquisa ao buscar uma visão complementar em outras áreas do conhecimento.

John Sloboda (1990) definiu performance musical no contexto da música erudita ocidental ou música de concerto, ao observar o ato do músico ao apresentar-se perante uma plateia e, a partir dessa perspectiva, conceitua a performance musical como fenômeno com um viés também psicológico:

Em seu sentido mais amplo, performance abrange toda a variedade de manifestações de comportamento musical. A canção improvisada de uma pequena criança, o cantarolar de uma melodia popular, a participação em um ritual coletivo como cantar um hino ou canto folclórico e dançar ao som de música são apenas alguns dos diversos tipos de performance que merecem estudo psicológico. Em um sentido mais estrito, porém, uma performance musical é aquela na qual um performer, ou um grupo de performers, conscientemente executa música para um público. Na nossa cultura ocidental, essa música geralmente é escrita por alguém não diretamente envolvido na performance. Os performers *realizam* uma composição pré-existente. (SLOBODA, 1990, p. 67, tradução nossa, grifo do autor).¹

¹ In its broadest sense, performance covers the whole range of overt musical behavior. A little child's improvised play-song, the humming of a popular melody, participation in corporate ritual such as hymn or folk singing, and dancing to music, are just some of the diverse modes of performance which merit psychological study. In a narrower sense, though, a musical performance is one in which a performer, or a group of performers, self-consciously enacts music for an audience. In our Western culture, such music is often written by someone not directly involved in the performance. The performers *realize* a pre-existent composition.

Outra visão sobre a performance musical é desenvolvida por Eric Clarke (2002), estudioso da área de Psicologia Musical. Para ele, a performance musical está diretamente ligada à execução musical e seu significado. O performer produz ideias musicais por meio de realizações físicas, a partir da convergência de atributos físicos, mentais e fatores externos, com a finalidade de expressão:

Performance musical é a construção e a articulação de significância musical, para a qual os atributos cerebrais, corporais, sociais e históricos de um performer convergem, todos ao mesmo tempo, e se nós escolhemos considerar essa convergência como uma expressão da mente do performer, nós precisamos lembrar então que a mente nem dirige o corpo nem está confinada na cabeça. (CLARKE, 2002, p. 68-69, tradução nossa).²

Altenmüller e Gruhn (2002) apresentam uma terceira maneira de conceituar performance musical, desta vez como fenômeno neuromuscular. Ao apresentarem o funcionamento do cérebro durante a prática musical, enfatizam o aspecto aprendizagem que ocorre a partir da informação colhida pelos sentidos e sua transformação em discurso por meios motores. Assim, para esses pesquisadores, “performance musical é um comportamento sensório-motor voluntário complexo que se torna automatizado durante vasta prática com *feedback* auditivo” (ALTENMÜLLER e GRUHN, 2002, p. 63, tradução nossa).³

No que se refere aos conceitos de prática de aquecimento, Klickstein (2009) define o aquecimento como uma execução prévia do instrumentista, na qual o músico visa a se preparar física e mentalmente em favor da execução para atingir de maneira mais satisfatória seus objetivos musicais. Ele destaca também o aspecto da concentração como um catalisador da aprendizagem ou da execução musical.

Como cerimônias de abertura sensoriais, os aquecimentos preparam o corpo, a mente e o espírito para fazer música. [...] Adicionado a isso, uma mente dispersa não pode nem aprender profundamente nem criar música edificante. (KLICKSTEIN, 2009, p. 69-70, tradução nossa).⁴

Para as autoras Ray e Andreola (2005), pesquisadoras da área de Música e de Fisioterapia, respectivamente, a preparação para a performance denominada aquecimento engloba aspectos musculares e aspectos relacionados à concentração

² Musical performance is the construction and articulation of musical meaning, in which the cerebral, bodily, social and historical attributes of a performer all converge, and if we choose to regard this convergence as an expression of the performer's mind, then we must remember that the mind is neither driving the body nor confined within the head.

³ Music performance is a complex voluntary sensorimotor behavior that becomes automated during extensive practice with auditory feedback.

⁴ Like sensuous opening ceremonies, warm-ups prepare the body, mind, and spirit for making music [...] Added to that, a scattered mind can neither learn deeply nor create uplifting music.

e comumente é realizada especificamente por meio de exercícios técnicos. Têm como função estabelecer o contato primário do corpo com o instrumento, antes da performance, ou de práticas rotineiras como ensaios, sessões de estudo e aulas:

No meio musical é comum que se use o termo ‘aquecimento’ referindo-se a exercícios de técnica organizados em grau de dificuldade crescente. Tais exercícios têm o objetivo de preparar a musculatura e a concentração do performer para suas atividades rotineiras, quais sejam estudar isoladamente, ensaiar com seu grupo, apresentar-se em público ou para seu professor (aula). (RAY E ANDREOLA, 2005, p. 3).

Jorgensen e Hallam (2016), médicos pesquisadores de Saúde do Músico, ao definirem prática de aquecimento enfatizam que o aquecimento é realizado, de maneira facultativa e com duração variável, no início do estudo individual:

Ao início de sessões de estudo, muitos músicos usam exercícios de aquecimento, embora haja uma variação individual considerável no entendimento de até que ponto são necessários. (JORGENSEN e HALLAM, 2016, p. 453, tradução nossa)⁵.

A prática de aquecimento está inserida na performance musical, assim, como uma etapa inicial no contexto de organização da prática como um todo. No caso de músicos instrumentistas, o primeiro contato com o instrumento pode se dar por meio da prática de aquecimento, no começo da realização de quaisquer das atividades de performance.

Ao traçar um paralelo entre os conceitos de performance musical e de prática de aquecimento, nota-se que a partir de Sloboda (1990) poderíamos considerar a prática de aquecimento um ato de performance musical, em “sentido mais amplo”, ou poderíamos considerá-la uma ferramenta de preparação para o ato da performance em si, “em sentido estrito” – performance de palco, diante de um público –, entendimento que se aproxima do de Eric Clarke (2002). Já a ideia apresentada por Altenmüller e Gruhn (2002) sobre performance musical possui um viés neurocientífico e abarca qualquer atividade de realização musical por parte de um executante, realizações essas tomadas, então, como fenômenos neuromusculares. A prática de aquecimento seria associada, por exemplo, a atividades como a prática rotineira de estudo individual, aulas, ensaios ou apresentações públicas de toda natureza, com enfoque em processos de aprendizagem. Desse modo, o aquecimento faria parte da performance musical na medida em que se encontra entre as práticas utilizadas pelos músicos com o

⁵ At the start of practice sessions many musicians use warm-up exercises, although there is considerable individual variation in the extent to which these are perceived to be necessary.

objetivo de aperfeiçoamento da aprendizagem, seja de maneira mais específica, como parte da preparação para a performance diante do público, seja de maneira mais abrangente, relacionada a aprimoramento.

A partir das ideias postas nesta parte inicial da investigação, busca-se estudar a prática de aquecimento como uma atividade, no caso de músicos instrumentistas, realizada diretamente em contato com o instrumento, que está relacionada à execução de ações específicas da movimentação corporal em preparação para a performance. O levantamento bibliográfico sobre a prática de aquecimento, assim entendida, resultou em material que pode ser dividido em três partes: prevenção de lesões, ansiedade de performance e prática deliberada.

2.1 AQUECIMENTO E SAÚDE DO INSTRUMENTISTA

2.1.1 Lesões e Dores na Performance Musical

Em razão da prática repetitiva ao longo de anos, podem ocorrer um conjunto de problemas físicos e mentais entre músicos, relacionados à performance musical. Fishbein e Middlestadt (1988, p. 5) constataram que 76% dos músicos de orquestras profissionais apresentaram pelo menos um problema médico severo ao longo da carreira, que chegou a afetar sua performance. Ressaltam que o problema prevaletente é a ansiedade de performance, denominada também como medo de palco.

Pesquisas demonstram que, entre os músicos que apresentam problemas físicos, os instrumentistas de cordas são os que mais sofrem com dores causadas por lesões relacionadas à performance, devido às características estruturais dos instrumentos que conseqüentemente levam a posições acentuadamente assimétricas na postura do instrumentista (ANDRADE e FONSECA, 2000; FISHBEIN e MIDDLESTADT, 1988; ZAZA e FAREWELL, 1997). Indicam também que há uma prevalência de desordens dessa natureza entre instrumentistas do sexo feminino (FISHBEIN e MIDDLESTADT, 1988; ZAZA e FAREWELL, 1997).

Podemos destacar o trabalho de Andrade e Fonseca (2000), que verificaram a ocorrência de *stress* físico em 30% dos instrumentistas de cordas. Esse *stress* físico pode se manifestar por meio de dor contínua ou intermitente e fadiga muscular, podendo se tornar intenso a ponto de obrigar o instrumentista a interromper sua

atividade durante uma sessão de estudo, ensaio ou concerto. Ele é gerado por fatores como excesso de tensão ao tocar e sobrecarga de trabalho, muitas vezes por conta da quantidade excessiva de horas de dedicação à atividade com o instrumento. Notam ainda que a maior incidência de interrupção de atividade ocorreu entre violistas e contrabaixistas.

Essa prevalência entre violistas e contrabaixistas talvez possa ser explicada pelas proporções menos ergonômicas desses instrumentos, se comparadas ao violino e ao violoncelo. A viola e o contrabaixo têm relativamente grandes dimensões, no entanto possuem técnicas similares às do violino e do violoncelo, respectivamente, demandando provavelmente um maior esforço físico por parte dos instrumentistas.

Além de aspectos ligados ao ambiente profissional e a fatores ergonômicos ligados à especificidade de cada instrumento, encontramos também uma ligação entre o surgimento de lesões e o fato de que instrumentistas utilizam grupos de músculos relativamente pequenos que controlam os dedos, mão e pulsos por horas seguidas (ACKERMANN, ADAMS e MARSHALL, 2002; RARDIN, 2007; RUSSEL e BENEDETTO, 2014). Ackermann, Adams e Marshall (2002) consideram que os fatores que levam à ocorrência de dor ao tocar são movimentos repetitivos, duração da prática demasiadamente longa, condicionamento físico precário e postura estressante. Observam que uma postura desalinhada pode levar ao desequilíbrio muscular, que, por consequência, gera sobrecarga, e que o funcionamento de membros do corpo de maneira isolada, em detrimento da totalidade, pode vir a ser a causa de desequilíbrios posturais e consequentemente de dores e lesões decorrentes da performance musical. Também defendem que músicos devem realizar menos treinamentos de força e mais treinamentos de resistência com trabalhos dos músculos opostos aos utilizados ao tocar, para que obtenham equilíbrio postural.

Do mesmo modo, Brandfonbrener e Kjelland (2002) apontam que:

A maioria dos problemas médicos dos músicos são consequência compartilhada das especificidades de um instrumento, da técnica de performance e do repertório, interagindo, por sua vez, com a natureza física e psicológica do indivíduo (BRANDFONBRENER e KJELLAND, 2002, p. 83, tradução nossa).⁶

⁶ Most of the medical problems of musicians are the shared consequence of the specific instrument, performance technique, and repertoire interacting with the physical and psychological nature of the individual.

Kenny e Ackerman (2016, p. 638), em capítulo sobre a saúde de músicos performers, colocam os fatores físicos ao lado dos psicológicos de maneira recíproca como responsáveis por tensão e, conseqüentemente, por lesão. Eles fazem uma distinção entre desafios físicos, sociais e psicológicos que músicos enfrentam durante a carreira e colocam as injúrias como consequência também de fatores de *stress* psicológico, gerados por uma multiplicidade de fatores como as condições de trabalho, constantes viagens, horas de dedicação em prática repetitiva e insegurança financeira.

Segundo Zaza (1998, p. 1.023), o percentual de músicos que sofrem de distúrbios musculoesqueléticos é comparável ao que ocorre em outros tipos de ocupação em que ocorre trabalho repetitivo, porém a área musical não conta com padrões estabelecidos de regulamentação de saúde e segurança. Ela avalia que enquanto problemas dessa ordem não forem entendidos como tais, é improvável que questões relacionadas a saúde e segurança ocupacional dos músicos sejam abordadas adequadamente.

Em um ambiente de orquestra profissional, podemos enumerar como fatores relacionados ao surgimento dessas distúrbios, entre outros, a falta de regulamentação relacionada à duração de ensaios e ao limite de exposição a volumes sonoros, a falta de atenção à necessidade de assentos ergonômicos e a ausência de estrutura que ofereça acompanhamento médico e psicológico, tanto de prevenção como para tratamentos.

2.1.2 Aquecimento e Prevenção de Lesões

Inúmeros pesquisadores defendem a prática do aquecimento como uma das atividades fundamentais para a manutenção da saúde física do músico e para a prevenção de lesões. Mais especificamente, investigam a relação entre práticas de aquecimento e o aumento do fluxo sanguíneo, lubrificação das articulações e oxigenação dos músculos, visando a evitar lesões entre instrumentistas.

Desde os estudos em Psicologia da Performance voltados para a investigação de expertise acerca de performance de atividades de músicos, dançarinos, enxadristas e atletas desenvolvidos por Ericsson, Krampe e Tesch-Hömer (1993), a pesquisa em Performance Musical incorporou fortemente comparações entre o músico e o atleta, buscando identificar semelhanças na

preparação de ambos ao longo de anos, com o objetivo de aprimorar o desempenho em apresentações públicas. Sobre esta constatação, corroboram Kenny e Ackerman (2016):

Músicos são como atletas na medida em que ambos necessitam de excepcional integração sensório-motora, habilidade neuromusculoesquelética e muitas horas de treino e prática para alcançar o domínio das habilidades performáticas. (KENNY e ACKERMANN, 2016, p. 633, tradução nossa).⁷

Esportistas têm à sua disposição estudos mais desenvolvidos sobre a prática de aquecimento e os utilizam frequentemente em busca da prevenção de lesões. No esporte, a prática de aquecimento tem entre suas funções preparar os músculos de maneira gradual, do mesmo modo que o aquecimento no instrumento serve para que o músico possa preparar seus músculos de maneira também gradual, evitando esforço demasiado de maneira repentina, assim prevenindo lesões. Weineck (2005), teórico do treinamento esportivo, em seu livro *Entrenamiento Total*, dedica um capítulo ao assunto define a prevenção de lesões entre os objetivos de preparação do aquecimento:

Por aquecimento entendemos todas as medidas que, antes da prática esportiva – seja o treinamento ou a competição –, servem para criar um estado de preparação ótimo, em termos psicofísicos e de coordenação cinestésica, e para prevenir lesões. (WEINECK, 2005, p. 575, tradução nossa).⁸

Interessante notar que Weineck (2005), divide o aquecimento em: (a) geral e específico, (b) ativo e passivo e (c) mental. Segundo ele, o aquecimento geral se dá por meio de exercícios que aquecem os grandes grupos musculares e o específico se dá pelo aquecimento de músculos ligados diretamente à modalidade em questão. Já a separação entre ativo e passivo é definida por exercícios e movimentações realizados pelo próprio sujeito – por exemplo, exercícios de ginástica – em contraste com ações externas realizadas por outras pessoas como, por exemplo, fisioterapia, massagens, duchas quentes, esfregamento, entre outros.

Estabelecendo um paralelo entre o aquecimento em performance musical e os aspectos definidos por Weineck, não se aplicariam as modalidades geral ou passiva. O aquecimento realizado ao instrumento seria um combinação de ativo, no

⁷ Musicians are like athletes because both require superior sensorimotor integration, neuromusculoskeletal skill, and many hours of training and practice to achieve mastery.

⁸ Por calentamiento entendemos todas las medidas que, antes de una carga deportiva –ya sea el entrenamiento o la competición–, sirven para crear un estado de preparación óptimo en términos psicofísicos y coordinativo-cinestésicos, y para prevenir las lesiones.

qual o próprio instrumentista realiza os exercícios, e específico, ações que utilizam a musculatura envolvida nos movimentos com o instrumento. Interessante notar que para pesquisadores de Ciências do Esporte existem mais modalidades de aquecimento quando comparamos com a Performance Musical, trazendo uma visão mais ampla da prática de aquecimento. Ao discorrer sobre esses tipos de aquecimento, Weineck (2005) afirma que o aquecimento mental, quando combinado ao aquecimento ativo, é de grande eficácia em atividades técnicas. Embora não se ouça falar de aquecimento mental em música, provavelmente por causa da associação entre a ideia de aquecimento e a de elevação da temperatura dos músculos, recentes pesquisas apontam a prática mental (*mental training*) como ferramenta de grande valia no contexto da prática estruturada.

Weineck (2005, p. 581) enumera diversos efeitos do aquecimento. Entre os efeitos ligados a aspectos físicos, cita a adaptação à sequência motora voltada para a coordenação, a capacidade ótima de reação, o aumento da sensibilidade dos receptores e a redução do limiar de estabilidade dos neurônios. Entre os efeitos ligados a aspectos psíquicos, podem ser citados o favorecimento da disposição ao rendimento, a criação de um estado de excitação ótimo e a concentração na tarefa desempenhada. Segundo esse autor, em relação à prevenção de lesões, o aquecimento melhora a elasticidade do aparato musculoesquelético, além de aumentar a mobilidade das articulações e a capacidade de reação.

Diversos trabalhos apontam a possível influência do aquecimento musical para a prevenção de lesões – desordens musculoesqueléticas em músicos (FREDERICKSON, 2002; GUPTILL e ZAZA, 2010; HORVATH, 2008; KLINKSTEIN, 2009; RARDIN, 2007; ZAZA e FAREWELL, 1997).

No que se refere especificamente a preparo corporal e a concentração, discorre Klickstein:

Quanto ao aspecto físico, os aquecimentos aumentam o fluxo sanguíneo para os músculos, estimulam a lubrificação das articulações, e, para cantores, preparam o mecanismo vocal. Mentalmente, eles focalizam a atenção; espiritualmente, eles inspiram excitação por música. Se você ignorar o aquecimento, no entanto, você não só torna tocar ou cantar mais difícil, mas também multiplica seu risco de lesão, pois os músculos frios estão propensos a fadiga e a contraturas. (KLINKSTEIN, 2009, p. 69-70, tradução nossa).⁹

⁹ On the physical side, warm-ups increase blood flow to the muscles, encourage lubrication in the joints, and, for singers, limber up the vocal mechanism. Mentally, they focus the attention; spiritually, they inspire excitement for music. If you bypass warming up, though, you not only make playing or

A partir de revisão de literatura especializada em diversas áreas do conhecimento, Rardin (2007, p. 15) lista uma série de tópicos recomendados por pesquisadores como estratégias para a prevenção de lesões. Tanto o aquecimento musical quanto o aquecimento físico aparecem nessa lista. Outros tópicos delineados são: realização de pausas frequentes, conhecimento dos fatores de risco, alinhamento postural, atenção na movimentação e economia de movimentos, posição neutra das juntas, força e flexibilidade dos músculos, conhecimento básico de anatomia, alongamento, gerenciamento do *stress* e prática mental com visualização cinestésica. A pesquisadora ressalta que estudiosos da área apontam que é crucial que a aplicação dessas estratégias de prevenção aconteça precocemente na carreira do instrumentista de cordas.

Frederickson (2002, p. 39) defende o uso não só de aquecimentos específicos, mas também de aquecimentos gerais, de natureza aeróbica, para a proteção contra lesões musculoesqueléticas no início de ensaio de grupos escolares. Ele pondera que o aquecimento, além de promover o preparo de músculos e tendões, diminuindo assim o risco de lesões, pode acrescer no avanço da técnica e auxiliar na redução do *stress*.

Por sua vez, Horvath (2008, p. 32) chama a atenção para a importância da realização do alongamento antes do aquecimento musical, principalmente em condições onde são acrescidas horas de ensaios acima do normal, como durante viagens e festivais. Acredita que práticas saudáveis, entre elas o aquecimento, devem ser transmitidas e incentivadas pelos professores de música como um hábito e como uma estratégia específica, visando a aumentar o fluxo sanguíneo e a oxigenação dos músculos, além de ser importante na prevenção de lesões.

Por outro lado, ainda que se encontrem na literatura referências sobre a importância da prática do aquecimento como ferramenta na prevenção de lesão, este levantamento encontrou apenas uma pesquisa experimental, com amostragens estatísticas, na área de Medicina, que estabelece relação direta entre aquecimento e prevenção de desordens musculoesqueléticas. No artigo *Musicians' Playing-Related Musculoskeletal Disorders: An Examination of Risk Factors*, Zaza e Farewell (1997) examinaram fatores de risco físicos, psicológicos e comportamentais para desordens

singing more difficult but also multiply your risk of injury because cold muscles are prone to fatigue and tearing.

musculoesqueléticas em músicos (PRMD - *playing-related musculoskeletal disorders*). Constataram que a prática de aquecimento musical em conjunto com a realização de pausas durante as sessões de estudo são protetivos e devem ser incorporados às rotinas de prática dos músicos. Para eles, as duas práticas sugeridas requerem pouco esforço ao mesmo tempo em que proporcionam grande benefício na prevenção de lesões. Além disso, apontam para uma possível contribuição da prática para o processo de aprendizagem. É interessante notar que, entre suas constatações, o aquecimento musical foi considerado protetivo para um primeiro episódio de PRMD, porém não se demonstrou eficaz em PRMD recorrentes. Por outro lado, realizar pausas durante as sessões de estudo não se demonstrou preventivo para o primeiro episódio de PRMD, mas protetivo em casos recorrentes de PRMD (ZAZA e FAREWELL, 1997, p. 297).

Em trabalho mais recente, Guptil e Zaza (2010) consideram que, além da realização de pausas durante sessões de estudo, o aquecimento musical atua especialmente como estratégia de prevenção de lesões quando combinado com aquecimento realizado por meio de ginástica aeróbica. Essa consideração dos pesquisadores tem correspondência com o aquecimento geral definido por Weineck (2015). Além disso, entendem que para músicos de cordas o aquecimento deve ser lento e confortável, com o emprego de escalas, arpejos ou cordas soltas tanto quanto possível. Quanto ao repertório trabalhado durante o aquecimento, sugerem que se deve evitar material que ofereça maiores obstáculos técnicos. Para esses autores, a atuação do professor é essencial na demonstração e no aconselhamento dos alunos sobre uma rotina de aquecimento apropriada.

Kenny e Ackermann (2016, p. 638) chamam a atenção para o fato que apesar de a prática de aquecimento ser defendida por médicos, professores e preparadores físicos, ainda não existe uma base de evidência científica suficientemente sólida para relacionar diretamente aquecimento e prevenção de lesões. Mesmo assim, dedicam um tópico de sua pesquisa à investigação da prática de aquecimento como um possível meio de prevenção de lesões.

Russel e Benedetto (2014, p. 259), em pesquisa experimental com jovens instrumentistas de cordas friccionadas, relatam não terem encontrado relação direta entre práticas de aquecimento e prevenção de desconfortos musculoesqueléticos. O que pôde ser verificado por esses autores foi a existência de ligação entre desconfortos físicos e fatores correspondentes a quantidade de horas, *stress* de

performance e satisfação ao tocar. No entanto, destacam a importância de serem conduzidas outras pesquisas a respeito no que concerne a aspectos qualitativos do aquecimento.

Considerando o fato de pesquisas indicarem que o ser humano apresenta tendências à somatização, outro aspecto que merece investigação é a relação entre distúrbios musculoesqueléticos e fatores psicológicos na atividade de músicos. Pesquisas apontam para a possibilidade de questões dessa natureza contribuírem para o surgimento e/ou a manutenção de problemas físicos (KENNY e ACKERMANN, 2016; SPAHN, ELL e SEIDENGLANZ, 2001).

É possível que a contraposição entre as pesquisas experimentais, uma que indica o aquecimento musical como fator de prevenção de lesões (ZAZA e FAREWELL, 1997) e outra que aponta não ter encontrado elementos suficientes para essa afirmação (RUSSEL e BENEDETTO, 2014), derive do fato de que na primeira a amostragem de sujeitos investigados inclui uma vasta gama de músicos entre estudantes universitários, profissionais de orquestra e professores, enquanto a segunda pesquisou um público mais jovem, em idade pré-universitária. Além disso, Russel e Benedetto (2014, p. 273) afirmam em suas conclusões que pode ocorrer que os jovens músicos investigados não toquem seus instrumentos por períodos de tempo suficientemente longos a ponto de desenvolverem desconforto físico, além disso, afirmam que os participantes desse estudo podem não ter feito o uso mais efetivo de suas atividades de aquecimento no que se relaciona à duração.

A observação de que, na bibliografia estudada, se verifica contraposição de conclusões quanto à existência de relação entre aquecimento e prevenção de lesões, juntamente com trabalhos que apontam para a possível associação entre lesões e fatores psicológicos, indica ser oportuno abordar o conceito da prática de aquecimento tendo em mente uma investigação que englobe aspectos fisiológicos e psicológicos, além de uma observação detida em características próprias da atividade de performance musical.

2.1.3 Aquecimento e Ansiedade de Performance

O aquecimento foi colocado por alguns pesquisadores como ferramenta para o controle da Ansiedade de Performance Musical (APM). A incidência da APM é considerável, acomete uma grande parcela dos músicos profissionais de

performance e pode atingir músicos de todos os tipos e idades (WILSON e ROLAND, 2002; KENNY e OSBORNE, 2005; KENNY e ACKERMANN, 2016).

Como definido por Wilson e Roland (2002, p. 47) a ansiedade de performance, frequentemente denominada medo de palco, é um tipo de fobia social comum entre músicos com tendência à ansiedade, desencadeada principalmente em situações de grande exposição e de competitividade. Assim como em qualquer outro tipo de fobia, ocorrem efeitos da adrenalina na corrente sanguínea – entre os quais podemos citar aceleração dos batimentos cardíacos, sensação de falta de ar, visão borrada, boca seca, mãos suadas, tensão muscular, entre outros – que são danosos em performances musicais, momentos que demandam, ao máximo possível, consciência limpa e corpo sob controle por parte do performer (WILSON e ROLAND, 2002).

Kenny e Ackermann (2016) colocam que a APM pode compreender dois aspectos distintos: somáticos, todos aqueles causados pela excitação do sistema nervoso simpático por meio da adrenalina; e cognitivos, caracterizados por pensamentos e expectativas negativas antes e depois da performance. Afirmam também que, geralmente, esses pensamentos negativos se baseiam em julgamento negativo da própria performance, por parte do instrumentista e por parte de terceiros. Apontam que fatores como dificuldade do repertório, ensaios adequados, familiaridade com o grupo ou palco, além da importância da apresentação influenciam diretamente na APM para cada músico, com diferentes níveis de severidade. Quando esses fatores não influenciam na APM, o músico consegue ter um controle satisfatório de sua performance (KENNY e ACKERMANN, 2016).

Para Kenny e Ackermann (2016), existe uma série de abordagens comuns entre músicos para o controle da APM como: uso de medicamentos, prática de meditação, yoga, técnica de Alexander, exercícios aeróbicos, massagens e terapias de relaxamento, entre outras. No entanto, ressaltam que essas práticas carecem de evidências científicas de sua eficácia e apontam que o uso de medicamentos betabloqueadores mostrou-se efetivo para amenização de sintomas somáticos, enquanto psicoterapias mostraram-se eficazes no controle de aspectos cognitivos. Por fim, esses autores afirmam também que rotinas pré-performance contribuem para o bem-estar físico e psicológico do músico, além de questões específicas de desempenho musical em apresentações, e devem ser adotadas para aumentar o senso de competência e controle do músico (KENNY e ACKERMANN, 2016).

Entre as abordagens de tratamento para a ansiedade de performance, Wilson e Roland (2002, p. 57) apontaram a prática de aquecimento ao instrumento como umas das estratégias eficientes. Para eles, o aquecimento ao instrumento inserido na rotina que precede a performance no palco auxilia a atingir estados mentais e físicos que favorecem a atividade da performance musical e, por isso, defendem que todos os performers experimentem uma rotina de aquecimento padrão.

Meharg (1988, p. 37) também sugere a prática de aquecimento para o controle da ansiedade, com o objetivo de alcançar relaxamento e concentração. Para esse pesquisador, um aquecimento realizado de maneira apropriada, com escalas ou exercícios, em vez de um aquecimento frenético com o emprego de passagens difíceis, permite ao instrumentista verificar o seu domínio sobre elementos de técnica básica. Aponta também, como efeito da prática do aquecimento, um processo que favorece a construção progressiva de sensação de domínio da técnica instrumental e de confiança em que o que foi estudado será executado de maneira esperada perante o público, no momento da apresentação em concerto.

Roland (1992) afirma que estratégias aplicadas no contexto musical são efetivas no tratamento da ansiedade e se somam à eficácia dos tratamentos psicoterápicos da APM. Cita o aquecimento ao instrumento, ou da voz no caso de cantores, como estratégia de preparação para a performance para muitos músicos, ao enfatizar o efeito psicológico da segurança proporcionada pela sensação de domínio do som produzido durante a prática de aquecimento.

2.2 AQUECIMENTO E PRÁTICA DELIBERADA

2.2.1 Prática Deliberada e Expertise

Além de aspectos relacionados à saúde física e psicológica, o aquecimento dentro do contexto da performance nos leva a refletir sobre sua prática, no que ela se relaciona à aquisição de habilidades e desenvolvimento de competências na execução musical, ao longo de toda a vida do músico. A esse respeito, podemos afirmar que, grosso modo, até meados do século XX, predominou uma visão determinista em que o talento musical era tido como elemento definidor do nível de

expertise de um músico, ou seja, as capacidades inatas seriam o único fator determinante na conquista do que se entendia por excelência.

A percepção de que talvez houvesse outros fatores, decorrentes de comportamentos voluntários e deliberados, que influenciassem de maneira determinante na aquisição de níveis de excelência, impulsionou a realização de estudos como os de Ericsson, Krampe e Tesch-Römer (1993. p. 363), responsáveis pela aceção do termo “prática deliberada”. Esses pesquisadores estabeleceram um conceito sobre a prática em que o aprendiz controla e manipula (“delibera”) o seu processo de aprendizagem de modo a melhorar o seu desempenho. A prática deliberada é caracterizada por ser altamente estruturada, com a finalidade explícita de aprimorar aspectos específicos da performance por meio do planejamento de tarefas (ERICSSON, KRAMPE e TESCH-RÖMER, 1993).

Os estudos citados acima chegaram a resultados que associam a qualidade da performance à duração e à intensidade dos treinos, por meio do estudo da atividade de atletas e músicos por eles denominados de elite. Juntamente a uma série de publicações subsequentes, consolidou-se uma teoria que apresentou uma nova visão no desenvolvimento em nível de excelência, ao estudar o papel da prática deliberada na aquisição de expertise (ERICSSON, KRAMPE E TESCH-RÖMER, 1993; ERICSSON e CHARNES, 1994; KRAMPE e ERICSSON, 1995; ERICSSON e LEHMANN, 1996; ERICSSON, 2008). Essa teoria defende que a expertise – o domínio de uma determinada atividade por meio de habilidades e conhecimentos – não é consequência direta do talento ou de capacidades inatas de performers, mas sim de quantidade de horas de prática engajada, ou estudo intencional, de desenvolvimento de memória e de processos sequenciais.

A prática deliberada reiterada ao longo de anos pode, principalmente se iniciada em tenra idade, levar a adaptações fisiológicas e mudanças anatômicas resultantes das adaptações às atividades desenvolvidas (ERICSSON E CHARNES, 1994, p. 725). Dentre as adaptações fisiológicas e cognitivas geradas pelo treino continuado ao longo de anos, podemos citar as modificações fisiológicas claramente verificáveis em corpos de atletas, como desenvolvimento muscular, aumento da capacidade máxima de batimentos cardíacos, mudanças metabólicas e incremento da flexibilidade de tendões. Adaptações cognitivas e sensório-motoras, como o aumento da capacidade de memória musical e mesmo o desenvolvimento do que se

denomina comumente como ouvido absoluto, são consideradas, no bojo dessa teoria, habilidades adquiridas.

Em estudo sobre os mecanismos no cérebro de músicos, Altenmüller e Gruhn (2002, p. 72) demonstraram as adaptações cerebrais decorrentes do treinamento musical prolongado e as definiram como plasticidade cerebral. Definem a plasticidade cerebral como a capacidade do sistema nervoso de se adaptar anatomicamente e por meio da geração de novas redes neuronais. Quando o treinamento musical é iniciado antes dos sete anos, essa adaptação afeta a anatomia cerebral em termos de aumento de volume de certas estruturas; se iniciado depois, não mudam os volumes, mas ocorre uma modificação das redes cerebrais, o que envolve a reorganização das conexões entre células nervosas (ALTENMÜLLER e GRUHN, 2002).

Examinando-se a prática deliberada, seja como completamente determinante ou apenas como influente em parte considerável, não há como deixar de registrar sua importância na aquisição de expertise. Expertise é essa que, como visto, é definida por Ericsson e Charness (1994, p. 737) como o resultado de um processo de desenvolvimento por meio de aquisição de habilidades complexas e de adaptações fisiológicas ao longo de anos de prática deliberada. Sob esse ângulo, a aprendizagem musical se dá por uma infinidade de atividades, como ouvir música, participar de atividades de grupo, engajar-se em atividades lúdicas e, em grande parte, pela prática individual. Por meio da prática deliberada realizada ao longo de anos, performers são capazes de realizar automaticamente a reação desejada para estímulos em situações familiares (ERICSSON e CHARNES, 1994).

As pesquisas de Ericsson, Krampe e Tesch-Römer (1993) apontaram as quatro atividades de maior relevância sobre o desenvolvimento da expertise especificamente nas atividades de violinistas: o estudo individual do instrumento, o estudo de teoria musical, a audição de música e a qualidade de sono. As horas de descanso dormido após o esforço parecem ter relação tanto com o repouso dos músculos quanto com o papel do descanso do cérebro, necessário à retenção do aprendizado:

A alta relevância do sono para melhorar o desempenho entre violinistas deve ser indireta e relacionada à necessidade de recuperar-se de atividades de esforço como o de estudo [do instrumento]. De acordo com os percentuais, o sono é a atividade que demanda menos esforço e, portanto,

constitui a forma mais pura de descanso (ERICSSON e KRAMPE, 1993, p. 376, tradução nossa).¹⁰

Esses elementos, estudados e desenvolvidos pela teoria da prática deliberada, logo encontraram repercussão nos trabalhos de musicólogos como Rink (1995) – em sua compilação *“The Practice of Performance: studies in musical interpretation”* – e Sloboda, Davidson, Howe e Moore (1996) – que publicaram o artigo *“The role of practice in the development of performing musicians”*.

2.2.2 Desenvolvimento de Habilidades Musicais

Analizados em conjunto, todos esses fatores que descrevemos apontam que a obtenção do nível de excelência por um músico passa pela aquisição de expertise, que se alcança, por sua vez, por meio do desenvolvimento de habilidades musicais complexas. Como definem Ericsson e Charnes (1994), a expertise musical depende de habilidades desenvolvidas ao longo de anos, por meio da prática deliberada. Para eles, no caso de músicos instrumentistas, grande parte dessas habilidades se adquire por meio do estudo individual realizado com o instrumento.

Nesse campo, Clarke afirma que: “Performance musical em seu mais alto nível requer uma notável combinação de habilidades físicas e mentais.” (CLARKE, 2002, p. 59, tradução nossa).

Dyson (1999) usa a expressão “habilidade musical” para definir o potencial musical de cada indivíduo formado por diversas outras habilidades que podem ser adquiridas com o treinamento. Divide-as em: habilidades fundamentais, a capacidade de entender e a de gerar significado musical; e habilidades específicas, classificadas em tonais, rítmicas, cinestésicas, estéticas e criativas.

Nessa vertente, Mcpherson e Hallam (2016, p. 442) comparam o potencial musical às habilidades linguísticas, observando que, a partir do aprendizado de um instrumento musical, pode-se adquirir uma variedade de capacidades que englobam o desenvolvimento de aspectos específicos: (a) auditivas – precisão rítmica e senso de pulso, afinação, solfejo, tocar de ouvido, improvisação; (b) cognitivas – leitura de partitura, transposição, conhecimento das tonalidades, conhecimento de harmonia,

¹⁰ The high relevance of sleep for improving violin performance must be indirect and related to the need to recover from effortful activities such as practice. Consistent with the ratings, sleep is the least effortful of the activities and thus constitutes the purest form of rest.

conhecimento da estrutura da música, memorização da música, composição, entendimentos de estilos e contextos históricos; (c) técnicas – habilidades específicas do instrumento, agilidade técnica, articulação, sonoridade expressiva; (d) musicais – expressividade, projeção de som, controle, transmissão de significado musical; (e) performáticas – comunicação com a plateia, comunicação com outros performers, capacidade de coordenar um grupo, apresentação perante o público; (f) criativas – interpretação, improvisação e composição; (g) avaliativas – apreciação musical, capacidade de descrever e discutir música, capacidade de fazer comparações entre tipos de música e performances, autocrítica em relação à performance, improvisação e composição, monitoramento do progresso; e (h) autorregulatórias – gerenciamento do processo de aprendizagem, gerenciamento do estudo, aprimoramento das capacidades de concentração e motivação. Conceituam dessa forma o talento como sendo o potencial musical, um fenômeno complexo que envolve a aquisição e desenvolvimento de proficiência em diversas habilidades musicais, partindo das habilidades naturais e passando por um processo de desenvolvimento no qual o ambiente e o individual também têm influência. Aqui, habilidades são capacidades passíveis de desenvolvimento e, em um sentido mais abrangente, se definem como inerentes ao potencial musical.

A esse respeito, Altenmüller e Gruhn (2002, p. 63) comparam o fazer musical à produção da fala, no que se refere à capacidade de integração entre os aspectos motores e auditivos:

Performance musical em um nível profissional requer habilidades motoras extremamente refinadas que são adquiridas ao longo de muitos anos de treinamento contínuo e que devem ser armazenadas e mantidas por meio de estudo regular posterior. O *feedback* auditivo é necessário para melhorar e aperfeiçoar a performance. O fazer musical depende, portanto, primariamente de uma capacidade de integração auditivo-motora altamente desenvolvida, que pode ser comparada ao ciclo auditivo-oral na produção da fala. Além disso, o retorno somatossensorial constitui outra base do desempenho de alto nível. Aqui, o sentido cinestésico, que permite controle e feedback da tensão muscular e tendínea, bem como as posições das articulações, e que possibilita o monitoramento contínuo da posição dos dedos, mãos e lábios nos quadros das coordenadas do corpo e do instrumento (por exemplo, o teclado, o bocal, etc.), é especialmente importante. Num contexto mais geral, o sistema motor da performance musical pode ser entendido como uma subespecialidade dos sistemas motores para movimentos voluntários planejados e habilidosos (ALTENMÜLLER e GRUHN, 2002, p. 63, tradução nossa).¹¹

¹¹ Music performance on a professional level requires extremely refined motor skills that are acquired over many years of extensive training and that have to be stored and maintained through further regular practice. Auditory feedback is needed to improve and perfect performance. Music making, therefore, relies primarily on a highly developed auditory-motor integration capacity, which can be

Para esses autores, o *feedback* auditivo, associado às habilidades motoras, é necessário para a performance musical. Dessa forma, as habilidades motoras são armazenadas e mantidas pela realização de estudo regular durante anos.

Outro aspecto relevante nesse ponto é a comparação do som imaginado com o som produzido. Klöppel (2006, p. 37) explica que, durante a performance, o músico executante utiliza-se de padrões motores para construir uma representação sonora do que é produzido primeiramente em forma de imagem mental. Ou seja, para essa autora, para se tocar um instrumento é necessário que o músico desenvolva, ao longo dos anos de estudo, representações musicais e motoras. Essa capacidade se desenvolve lentamente, a partir da constatação de que para um mesmo movimento se consegue um mesmo resultado, e se reforça graças à atenção envolvida nesse processo. Para ela, a capacidade de executar imediatamente os movimentos relativos a um som imaginado facilita a atividade musical e quando essa conexão entre imagem sonora e movimento não ocorre, os gestos – que determinam as características sonoras previstas (altura, afinação, articulação e execução simultânea de mais vozes no caso de instrumentos polifônicos) – são exercitados segundo o princípio de tentativa e erro. A fim de aumentar a eficiência, em vez disso, deveria ser a exata representação mental a chamar automaticamente os gestos necessários (KLÖPPEL, 2006).

Caroline Palmer corrobora Altenmüller e Gruhn (2002) e KLÖPPEL (2006) acerca do processo de produção musical do instrumentista e aponta, além disso, que não somente o *feedback* auditivo, mas estímulos sensoriais como um todo participam desse processo:

[...] o movimento do performer durante a performance é moldado por processos psicológicos e demandas de tarefas; esses podem incluir ajustes anatômicos e fisiológicos do corpo para melhor manipular o instrumento musical, além de adaptações sensório-motoras projetadas para otimizar o feedback sensorial (a partir de dados proprioceptivos, táteis, visuais ou auditivos) (PALMER, 2013, p. 406, tradução nossa).¹²

compared to the oral-aural loop in speech production. In addition, somatosensory feedback constitutes another basis of high-level performance. Here the kinesthetic sense, which allows for control and feedback of muscle and tendon tension as well as joint positions and which enables continuous monitoring of finger, hand, and lip position in the frames of body and instrument coordinates (for example, the keyboard, the mouthpiece, etc.), is especially important. In a more general context, the motor system of music performance can be understood as a subspecialty of the motor systems for planned and skilled voluntary limb movements.

¹² [...] a performer's motion during performance is shaped by psychological processes and task demands; these may include anatomical and physiological adjustments of the body to best manipulate

BORÉM (2011, p. 10), assim como Palmer (2013) afirma que as ações do músico durante a performance são influenciadas por demandas com base em sua percepção: “uma observação atenta da performance de um músico no palco revela que as demandas perceptivas e motoras na tarefa de tocar um instrumento interferem crucialmente na proficiência de suas ações”.

Podemos ilustrar esse raciocínio ao observar que o músico, durante um concerto, ao mesmo tempo em que realiza a performance, está em um processo contínuo de adaptação, reagindo prontamente a resultados percebidos. Responde, assim, ao som produzido, desenvolvendo a capacidade de adaptar e modificar a sua performance com estímulos motores a partir da percepção auditiva. E não responde apenas ao som do próprio instrumento. O ajuste a determinado nível de dinâmica durante um concerto, em busca de mesclar sua sonoridade com a produzida pelo grupo, a correção de afinação ou a resposta que dialoga com elementos temáticos propostos por outro músico, em gêneros musicais em que se utiliza a improvisação, são também exemplos de adaptação por parte do performer.

É nesse contexto, de fenômenos de adaptação corporal em resposta ao som produzido, que o músico conduz sua prática. Fitts e Posner (apud REID, 2002, p. 104) descreveram a prática musical em três estágios: (1) o estágio cognitivo, no qual a atenção consciente é necessária; (2) estágio associativo, caracterizado por refinamento da atividade e eliminação de erros; e (3) estágio autônomo, no qual a habilidade se tornou automática. Dessa maneira, explicam como as habilidades passam da memória de curto prazo para a memória de longo prazo.

Borém (2011, p. 6) considera que a Aprendizagem Motora¹³ é de particular interesse para o performer e o professor de instrumento que, por meio de compreensão e aplicabilidade dos conhecimentos da área, contariam com mais uma alternativa na busca pela diminuição de erros de performance e por um controle maior da variabilidade dos movimentos corporais. Os pesquisadores LAGE, BORÉM, BENDA e MORAES (2002, p. 15) defendem essa ideia e escreveram um artigo em que argumentam pela aplicação de conceitos de Aprendizagem Motora à Performance Musical.

the musical instrument, and sensorimotor adaptations designed to optimize sensory feedback (from proprioceptive, tactile, visual, or auditory inputs).

¹³ A Aprendizagem Motora é uma subárea da Cinesiologia, área do Comportamento Motor que estuda os aspectos cognitivos, motores, psicológicos e pedagógicos em termos de controle, desenvolvimento, aprendizagem e aprimoramento dos movimentos pelo corpo humano e da alta performance de habilidades motoras (BORÉM, 2011, p. 9).

A partir da Aprendizagem Motora, um fator que tem sido considerado na melhora do desempenho em estudo de aprendizagem de habilidades motoras é o foco de atenção induzido. Mornell e Wulf (2019, p. 375) estabelecem esse conceito a partir de seu direcionamento externo ou interno. Esses autores colocam que o foco de atenção externo refere-se à atenção direcionada à execução da música para o público e à expressividade sonora – resultados do movimento corporal em contato com o instrumento –, enquanto o interno liga-se à atenção direcionada à precisão dos movimentos dos dedos e às notas corretas – a própria produção do movimento. Em suas pesquisas recentes, eles realizaram dois experimentos que tratam do foco de atenção externo e evidenciam as vantagens de focar a atenção no efeito intencional do movimento, prática geralmente adotada por músicos experientes (2019, p. 375-391). Nota-se ainda que o estudo sobre o foco de atenção é apenas uma pequena aplicação do conhecimento da área na performance musical, estudada amplamente por Schmidt, Lee, Winsten, Wulf e Zelaznik (2019) no livro *Motor Control and Learning: a behavioral emphasis*. Pesquisas sobre Comportamento Motor podem ser importantes para o entendimento da aquisição de habilidades ao tocar um instrumento musical.

A própria ideia de direcionamento do foco de atenção e sua eficácia na obtenção de movimentos desejáveis na performance tem forte intersecção com a da aquisição de habilidades na teoria da prática deliberada. Por exemplo, a memorização do dedilhado de uma peça exige primeiramente uma atenção voltada à escolha dos dedos utilizados em cada passagem. Se o estudo ao longo dos dias leva o performer a automatizar o dedilhado, seus pensamentos podem se dedicar mais à realização de outros aspectos, como expressão musical, no momento da apresentação.

Percebemos então que a excelência na performance musical passa pela maneira como o músico responde ao se adaptar continuamente, de acordo com a experiência acumulada por meio do estudo individual ou outras atividades musicais. Para isso, utiliza-se da integração de habilidades perceptivas com as habilidades motoras, ou seja, produção de movimento a partir do *feedback* auditivo. Enquanto as habilidades auditivas são trabalhadas por meio de treinamento de percepção musical, as habilidades motoras são desenvolvidas especificamente no processo de aprendizagem do instrumento musical.

A partir dessas constatações, podemos concluir que o estudo consciente e deliberado permite o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para se alcançar resultados musicalmente expressivos. As habilidades são adquiridas por meio de anos de treino, em um processo de estudo e aprendizagem constituído principalmente de repetições motoras com base em acertos e erros, conduzidos pela audição. Nesse sentido, o desenvolvimento de uma consciência do estudo, somada à adoção de estratégias eficazes de aprendizagem durante o estudo individual, é essencial na obtenção de expertise.

2.2.3 Prática Efetiva

Após constatações científicas sobre a efetividade da prática deliberada, surgiram estudos acadêmicos a respeito de quantidade e qualidade o estudo. Ao desenvolver uma linha de pensamento a respeito de expertise e habilidades, Reid (2002, p. 110), discorre sobre o processo de preparação para a performance ao concluir que os músicos devem refinar e desenvolver suas técnicas de estudo e que a aquisição de habilidades não se deve somente à repetição. Chama ainda a atenção para o fato de que músicos, que refinam e desenvolvem suas técnicas de estudo, otimizam seu tempo, e sugere uma abordagem do estudo como atividade de identificação e resolução de problemas a fim de aprimorar sua efetividade.

A prática efetiva – ou seja, “aquela que alcança um fim desejado, no menor tempo possível, sem interferir negativamente nos objetivos de longo prazo”¹⁴ (HALLAM, 1997 apud BARRY e HALLAM, 2002) – busca a eficácia do estudo musical e é responsável pelo desenvolvimento da expertise musical. Barry e Hallam (2002, p. 160) propuseram um conceito de prática efetiva e sugeriram alguns conselhos de estudo, tendo em mente também o desenvolvimento de habilidades metacognitivas, ou seja, o engajamento propositivo consciente.

“O estudo pode ser mais efetivo quando é organizado de maneira lógica e sequencial¹⁵.” (BARRY apud JORGENSEN e HALLAM, 2016, p. 453, tradução nossa). Para Jorgensen e Hallam (2016, p. 449-462), podemos subdividir a prática em aspectos quantitativos e qualitativos. Os aspectos quantitativos estão

¹⁴ that which achieves the desired end-product, in as a short time as possible, without interfering negatively with longer-term goals

¹⁵ Practice may be most effective when it is organized in a sequential and logical manner.

relacionados a tempo e duração: idade na qual se começa a estudar música, tempo de prática acumulado, estudo em período específico do desenvolvimento, tempo dedicado à preparação de uma obra, tempo de assessoria (aula) e motivação. Já os aspectos qualitativos são relacionados a estratégias de prática deliberada como: (1) estratégias de planejamento – organização da sessão de estudo, estabelecimento de objetivos e adoção de estratégias efetivas, desenvolvimento de interpretação; (2) estratégias de condução da prática – variações de articulação, tempo ou técnica, estratégias de parte e todo em peças de repertório, transferência de aprendizado, estratégias de aumento do tempo, prática mental, estratégias de preparação para a performance; e (3) estratégias de avaliação – monitoração de eficácia e metaestratégias (JORGENSEN e HALLAM, 2016, p. 453).

Wise, James e Rink (2016, p. 143) ressaltam que a efetividade do estudo vai além da utilização de estratégias eficazes. Acreditam que mais importante é evitar estratégias ineficazes, como tocar obras inteiras sem trabalhar detalhes ou mesmo começar do início da peça sempre que se comete um resultado indesejado (erro de performance). Eles propõem a busca de estratégias criativas e dinâmicas no estudo solitário do músico que superem a repetição constante e que possam ressignificar o estudo de maneira construtiva e propositiva, na procura por uma interpretação com ideias musicais próprias.

“A experiência também resulta na habilidade de conceituar o comportamento do estudo e usar um grande número de estratégias de estudo de complexidade cognitiva aumentada”¹⁶ (WISE, JAMES e RINK, 2017, p.145). Dessa afirmação se entende que músicos aprimoram suas estratégias de estudo por meio da experiência do próprio estudo ao longo da carreira musical e, assim, são capazes de realizar ações cognitivas mais complexas.

A partir desse panorama, podemos afirmar que a organização da prática é vista como uma tendência necessária para o aperfeiçoamento da performance em longo prazo. A otimização do estudo – a busca por efetividade – é a prática efetiva, na qual se atingem os objetivos com o menor esforço possível e da melhor maneira possível. Podemos entender o conceito de prática efetiva como um desdobramento da prática deliberada, a partir da qual foram conduzidos estudos que buscam entender os aspectos qualitativos do estudo que vão além das horas acumuladas ao

¹⁶ Experience also resulted in the ability to conceptualize practice behaviour and to use a larger number of practice strategies of increased cognitive complexity

longo de anos como inicialmente proposto por Ericsson, Krampe e Tesch-Römer (1993).

2.2.4 Aquecimento Estruturado

Observam-se, no âmbito do aquecimento musical, exemplos de práticas de aquecimento nas quais o músico organiza objetivos. Existem várias propostas de modelos de estruturação do aquecimento por parte de professores e pesquisadores experientes na área, que passaremos a abordar a seguir.

As pesquisadoras Ray e Andreola (2005) apontam o aquecimento organizado como um conjunto de exercícios. Tratando também da estruturação do aquecimento como uma possível maneira de aquisição de proficiência técnica, no artigo *Warm-up for Bassists – a Key to Proficiency*, publicado na revista da Associação Internacional de Contrabaixistas, Aaron e Gannett (1994) escrevem:

Uma rotina completa de aquecimento pode representar uma grande parte do desenvolvimento da proficiência técnica no instrumento. Ajustação, agilidade e qualidade do som, como também força e acuidade das mãos esquerda e direita, são, sem dúvida, melhoradas quando se segue uma sequência bem concebida de aquecimentos (AARON e GANNETT, 1994, p. 18, tradução nossa).¹⁷

Klickstein (2003) discorre sobre seis fundamentos que sugere para a organização da prática de aquecimento: (a) respire, mova-se e concentre-se – realizar exercícios físicos e aeróbicos para aumentar a temperatura corporal, buscando também a concentração; (b) especifique objetivos – planejar que exercícios serão realizados antes de uma sessão de estudo ou de uma apresentação; (c) atenção para a postura e afinação do instrumento – ao pegar o instrumento observar a postura ao instrumento e afinar com precisão; (d) comece moderadamente – evitar exercícios que demandam esforço considerável para dar tempo aos músculos para aquecerem; (e) varie a prática – a cada dia variar os exercícios técnicos ou trechos de repertório; e (f) duração máxima de 10 a 15 minutos – buscar eficiência e evitar cansar-se antes de uma performance.

Para o desenvolvimento de habilidades em alunos, Linklater (1995) defende a adoção de exercícios de respiração para instrumentistas e a estruturação do

¹⁷ A thorough warm-up routine can be a large part of developing technical proficiency on the instrument. Intonation, agility and tone quality, as well as left/right hand strength and accuracy, are undoubtedly improved by following a well-conceived warm-up sequence regularly.

aquecimento em partes. Segundo ele, o aluno deve começar pela postura, seguindo com a realização de exercícios técnicos que proporcionem dificuldade progressiva, com o objetivo de aperfeiçoar a qualidade de som.

Como visto, o aquecimento organizado com objetivos específicos encaixa-se na noção de construção de expertise de Ericsson, Krampe e Tesch-Römer (1993) e de Sloboda, Davidson, Howe e Moore (1996). Na interpretação de Borém (2011): “O nível de Expertise em um determinado domínio de conhecimento é uma função direta da quantidade e qualidade de esforço na prática estruturada de suas habilidades específicas” (BORÉM, 2011, p. 12).

Jorgensen e Hallam (2016, p. 458) colocam o aquecimento como um importante fator ao tratar de prática efetiva, considerando-o uma parte do estudo e relacionando-o às outras partes do estudo como exercícios técnicos e estudo de repertório. Para eles, existe um intercâmbio entre as partes ou tipos de prática no desenvolvimento de habilidades musicais, que denominam transferência de habilidades. Colocam que o aquecimento, o estudo de técnica e o estudo de repertório contribuem reciprocamente e atuam conjuntamente no aprendizado de habilidades. Para esses pesquisadores, são necessários estudos exploratórios para entendermos como o fator da transferência de habilidades pode influenciar na qualidade do estudo.

Notamos que o conceito de transferência de habilidades tem intersecção particularmente relevante para a prática de aquecimento que tem o escopo de desenvolver proficiência técnica. A transferência de habilidades se dá, por exemplo, quando se utiliza um exercício técnico durante o aquecimento para abordar um desafio específico de uma dada composição, o que se transfere para a superação desse desafio na própria execução da peça musical.

Dentro de um conceito desenvolvido por Jorgensen e Hallam (2016, p. 456) denominado metaestratégia de estudo, o aquecimento estruturado também pode ser aplicado. A metaestratégia de estudo consiste em planejamento, monitoramento e avaliação do processo de aprendizagem, por meio dos quais o músico distribui os conteúdos e habilidades a serem trabalhados ao longo de uma sessão de estudo, ou mesmo em um período mais longo – semanas ou meses –, de maneira planejada. Podemos dizer que, por exemplo, a duração da prática de aquecimento, determinada de acordo com as horas de estudo disponíveis em um determinado dia,

assim como as atividades escolhidas para tal prática, fazem parte da aplicação de metaestratégia como definido por esses pesquisadores.

Notam-se fortes componentes relacionados à teoria da prática deliberada nessas definições sobre o aquecimento. A prática deliberada aplicada à prática de aquecimento é, como observado, o aquecimento estruturado, que corresponde à prática executada no início do estudo ou no momento preparatório da performance no palco, organizada para o estudo de objetivos específicos. Tudo indica que o aquecimento estruturado, organizado de modo racional, segundo os princípios da prática deliberada, pode ser uma das ferramentas na busca de eficiência do estudo e da otimização do processo de aprendizagem no instrumento musical.

3 PRÁTICA DE AQUECIMENTO AO CONTRABAIXO

Neste capítulo, são apresentados exemplos de prática de aquecimento recolhidos de variadas fontes bibliográficas, como artigos, livros, vídeos de cursos *online*, *sites* e trabalhos científicos. A partir dessas fontes, buscou-se extrair a essência da prática de aquecimento de contrabaixistas, cujos exercícios propostos foram transcritos. Para maior clareza na exposição do conteúdo, o trabalho desses autores contrabaixistas foi organizado por subitens em ordem alfabética.

Nota-se que as práticas aqui elencadas são exemplos de aquecimento estruturado, nos quais encontramos exercícios para o treino de aspectos técnicos específicos, concebidos, por vezes, dentro de uma prática de aquecimento como um todo. Entre esses aspectos encontramos: sonoridade, postura, fluidez, memória cinestésica, coordenação motora, precisão no mapeamento tátil, precisão rítmica, entre outros.

Nesse material, observam-se exercícios autorais e exercícios já bastante difundidos que por vezes parecem ter sido baseados em repertório de outros instrumentos de cordas. Por exemplo, alguns exercícios de Karr (2017) e Machado (2016), parecem ser influenciados pelo método de Otakar Sevcik (1905), especificamente do exercício número 5 do livro 1 da Escola de Técnica Violínica. Os exercícios de aquecimento de Gannett (2016) também apresentam variações de arcadas como empregadas por Sevcik. Alguns outros exercícios remetem a outros pedagogos da área de cordas como Bernhard Cossmann (1876), Demetrius Constantine Dounis (1925), Carl Flesh (1911) e Paul Tortelier, razão pela qual comentaremos de maneira sintética a respeito da visão de alguns desses didatas em relação à técnica de seus instrumentos.

Joachim (1931, p. 26-28) escreveu que Sevcik baseava-se em concentração e uso de abordagem analítica durante o estudo, para desenvolver uma técnica eficiente a serviço da arte. Conta que Sevcik levou muitos anos para desenvolver o seu método, que se baseava em isolar pequenas passagens retiradas do repertório e repeti-las por meio de variações. Além de exercícios para o desenvolvimento da técnica, aponta também que suas publicações contêm mais de quatro mil variações de arcadas. A partir desse paradigma, e sob a percepção da necessidade de criação dos primeiros exercícios, afirma que o professor de violino Sevcik contava que, quando nasceu, na segunda metade do século XIX, já havia décadas desde o

falecimento de Paganini, porém a forte impressão deixada por seu virtuosismo e sua capacidade técnica permanecia. A partir da música de mestres como Paganini e Liszt, entre outros, surgiu a curiosidade da classe musical sobre quais elementos de técnica levavam a tal nível de expertise (JOACHIM, 1931).

Outro didata bastante influente, entre os exercícios atualmente voltados para aquecimento, foi Demetrius Constantine Dounis. Segundo Sturm (1992), primeiramente conhecido por seu trabalho com violinistas, Dounis ensinou também músicos de outros instrumentos, além de cantores. Ministrou aulas para profissionais e aliou o seu conhecimento em medicina – especificamente Neurologia e Psiquiatria – à performance musical, na busca de soluções técnicas calcadas na ciência (STURM, 1992). A concepção de Dounis era de que nenhuma dificuldade técnica ou particularidade instrumental deveria interferir na obtenção de um bom fraseado (EATON, 1954, p. 559).

De acordo com Stewart (2013), os exercícios desenvolvidos por ele são sistemáticos e objetivam o desenvolvimento da técnica e sua manutenção diária. Segundo ele, porém, Dounis não pensava que fosse necessário começar uma rotina de estudo por esses exercícios; além disso é interessante observar que Dounis defendia que a prática diária deveria ser iniciada com a performance de peças e que exercícios deveriam ser realizados depois, de forma que seus alunos conseguissem tocar o repertório sem preparação prévia. Segundo ele, Dounis acreditava que se a mente estiver alerta, preparada e apta para controlar os dedos, os outros exercícios são meramente rituais (STEWART, 2013, p. 63-64). Contudo, durante o século que se passou desde a publicação de seus exercícios até a atualidade, seus métodos passaram a ter utilização justamente para a prática de aquecimento, seja por meio de utilização direta ou de realização de exercícios muito semelhantes elaborados por outros didatas.

Pensamento similar ao de Dounis é o de William Primrose, renomado violista e professor. Segundo Dalton (1988) Primrose mantinha uma rotina de estudo para a manutenção da técnica de mão esquerda que incluía os estudos número 9 e número 13 de Kreutzer, ou o número 23 do método Estudos de Trinados de Sevcik op. 7, e recomendava a seus alunos a prática de estudos e escalas como estudo diário. Utilizava variações de dedilhado, ritmos e arcadas, porém considerava um ritual de aquecimento no início do estudo mediante a execução de escalas e arpejos

desnecessários, afirmando ainda que tal hábito poderia se tornar autoflagelante (DALTON, 1988, p. 44).

Carl Flesch foi um violinista e professor de destaque no início do século XX, que deixou publicações sobre técnica violinística e teve influência comparável à de Sevcik (MUSICAL TIMES, 1945, p. 30). Em 1911, Flesch publicou os *Urstudien* para violino, uma seleção feita ao longo de 10 anos de exercícios que ele considerava essenciais para a manutenção técnica. Em seu prefácio, Flesch explica que necessitou desenvolver exercícios que o fizessem estudar o básico da técnica em não mais que trinta minutos. Para ele, muitos métodos foram publicados nos trinta anos antes da publicação dos *Urstudien* (virada do século XIX para o XX) e para realizar a infinidade de exercícios que violinistas tinham à disposição dessa série de métodos, e conseguir resultados satisfatórios, seria necessário tempo de dedicação que a maioria dos violinistas, formada principalmente por instrumentistas de orquestra, não possuía, devido ao tempo demandado pelos ensaios e pelo estudo do repertório. Escreveu então uma série de exercícios que configuram uma síntese do mecanismo do violino, compreendendo os elementos a partir dos quais a técnica violinística, em seus infinitos números de variáveis, é construída. Ele mesmo utilizava esses exercícios como estratégia para não diminuir seu desempenho técnico, em situações em que era obrigado a reduzir o tempo de estudo (FLESCH, 1911, p. 3-4).

A concepção dos *Urstudien* de Flesch, assim como a visão dos instrumentistas acima citados, nos leva a perceber a diferença entre dois tipos de aquecimento. Aquele em que se buscam elementos de preparação voltados para a performance, por meio da utilização de aspectos isolados da técnica por um curto período de tempo, e outro que se relaciona à realização de diversos exercícios de técnica em busca de abarcar diariamente os mais variados aspectos. Por vezes essas duas modalidades se agregam e por vezes se confundem.

Uma das razões da influência desses autores do século XIX e do início do século XX em exercícios de aquecimento para contrabaixo tempos depois – se comparado ao que ocorreu com outros instrumentos de cordas –, a partir da segunda metade do século XX, parece ter sido o fato de ter ocorrido recentemente um significativo desenvolvimento no que se relaciona à construção do instrumento, inclusive no estabelecimento de padrões de construção, que proporcionou um

aumento significativo da sistematização técnica e da escrita idiomática para o instrumento.

Esse período foi chamado por Paul Brun de Renascimento do Contrabaixo, pois desde a chamada Era de Ouro do Virtuosismo foi raro o aparecimento de expoentes ao redor do mundo. Nos Estados Unidos, Gary Karr, Bertram Turetzky e David Walter; na Europa, Ludwig Streicher, Jean Marc Rollez, François Rabath, Joële Leandre, Yoan Goilav e Franco Petracchi; especificamente na Rússia, Leopold Andreev, Lev Rakov, Eugene Levinson, Rodion Azarkhin e Sergei Akopov (BRUN, 2000, p. 92).

Nesse contexto, surge o International Institute for String Bass em 1967, liderado por Gary Karr, que deu o início a publicações que tratavam exclusivamente do contrabaixo (THE BASS SOUNDPOST, 1967-1971). Em 1974, Barry Green retomou a iniciativa de Karr e levou adiante a ISB, sociedade promotora de encontros, cursos e publicações de cultura do contrabaixo. Desde 1974, os encontros organizados pela ISB iniciam suas atividades diárias com uma sessão de prática de aquecimento coletiva, ministradas cada uma delas por um professor diferente. Nessas sessões muitas vezes são trabalhados aspectos técnicos de maneira concisa e abrangente em um curto período de tempo (THE INTERNATIONAL SOCIETY OF BASSISTS NEWSLETTER, 1974-1995).

Essas sessões de aquecimento fazem alusão à ideia da funcionalidade dos elementos que compõem a técnica de um instrumento. Após séculos de uso de métodos tradicionais, que são apresentados em cursos ao longo de anos, esses materiais didáticos vêm sendo substituídos por métodos escritos pelos próprios didatas, contendo ferramentas que buscam desenvolver, com objetivos claros, uma base técnica de maneira funcional.

Após observar a estrutura do aquecimento de didatas, nota-se que em muitas práticas são incluídas técnicas consideradas mais modernas, que vão de encontro às técnicas tradicionais, principalmente em relação à técnica de mão esquerda como o uso de extensões como fôrma de mão. Observa-se também que a organização do aquecimento e sua duração apresentam diferenças entre as propostas. Muitos exercícios são similares entre si, baseados no material de escalas e arpejos que vem sendo passado principalmente por meio de tradição oral.

3.1 TWO WARM-UP STUDIES DE LUCAS DREW

Lucas Drew foi professor na universidade de Miami, participou por muitos anos da direção da ISB e tem um importante trabalho como editor da Double Bass Notes, publicação dedicada à história do contrabaixo. Contribuiu para o enriquecimento do repertório do contrabaixo por meio de transcrições (BRUN, 2000, p. 93 e 96).

Em *Two Warm-up Studies for solo double bass*, obra publicada em 2002, Drew procurou cobrir vários elementos da técnica do contrabaixo reunidos em forma de estudos melódicos. Como o título indica, a obra contém dois estudos: estudo número 1 – *The Lower Positions* – cobre aspectos da primeira metade do espelho em posições inferiores e o estudo número 2 – *Thumb Position* –, similar, porém escrito uma oitava acima, cobre a região das posições superiores com o uso do polegar. Intervalos, arpejos, padrões de escala, notas duplas, cruzamentos de corda, dinâmicas, variação de articulação e harmônicos integram ambos os estudos, que possuem também indicações de dedilhados (DREW, 2002).

3.2 PHASE WARM-UPS DE DIANA GANNETT

Diana Gannett, professora da Universidade de Michigan, organizou o seu material de ensino e o colocou à disposição em sua página na *internet*, denominando-o *Phase Warm-ups* (GANNETT, 2016). Seu sistema de aquecimento é derivado, em parte, de anos de trabalho com os exercícios utilizados em aulas por Gary Karr, de quem foi aluna. Para ela, uma rotina de aquecimento tem por objetivo trabalhar aspectos fundamentais do tocar, além de aprofundar o entendimento intelectual dos princípios básicos da disciplina durante o estudo (GANNETT, 2016).

Gannett concebeu uma sequência de exercícios que pode ser utilizada de maneira individualizada e gradual, fortemente baseada em conceitos de Karr, como já colocado, e mesmo utilizando alguns dos exercícios deste professor em sua integralidade. Ela emprega escalas com dedilhados que demandam o uso de extensão e arpejos em várias configurações harmônicas, além de exercícios de sua própria autoria, voltados especificamente para o desenvolvimento do controle de afinação, força e agilidade da mão esquerda. Parte dos exercícios resultou de adaptações e reorganização de material, sempre como o objetivo de estimular hábitos de aquecimento de maneira individualizada, atendendo a necessidades de

alunos em diferentes níveis de desenvolvimento técnico (AARON e GANNETT, 2014, p. 18).

O material é dividido em etapas denominadas Fases. O material empregado é de certa maneira sempre o mesmo para cada uma dessas Fases; o que varia são as especificidades ou o grau de dificuldade. É composto por: (A) escalas (maiores, menores, harmônica e melódica, cromática, diminuta e aumentada); (B) exercícios para a mão esquerda de afinação, força e agilidade; (C) exercícios para a mão direita com aplicação de arcadas; e (D) arpejos (maior, menor, diminuto, aumentado e com sétima) apresentados em progressões harmônicas simples (ciclo de quintas, terças, progressão diatônica). No total são sete Fases e Gannett sugere que, uma vez completada a Fase VII, pode-se retornar à Fase I (AARON e GANNETT, 2014, p. 18).

Em paralelo aos conteúdos apresentados, Gannett (2016) oferece sugestões de como realizá-los. Quando o contrabaixista consegue tocar uma Fase em sua integralidade fluentemente, indica que provavelmente é o momento de mudar para a próxima. Gannett recomenda que o instrumentista dedique uma hora em exercícios de aquecimento por dia. Para alunos iniciantes, ela sugere um quarto do tempo total de estudo, propondo sua realização de maneira simplificada, ressaltando a importância do desenvolvimento da memória, do ouvido interno e da capacidade de solfejo, nas palavras da autora. Gannett acredita que a síntese resultante da confluência de informações sinestésicas, verbais e auditivas ajuda a solidificar um evento neurológico e que o uso do ouvido interno (mentalização do solfejo) de maneira antecipada ajuda no processo de desenvolvimento da imagem auditiva. A respeito desse aspecto, Ray (2002, p. 79) acrescenta que o uso do ouvido interno está relacionado a antecipar mentalmente os movimentos de maneira consciente, para a atenção em postura, relaxamento, balanço e condução do arco (ângulo, desenho, planos, ponto de contato, peso, uso das costas, sensibilidade na pegada da crina com a corda, etc.).

Gannett orienta que os exercícios sejam tocados de memória para, segundo ela, deixar a mente mais livre para que se possa focar em outros aspectos da execução. Ao tocar de memória, a atenção pode ser expandida, para incluir em sua totalidade o complexo mente/corpo, permitindo assim ao contrabaixista concentrar-se em como está tocando. Sugere também que o aluno seja capaz de falar os nomes das notas ou acordes enquanto toca, em um processo importante para

aprimorar sua capacidade de foco. Além disso, enfatiza a importância de memorizar a sequência dos exercícios antes de começar a executá-los ao contrabaixo, de modo a dirigir a atenção mais eficientemente para o foco em questões específicas da performance instrumental, evitando-se assim a aquisição de hábitos físico-corporais indesejados, causados pela leitura dos exercícios (GANNETT, 2016).

Gannett (2016) divide o espaço entre o espelho e o cavalete em quadrantes imaginários, com o objetivo de ilustrar as possibilidades de uso de pontos de contato. A fim de desenvolver o uso consciente do arco, ela sugere que, no início, os exercícios sejam tocados nos primeiros quadrantes (mais próximos ao espelho) e posteriormente nos últimos (mais próximos ao cavalete). Ressalta que o uso de metrônomo é optativo até a Fase III, para encorajar o processo de autocontrole e desenvolvimento de sensação de pulsação interna, sem a necessidade de uma referência externa (GANNETT, 2016).

Em linhas gerais, as Fases são organizadas da seguinte maneira: inicialmente, ocorre um segmento que precede a sequência de Fases propriamente dita, denominado pré-fase, que tem enfoque na postura, relaxamento, balanço e sensação do arco. O segmento pré-fase foi criado para alunos iniciantes e se baseia em elementos técnicos elementares. As Fases I a III contêm leque de exercícios variados; a Fase IV, específica para técnica de 4 dedos¹⁸; a Fase V, com material para que seja trabalhado cruzamento de cordas; por fim, as Fases VI e VII tratam de maneira mais complexa escalas, arpejos e exercícios de afinação, além de questões relacionadas a força e agilidade (AARON e GANNETT, 2014, p. 22).

3.3 *WARM-UP EXERCISES* DE GARY KARR

Gary Karr é um dos mais proeminentes contrabaixistas da atualidade e tem deixado um significativo legado tanto como performer como no âmbito do ensino do instrumento. Apresentou-se à frente das principais orquestras do mundo e é o primeiro contrabaixista a ter desenvolvido carreira exclusivamente como solista de que se tem registro. Foi professor em importantes universidades nos EUA e fundador da ISB, sendo um dos pioneiros responsáveis pela difusão e pelo

¹⁸ Chama-se técnica de quatro dedos a técnica de mão esquerda que, diferentemente das técnicas tradicionais, utiliza a digitação de um dedo para cada semitom. Devido às proporções do contrabaixo, algumas escolas tradicionais utilizam um tom para cada posição, cada tom dividido em dois semitons tocados pelos dedos 1, 2 e 4 ou 1, 3 e 4.

estabelecimento do que poderíamos chamar de uma cultura contrabaixística. Suas primeiras gravações exerceram marcante influência, tendo contribuído de maneira inequívoca para o desenvolvimento da identidade do contrabaixo (BRUN, 2000).

Defensor da prática de aquecimento, Karr contribuiu para sua difusão, como pode ser verificado nas publicações da ISB. Em seu curso *online*, ministrado na plataforma digital *DC Music School* (2017), apresenta seus quatro exercícios diários de aquecimento pessoal. Seu foco está na busca pelo som individual e por uma maneira de tocar com ênfase na exploração das possibilidades líricas do instrumento. Em relação a questões específicas da prática de aquecimento, ele enfatiza a importância de manter constantemente atitude de busca pelo entendimento do que é o instrumento, algo a ser feito a cada dia, em uma postura que permite uma constante adaptação do corpo do músico (KARR, 2017).

Para Karr (2017), após fazer uma sessão de natação e sentir seu corpo acordado, ele sente a necessidade de ativar o cérebro com os quatro exercícios de aquecimento. Desenvolveu esses exercícios para sentir o cérebro desempenhando plenamente suas funções, no que ele denomina “aquecimento diário”¹⁹. Ele acrescenta que o termo aquecimento está relacionado ao fato de não estarmos ainda em nossa condição ideal performance, razão pela qual o estudo de escalas, por exemplo, que exige maior esforço, não deve ser feito no início da sessão de estudo (KARR, 1971, p. 4).

Seguem a descrição e a transcrição em partitura dos exercícios de Karr (2017) demonstrados em vídeo.

3.3.1 Warm-up Exercise 1

Para Karr, um elemento de técnica que demanda concentração diferenciada para a sua execução são as notas duplas. Ele escolhe o intervalo de terças e utiliza o campo harmônico de quatro tonalidades maiores, uma em seguida da outra: mi, fá, fá# e sol. A dificuldade que surge resulta da mudança de tonalidade e da adaptação das posições da mão ao subir a altura em meio tom. Mantém o padrão de dedilhado, alternando entre o 2º dedo para terças menores e o 3º dedo para terças maiores, evitando o emprego do 4º dedo. O autor busca, assim, fortalecer o 3º dedo, que

¹⁹ *Daily Warm-up Exercises*

geralmente não é utilizado nas escolas tradicionais de contrabaixo nas primeiras posições. Esse exercício (KARR, 2017a) (Figura 1) deve ser executado em andamento de 50 a 60 batimentos por minuto (BPM). Acrescenta-se que nesse exercício aspectos de afinação tonal e fôrma de mão também são continuamente trabalhados.

Figura 1 – Warm-up exercise 1



Fonte: KARR, 2017a, 2m22s.

3.3.2 Warm-up Exercise 2

O propósito desse exercício é, segundo Karr, obter prontidão de resposta dos dedos da mão esquerda. Karr utiliza-se do polegar apoiado na segunda corda, empregando peso, apesar de dedilhar na corda sol. O emprego do peso em direção à segunda corda visa a fortalecer a junta do polegar ao utilizar o peso transferido desde as costas. É importante iniciar o exercício atentando para esse fato, a fim de que não se sobrecarreguem os dedos, levando ao cansaço. Para isso, o autor procura manter o braço alto e alinhado o quanto possível. Karr acrescenta que esse é o tipo de força geralmente aplicada por ele na utilização de pequenos músculos. Para Karr, depois da realização desse exercício, a mão não deve se sentir cansada, mas flexível (KARR, 2017b).

O exercício (KARR, 2017b) (Figura 2) inicia-se com a posição de *capotasto* e muda para a digitação de quatro dedos na quarta posição, seguindo assim até a

nota sol da corda solta. Karr enfatiza que o exercício é especialmente difícil nas primeiras posições do instrumento e que é importante manter o braço alinhado para empregar a transferência de peso das costas e até os dedos. Sendo um exercício para desenvolver agilidade, deve ser tocado acima de 100 BPM (KARR, 2017b).

Figura 2 – Warm-up exercise 2



Fonte: KARR, 2017b, 2m9s.

Em seu curso, Karr observa que não se recorda da procedência do exercício. Verifica-se que é de autoria de Bernhard Cossmann (1876, p.6), da parte A – sobre estudos de trinado – do livro *Etudes pour Developper l'Agilité et la Force des Doigts et la Pureté de Intonation* (Figura 3)²⁰.

Figura 3 – Estudo de trinado



Fonte: COSSMANN, 1876, p. 6.

3.3.3 Warm-up Exercise 3

²⁰ Etudes pour developper l'Agilité et la Force des Doigts et la Pureté de l'Intonation

Karr (2017c) sugere que esse exercício (Figura 4) seja tocado diariamente em quatro tonalidades. Ao utilizar somente o terceiro dedo para executar a escala, Karr mantém todos os dedos abaixados na corda e utiliza vibrato. A partir daí, ele repete a escala com notas duplas em sextas maiores e menores. Gary Karr aprendeu esse exercício com o seu professor, o violinista George Bornoff (1907-1998), que desenvolveu um método de ensino de cordas baseado no estudo de padrões de tons e semitons, formados pelos dedos na mão esquerda. O padrão para esse exercício é O-C-C-O-O-C-C-O, sendo O para aberto (*open*), utilizado para as sextas maiores, e C para fechado (*close*), utilizado para as sextas menores. Na repetição, deve-se mudar o dedilhado padrão de 0-3 para 0-2 para sextas maiores e 1-3 para sextas menores. Em relação à técnica de arco, Karr orienta que esse exercício seja executado com movimentos curtos e lentos; com pouca velocidade e pouco comprimento de crina. O exercício é realizado a cerca de 60 BPM (KARR, 2017c).

Figura 4 – Warm-up Exercise 3



Fonte: KARR, 2017c, 2m9s.

3.3.4 Warm-up Exercise 4

O quarto exercício proposto por Karr (2017d) (Figura 5) tem por objetivo desenvolver leveza e agilidade dos dedos nas posições superiores e deve ser tocado a cerca de 120 BPM. Remete ao exercício número 5 do Livro 1 Opus 1 da Escola de Técnica Violinística de Otakar Sevcik.

Figura 5 – Warm-up Exercise 4

The musical score for Warm-up Exercise 4 consists of seven staves of music in 12/8 time. The exercise is designed to develop finger dexterity and coordination through various rhythmic patterns and string crossings. The notation includes slurs, triplets, and 'segue' markings to indicate transitions between different sections of the exercise.

- Staff 1:** Features a continuous eighth-note pattern across three measures, each starting with a slur and a fermata.
- Staff 2:** Continues the eighth-note pattern, followed by a measure with a slur and a fermata, and then a triplet of eighth notes.
- Staff 3:** Shows a triplet of eighth notes, followed by a measure with a slur and a fermata, and then a measure with a slur and a fermata.
- Staff 4:** Continues the eighth-note pattern, followed by a measure with a slur and a fermata, and then a measure with a slur and a fermata.
- Staff 5:** Features a continuous eighth-note pattern across three measures, each starting with a slur and a fermata.
- Staff 6:** Continues the eighth-note pattern, followed by a measure with a slur and a fermata, and then a measure with a slur and a fermata.
- Staff 7:** Shows a triplet of eighth notes, followed by a measure with a slur and a fermata, and then a measure with a slur and a fermata.

Fonte: KARR, 2017d, 0m32s.

Além dos exercícios demonstrados no seu curso, Gary Karr defende o uso de exercícios que estudam o cruzamento entre cordas como forma de prática de

aquecimento, voltado para a pronta adaptação a instrumentos que o contrabaixista não conhece²¹ (KARR, 1970, p. 5).

Além dos exercícios acima, Karr trabalha outros elementos da técnica de contrabaixo que ele relaciona à prática de aquecimento, que podem ser observados em relato de Hansen (1977) sobre uma aula coletiva ministrada por ele. A partir das informações contidas nesse relato elaboramos um quadro (Quadro1) descritivo com observações dos exercícios a respeito do aspecto técnico, do modo de execução e os objetivos trabalhados:

Quadro 1 - Conteúdo trabalhado por Gary Karr em aula coletiva de aquecimento

Aspecto técnico	Modo	Objetivos
Trinado <i>Vomit</i>	Velocidade crescente, combinação de dedos Glissando, combinações de dedos, mudança de velocidade no arco	Força e agilidade da mão esquerda Afinação, precisão na mudança de posição, mapeamento do espelho
Escalas e escalas progressivas	Em uma posição, variações rítmicas	Mudanças de posição ágeis e precisas
Vibrato	Controle da velocidade e amplitude	Variação de acordo com o registro
Golpes de arco: <i>Martelé</i> , <i>Spicatto</i> , <i>Sautillé</i>	Escala de fá maior na quarta posição, ritmos pontuados, velocidade crescente	Controle, precisão e aumento de repertório

Fonte: Elaborado pela autora baseado em Hansen (1977, p. 331).

3.3.5 *Vomit*

O *Vomit* (Figura 6) é um exercício diário de preparação para o estudo de repertório, abordado em um tópico próprio no curso *online* de Karr, no qual dedica cerca de 20 minutos para realizá-lo, com todas as variações de dedilhado. Ao todo, o exercício é composto de dezesseis variações de dedilhados, além de glissandos realizados com o mesmo dedo, em todas as combinações dos quatro dedos (1-1, 1-2, 1-3, 1-4, 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4). Ele recomenda que todas as

²¹ Por causa das dificuldades de transporte de seu próprio instrumento, contrabaixistas costumam precisar tocar em instrumentos com que nunca tiveram contato, inclusive de diferentes dimensões.

variações sejam feitas de maneira contínua, sem interrupções, para construir estamina, a capacidade de resistência de fazer o exercício completo (KARR, 2017f; KARR, 2017g).

O propósito desse exercício é ajustar a velocidade e ponto de contato do arco, de acordo com mudança de altura, e cobrir toda a extensão do espelho. Para isso, deve-se manter o ponto de contato o mais fixo possível, posicionando-o em proximidade ao cavalete. Karr sugere que se mantenha o braço esquerdo alto, evitando tocar a parte superior da caixa acústica do instrumento para se conseguir uma movimentação livre de impedimentos e desenvolver os músculos das costas. Já em relação à mão direita, Karr enumera outras sugestões de realização: manter a velocidade do arco o mais lenta possível, usar pouco comprimento de crina; engajar as costas para usar a crina até a última parte perto do talão (KARR, 2017e).

Karr (2017e) ressalta que as mudanças de posição descendentes são mais desafiadoras, por não terem a gravidade a seu favor, assim como a direção do arco para cima também se mostra mais difícil por conta da redução abrupta de velocidade.

Figura 6 – Vomit Exercise

$\text{♩} = 40$

5

9

13

17

21

25

Fonte: KARR, 2017g.

3.4 THE SCHOOL OF AGILITY DE EUGENE LEVINSON

Eugene Levinson é um importante didata russo, radicado nos Estados Unidos desde 1977, que foi por vários anos professor no departamento de contrabaixo da *Juilliard School*, além de primeiro contrabaixista da New York Philharmonic. Publicou

um método voltado para o aperfeiçoamento dos aspectos de ritmo, afinação e agilidade no espelho do instrumento. A metodologia apresentada em seu método *The School of Agility* (2002) reflete a experiência acumulada como performer e professor (BOOKSPAN, 2002, p. vi-vii).

Em entrevista a Gene Levinson (2006, p. 9), Eugene Levinson afirma que os princípios que emprega em seu método são derivados de Carl Flesh e recomenda seu uso como uma forma de rotina de aquecimento. Ele acrescenta que a prática de aquecimento deve variar de acordo com o nível do aluno, citando notas longas para trabalhar a igualdade do vibrato e então o estudo de escalas. As escalas devem ser feitas em três oitavas com duas, três, quatro, seis, nove e doze e dezoito notas por arco com a finalidade de trabalhar a energia dos dedos e para a consistência do tempo. Depois, pode-se trabalhar com variedade de golpes de arco, além de arpejos em três oitavas para desenvolver a afinação e a fluidez das mudanças de posição (LEVINSON, G., 2006, p. 9).

Levinson recomenda que o estudo de escalas comece pela nota mi, a mais grave do instrumento, nas tonalidades de mi maior, mi menor harmônica, mi menor melódica e mi menor natural. Cada escala possui variedade de dedilhados que são definidos de acordo com a possibilidade de mudança de corda e posição. Em seus dedilhados de escala utiliza extensões e pivô²² para evitar mudanças de posição desnecessárias. Após as escalas, deve-se então seguir com o arpejo em modo menor, modo maior, primeira inversão da dominante, arpejos diminuto e maior com sétima menor, resolvendo no quinto grau. Ele recomenda que, após completar uma tonalidade, prossiga-se meio tom acima, em progressão cromática. Os exemplos a seguir (Figura 7 a 10) mostram as variações rítmicas sugeridas para o estudo de escalas e variações de arcadas (LEVINSON, E., 2002).

²² Pivô se refere à rotação do antebraço ao redor do polegar. Possibilita atingir mais notas sem a necessidade de mudança de posição, reduzindo o movimento da mão esquerda (MACHADO, 2016, p. 72).

Figura 7 - Padrões de ligadura para estudo diário de escalas

Fonte: LEVINSON, E., 2002, p. 1.

Figura 8 - Progressões rítmicas para o estudo diário de escalas

Fonte: LEVINSON, E., 2002, p. 1.

Figura 9 - Variações de arcadas para o estudo diário de escalas

Fonte: LEVINSON, E., 2002, p. 1.

Figura 10 – Outras variações de arcadas para o estudo diário de escalas

Fonte: LEVINSON, E., 2002, p. 1.

3.5 DAILY WARM-UP DE MARCOS MACHADO

Tao of Bass, livro de Marcos Machado publicado em 2016, é composto por exercícios voltados para o desenvolvimento individualizado da técnica de mão esquerda. São exercícios com a finalidade de complementar a rotina de estudo, que podem ser praticados em diferentes tonalidades e em várias posições. O livro é dividido em três capítulos: (1) Resistência, Coordenação e Articulação (Primeiras posições); (2) Técnica de 4 dedos/pivô; e (3). Posição de *Capotasto*. Em cada capítulo, após a apresentação dos elementos explorados, encontramos os denominados exercícios de aquecimento diário.

Ao longo do livro, Machado apresenta quatro exercícios de aquecimento: o exercício *1.1 Warm-up* e os exercícios 1.2, 2.2 e 3.2, sendo os três chamados *Daily Warm-up*. Os três *Daily Warm-up* são o mesmo exercício, com variação de posição e registro, que seguem um padrão rítmico de tercinas e combinações intervalares. O 1.2 emprega a técnica tradicional da mão esquerda (cada posição tem abertura de mão que compreende um tom), o 2.2 emprega a técnica de quatro dedos (abertura de mão de um tom e meio) e o 3.2 emprega posições superiores em variadas combinações de extensão, totalizando dezenove. Todas as possibilidades de combinação de dedilhados são apresentadas preliminarmente a cada exercício. Esses exercícios trabalham a pronta resposta dos dedos e a adaptação da pressão sobre a corda dos dedos da mão esquerda, além de força e agilidade.

Seguem os exercícios de Machado (2016) com comentários sobre suas realizações.

3.5.1 Exercise 1.1 Warm-up

Este exercício (MACHADO, 2016, p. 8)(Figura 11) deve ser realizado com a combinação entre dois dedos (1-4, 4-1, 1-2, 2-1, 2-4, 4-2) na primeira posição e apresenta subdivisões rítmicas de uma nota por batida de metrônomo, até oito notas. Para a realização desse exercício é necessário que o instrumentista aplique progressivamente cada vez menos pressão na mão esquerda, a fim de atingir a velocidade desejada. A pulsação de metrônomo sugerida pelo autor é de 80 BPM.

Figura 11 – 1.1 Warm-up



Fonte: MACHADO, 2016, p. 8.

3.5.2 Exercise 1.2 Daily Warm-up

Este exercício (MACHADO, 2016, p. 9)(Figura 12) é apresentado na meia posição e na primeira posição, ambas com o dedilhado fixo (0-1-2-4), e é aplicado nas quatro cordas. Possui um padrão rítmico e de dedilhado. A sugestão de metrônomo é de 100 e 168 BPM.

Figura 12 – 1.2 Daily Warm-up



Fonte: MACHADO, 2016, p. 9.

dos exercícios precedentes nas posições superiores (MACHADO, 2016, p. 136) (Figura 15).

Figura 15 – 3.2 Daily Warm-up



Fonte: MACHADO, 2016, p. 136.

3.6 DAILY WARM-UP FINGER EXERCISES DE ORIN O'BRIEN

Orin O'Brien foi primeira contrabaixista da Filarmônica de Nova York e lecionou por muitos anos na *Juilliard School* e na *Manhattan School of Music*, além de ter ministrado *masterclasses* em importantes festivais norte-americanos. Sua publicação, *The Double Bass Notebook* (2016), é uma compilação de material desenvolvido por ela mesma e de outros autores, que reúne uma diversidade artigos,

listas, exercícios, partituras, estudos e sugestões, essencialmente organizada para servir como ferramenta de ensino.

O'Brien (2016, p. 16-19) apresenta nove sugestões de exercícios de aquecimento, direcionados especificamente para a mão esquerda, os quais denomina de Vitaminas para a mão esquerda (*daily warm-up finger exercises left hand*). Sugere que os exercícios não sejam tocados logo em seguida um do outro, que haja um momento de pausa entre eles e, para iniciantes, que sejam incrementados aos poucos a fim de evitar a sobrecarga de uso da mão esquerda.

3.6.1 *Vitamins*

O primeiro exercício, *Vitamins* (O'BRIEN, 1997, p.71) (Figura 16), destina-se a desenvolver a agilidade e deve ser executado com leveza e velocidade. Sugere que deve ser praticado devagar, procurando igualdade nas semicolcheias e mudanças de posição limpas, gradualmente aumentando-se a velocidade; sugere também que o arco deve manter a velocidade nas mudanças de posição.

Figura 16 – *Vitamins*

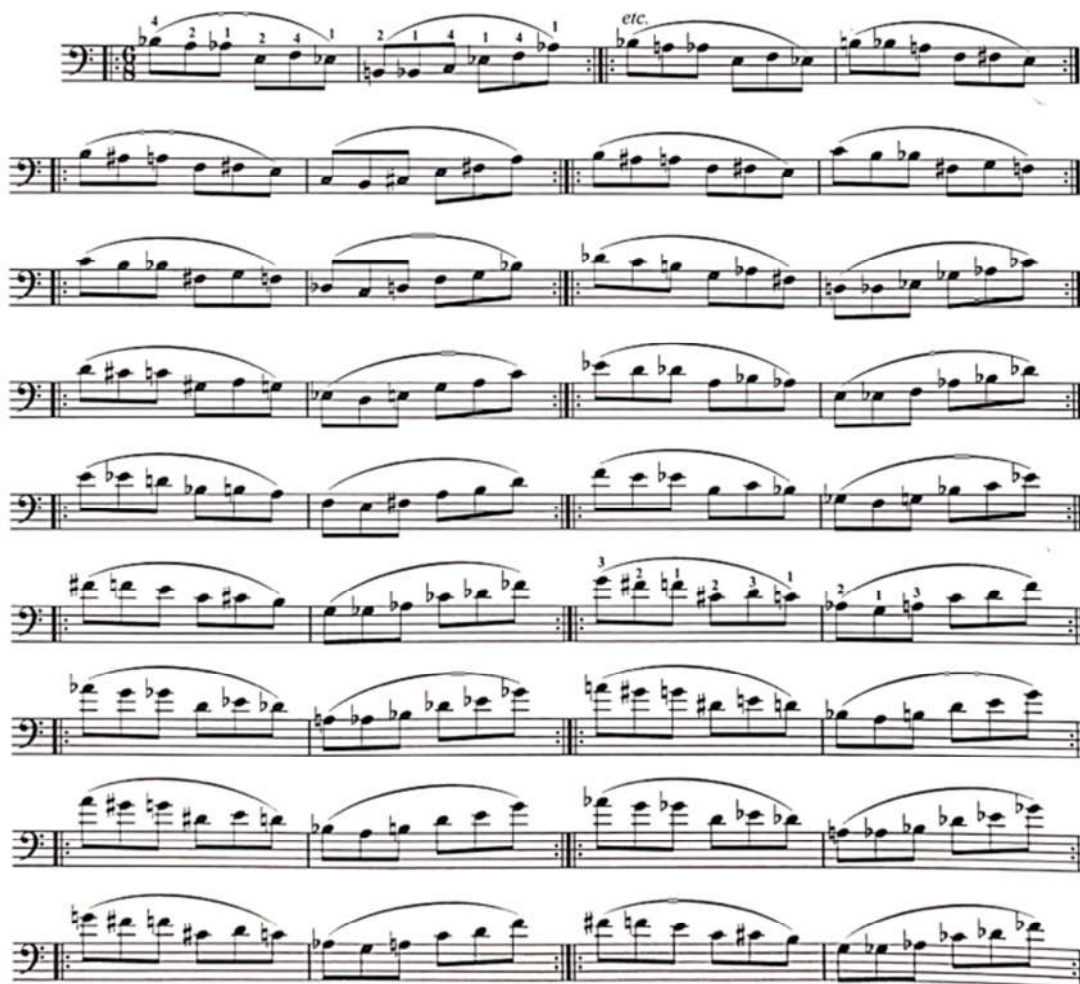


Fonte: O'BRIEN, 2016, p. 16.

3.6.2 *Three Finger Position Exercise*

Este exercício (O'BRIEN, 2016, p. 16) (Figura 17) é voltado para o estudo da fôrma da mão e para amudança de corda em uma mesma posição. Segue um padrão de dedilhado, é repetido ascendendo um semitom até a primeira posição superior e volta descendente.

Figura 17 – Three-Finger Position Exercise



Fonte: O'BRIEN, 2016, p. 16.

3.6.3 Finger Strength Exercise

O terceiro exercício (O'BRIEN, 2016, p. 17) (Figura 18) é para trabalhar a força dos dedos nas mais variadas combinações de dedilhado. Deve ser realizado a 60 BPM segundo indicação da autora.

Figura 18 – Finger Strength Exercise

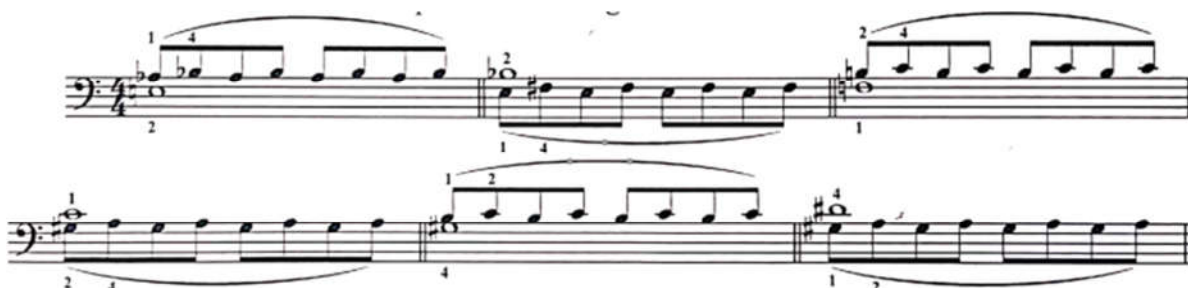


Fonte: O'BRIEN, 2016, p. 17.

3.6.4 Independence of Fingers Exercises

Estes exercícios (O'BRIEN, 2016, p. 17) (Figuras 19 e 20) têm por objetivo desenvolver a independência dos dedos. São feitos em duas cordas: uma voz é sustentada, ao mesmo tempo em que os outros dedos mantêm a movimentação.

Figura 19 – Independence of Fingers Exercise n. 1



Fonte: O'BRIEN, 2016, p. 17.

Figura 20 – Independence of Fingers Exercise n. 2



Fonte: O'BRIEN, 2016, p. 17.

3.6.5 Shifting Exercise

Este exercício (O'BRIEN, 2016, p. 18) (Figura 21) trata da mudança de posição trabalhada por meio de ascendência cromática progressiva e deve ser realizado em todas as cordas. Cada padrão de dedilhado trabalha um dedo diferente.

Figura 21 – *Shifting Exercise*

The image shows two staves of musical notation for a shifting exercise. The top staff is in bass clef and the bottom staff is in treble clef. Both staves contain a series of chromatic ascending patterns. Below the top staff, the following fingering instructions are provided:

Fingering: A. 1124 1124 etc.
 B. 1224 1224 etc.
 C. 1244 1244 etc.
 (to be played on all strings)

Below the bottom staff, the following fingering instructions are provided:

Fingering: A. ++12 ++12
 B. 1123 1123
 C. 1233 1233
 D. 1223 1223

Fonte: O'BRIEN, 2016, p. 18.

3.6.6 Accuracy Exercise for V, VI and VII Positions

Este exercício (O'BRIEN, 2016, p. 18) (Figura 22) foi idealizado para desenvolver precisão nas V, VI e VII posições, que são posições de transição entre posições inferiores e superiores. Ao tocar essas posições de transição é fundamental manter o equilíbrio do instrumento, principalmente para quem toca em pé, pois, devido ao ângulo do braço do instrumento, não é possível utilizar o polegar com o apoio atrás dos dedos que pressionam as cordas nas posições inferiores. Já a partir das posições superiores, emprega-se a técnica do *capotasto*, necessitando, assim, que essas posições de transição funcionem de maneira fluida.

Figura 22 - Accuracy Exercise for V, VI and VII Positions.



Fonte: O'BRIEN, 2016, p.18.

3.6.7 Tortelier Exercise for Thumb Position

Este exercício (O'BRIEN, 2016, p. 18) (Figura 23) trata da técnica de *capotasto* e é de autoria do violoncelista Pascal Tortelier. Foi adaptado para o contrabaixo por Donald Palma²³.

Figura 23 – Tortelier Exercise for Thumb Position



Fonte: O'BRIEN, 2016, p. 18.

3.6.8 Exercise for Finger Strength to Be Played on All Strings

Este exercício (O'BRIEN, 2016, p.19) (Figura 24) é voltado para desenvolver resistência na posição e na manutenção dos dedos em paralelo na conexão do

²³ Ex-aluno de O'Brien e professor do *New England Conservatory*.

legato em mudanças de corda. Deve ser exercitado em todas as cordas. É de autoria de Alwin Starke²⁴.

Figura 24 – Exercise for Finger Strength



Fonte: O'BRIEN, 2016, p.19.

3.7 POWER WARM-UP DE BILL SCOTT

O regente e contrabaixista Bill Scott, professor na *Western Kentucky University*, propõe em *Power Warm-up for the Double Bassist* (SCOTT, 2015) um aquecimento com duração de 15 minutos, que deve ser feito diariamente. Sobre isso, ele escreve:

Um aquecimento bem abrangente pode continuar a busca do aperfeiçoamento de habilidades finas e um plano que ofereça variedade a cada dia pode colher recompensas no caminho com um aumento na capacidade de desempenho²⁵ (SCOTT, 2015, p. iv, tradução nossa).

Scott divide o *Power Warm-up* em sete seções: (a) Preto e Branco – escalas cromáticas; (b) Modos – escalas paralelas; (c) Acordes Quebrados – arpejos paralelos; (d) Polegar Resistente – padrões de dedilhado na região *capotasto*; (e) Harmonia – notas duplas; (f) Mudanças Românticas – exercício de *portamento* em mudanças de posição; e (g) Mudança Rápida – blocos de mudança de posição com padrão de dedilhado.²⁶

²⁴ Didata alemão que publicou estudos técnicos para contrabaixo.

²⁵ A good comprehensive warm-up can continue the quest of honing fine skills and a plan that offers variety on a daily basis can reap rewards down the road with an uptick of performance ability.

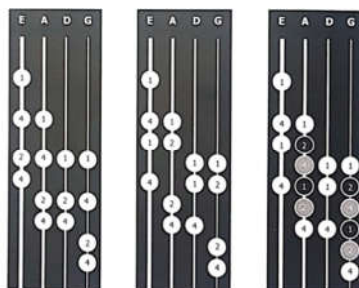
²⁶ a) Black and White – Chromatic Scales; b) Modes – Parallel Scales; c) Broken Chords – Parallel Arpeggios; d) Tough Thumb – Thumb Position Finger Patterns; e) Harmony – Double Stops; f) Romantic Shifts – Portamento Shifting Exercise; e g) Speed Shift – Finger Pattern Shifting Blocks.

Scott recomenda, para o contrabaixista que domine o conteúdo das sete seções, o emprego de uma tabela de organização do tempo, que perfaz os 15 minutos diários de estudo. No final do livro, ele apresenta tabelas e calendários que exemplificam a aplicação e distribuição dos exercícios de *Power Warm-Up* ao longo do período de um mês. Cada seção é dividida em grupos, para que seja possível realizar uma rotatividade do conteúdo a cada dia (SCOTT, 2015).

A primeira seção, Preto e Branco, é constituída de escalas cromáticas. Ele subdivide as escalas cromáticas em três grupos, que devem ser trocados a cada dia. Podem ser ligadas em duas, quatro ou seis notas e devem começar na nota mais grave possível.

A segunda seção, Modos, é dividida em três grupos: escalas maiores, escalas menores harmônicas e escalas menores melódicas. A ideia é manter o padrão de dedilhado para cada tipo de escala²⁷, para que possa ser utilizado em qualquer tonalidade²⁸. Para ele, realizar o estudo de escalas dessa maneira promove o uso do trabalho de posição superior nas três cordas inferiores, além de aumentar a compreensão teórica dos alunos. A figura abaixo (Figura 25) expõe gráficos em tablatura²⁹ com padrão de dedilhado para escalas maior, menor harmônica e menor melódica.

Figura 25 - Padrão de dedilhado para escalas maior, menor harmônica e menor melódica.



Fonte: SCOTT, 2015, p.8.

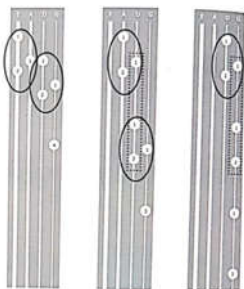
²⁷ Universal Shifting Pattern Blocks

²⁸ Na técnica do contrabaixo, nem sempre isso ocorre, devido às grandes distâncias para as relações de altura. Usa-se mais frequentemente a posição mais grave possível para cada nota nas cordas mi, lá e ré deixando a maioria das mudanças de posição ao tocar a corda sol.

²⁹ Representação gráfica do espelho com as quatro cordas do instrumento na qual os números indicam cada dedo da mão esquerda.

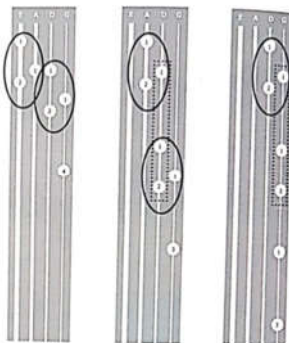
Na terceira seção, Acordes Quebrados, Scott (2015, p. 16) propõe exercício que trabalha acordes, divididos em maiores, menores e diminutos, que devem ser praticados em duas oitavas, seguindo um padrão de dedilhado (Figuras 26 a 28).

Figura 26 - Padrão de dedilhado para acordes maiores



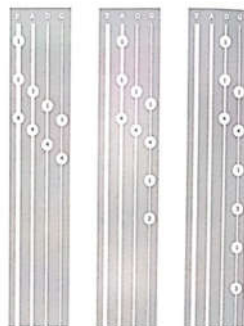
Fonte: SCOTT, 2015, p. 16.

Figura 27 - Padrão de dedilhado para acordes menores



Fonte: SCOTT, 2015, p. 18.

Figura 28 - Padrão de dedilhado para acordes diminutos

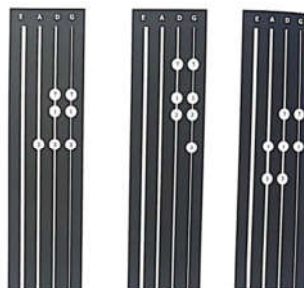


Fonte: SCOTT, 2015, p. 20.

Na quarta seção, Polegar Resistente, os exercícios buscam desenvolver flexibilidade e coordenação com mudanças de corda a partir de exercícios

padronizados, que devem ser tocados continuamente e repetidos de meio em meio tom de acordo com padrão de dedilhado (Figura 29).

Figura 29 - padrão de dedilhado para as 1ª, 2ª e 3ª posições no capotasto



Fonte: SCOTT, 2015, p. 22.

A quinta seção, Harmonia, trata de notas duplas, organizadas por meio de escalas em quintas e terças, em escalas de modo maior e combinações desses mesmos intervalos em sequência ascendente de meio tom.

A sexta seção, Mudanças Românticas, são combinações de dedilhados para mudanças de posição cromáticas e direcionadas pelo *glissando*. Os aspectos que variam a cada dia são a direção do arco, combinações de dedilhados – em todas as possibilidades entre dois dedos –, variações rítmicas e tonalidade.

A sétima seção, Mudanças Rápidas, são escalas progressivas realizadas na corda sol, que visam a desenvolver destreza e agilidade nas mudanças de posição na região de transição entre braço e *capotasto*.

3.8 DOUNIS ADAPTADO POR HANS STURM

Hans Sturm fez uma adaptação de três exercícios do *The Violin Player's Daily Dozen* de Dounis (1925). Segundo Sturm (1992), esses exercícios têm a finalidade de aquecimento e são feitos para que o instrumentista se mantenha em forma em um curto espaço de tempo, mantendo-se apto para o trabalho que encontrará no dia. São exercícios criados para desenvolver a independência dos dedos, de acordo com seu movimento em relação ao espelho do instrumento, da seguinte forma: trinado, sobe e desce vertical; *glissando*, sobe e desce horizontal; e pizzicato de mão esquerda, vai e volta (DOUNIS apud STURM, 1992). Cada exercício é apresentado com duas posições para a mão esquerda: a posição fácil – em que em que o dedo

numerado mais baixo toca a corda inferior (dedo indicador) e cada dedo subsequente toca uma corda mais alta – e a posição difícil – em que o dedo de número maior (dedo mínimo) toca a corda inferior. Esses exercícios (Figuras 30 a 35) podem ser combinados com ritmos variados e os dedos apresentados no início do exercício devem ser mantidos em posição por toda a execução (STURM, 1992, p. 26).

Figura 30 – Trinados na posição fácil



Fonte: STURM, 1996, p. 29.

Figura 31 – Trinados na posição difícil



Fonte: STURM, 1996, p. 29.

Figura 32 - Pizzicato de mão esquerda na posição fácil.



Fonte: STURM, 1996, p.30.

Figura 33 - Pizzicato de mão esquerda na posição difícil.



Fonte: STURM, 1996, p.30.

Figura 34 - Glissandos na posição fácil.



Fonte: STURM, 1996, p.30.

Figura 35 - Glissandos na posição difícil



Fonte: STURM, 1996, p.30.

4 UMA APLICAÇÃO PEDAGÓGICA DA PRÁTICA DE AQUECIMENTO AO CONTRABAIXO

Ao longo da minha formação participei de diversos festivais e cursos de curta duração que enriqueceram minha experiência como contrabaixista. Nesses encontros, pude perceber que contrabaixistas constantemente se reúnem para aulas em grupo, podendo-se dizer que tal prática já resultou em um costume. Essas aulas coletivas tratam de tópicos voltados ao desenvolvimento técnico no instrumento e muitas vezes são realizadas no início do dia, tendo assim um caráter de aquecimento, em uma acepção bastante usual do termo “aquecimento”, como o de uma sequência de exercícios a respeito de aspectos cujo domínio é considerado essencial para a atividade de performance do contrabaixo. Os professores que as organizam – muitas vezes de maneira empírica – procuram realizar exercícios voltados para ativar o corpo por meio de uma espécie de apanhado de técnica básica. Esse formato de aula coletiva muitas vezes é denominado oficina de aquecimento.

Vários são os aspectos positivos dessas oficinas. Primeiramente, pode-se ressaltar um aspecto que vai ao encontro de colocações de Guptill e Zaza (2010) a respeito da prática de aquecimento, que defendem a importância de professores de todos os instrumentos demonstrarem uma rotina diária apropriada de aquecimento e de sugerir aos estudantes que incluam essa prática na rotina de estudo individual. Desse modo, a instrução e a difusão da prática de aquecimento não somente visam à preparação do instrumentista para o restante das atividades do dia, mas também complementam sua formação técnica, ao oferecerem uma gama de atividades que o fazem conhecer e trabalhar elementos básicos da técnica do contrabaixo.

A oficina coletiva de aquecimento possui virtudes características do ensino coletivo, como o fato de proporcionar a convivência e a integração de participantes de diversos níveis de proficiência instrumental, o que incentiva a interação de cada indivíduo com o grupo e proporciona oportunidade para o aprendizado por observação e imitação (TOURINHO, 2007).

Além disso, para Cruvinel (2005), há inúmeras evidências de que o ensino coletivo de instrumento musical é eficaz, entre as quais relacionadas a aspectos da performance em público, como o desenvolvimento, por parte dos alunos, de motivação, segurança e desinibição. Outra característica importante para a eficácia

de metodologias de aula em grupo destacada por Cruvinel (2005) é o chamado estudo dirigido, caracterizado por estrutura didática na qual o professor – ao expor, informar e corrigir – praticamente estuda com os alunos. O ensino coletivo também favorece o contato entre diferenças de abordagens do fazer musical, que refletem principalmente questões técnicas e interpretativas de cada músico (HALLAM, 1995). Além disso, o ambiente informal típico da aula em grupo favorece a troca de ideias entre os participantes da oficina e em relação ao professor, que se encontra disponível para estabelecer diálogos sobre os assuntos levantados (HALLAM, 2012).

No mesmo artigo, que trata questões sobre ensino coletivo, Hallam (2012) afirma também que professores devem encorajar seus alunos a obter maior organização durante o estudo individual, aconselhando, entre outros, estudos técnicos ao início de sessões de estudo. Essa afirmação de Hallam está de acordo também com a característica da oficina de aquecimento.

Desse modo, a instrução da performance musical por meio de oficina coletiva de aquecimento no contrabaixo e a apresentação do aquecimento estruturado no instrumento é uma ferramenta pertinente para o desenvolvimento do estudante de música.

4.1 RELATO DE EXPERIÊNCIA

A partir de uma reflexão sobre os assuntos trabalhados na presente pesquisa, somada à minha vivência como estudante e professora em festivais e cursos de curta duração, desenvolvi pilotos de oficina coletiva de aquecimento. O processo de organização dessas aulas acabou por resultar em outra pesquisa de cunho prático, que desenvolvi paralelamente e que continuarei desenvolvendo, sobre exercícios que possam ser aplicados nesse formato de aula coletiva.

Em busca de procedimentos metodológicos, encontrei na autoetnografia, como definida por Lopez-Cano e Opazo (2014), um possível caminho para aprimorar o conteúdo do que vinha desenvolvendo nas oficinas coletivas de aquecimento. Segundo Lopez-Cano e Opazo (2014), a autoetnografia relaciona o objeto de pesquisa ao sujeito pesquisador e é uma estratégia metodológica para a homologação da prática musical. Esses pesquisadores notam que esse tipo de pesquisa pode ser informativa, reflexiva e experimental, fornecendo informações que permitem uma observação mais analítica e crítica do processo de estudo. Baseada

nisso, anotações próprias e roteiros elaborados por mim para esses pilotos de oficina foram o ponto de partida para o começo de um estudo acerca da oficina coletiva de aquecimento. Foram quatro ocasiões nas quais desenvolvi esses pilotos e faço a seguir um relato dessas oficinas preliminares.

A primeira experiência foi no 50º Festival de Campos do Jordão em agosto de 2019, realizada de maneira mais informal no que se refere à escolha dos exercícios. Esse festival possui uma seleção rigorosa entre participantes. Ao apresentar os exercícios, pude perceber que, apesar de todos os alunos possuírem boa formação de base como contrabaixista, a assimilação dos exercícios pelos participantes nem sempre foi imediata. Ao observar essa situação, pude verificar que se deve atentar mais para questões relacionadas a níveis de dificuldade e que não basta exemplificar os exercícios ao contrabaixo; é importante que eles sejam transcritos e tornados disponíveis para os alunos em forma impressa.

A segunda experiência foi no *BSBASS Fest*, realizado em Brasília em outubro de 2019. Ao reunir-me com colegas para preparação de um concerto de quarteto de contrabaixos, organizamos uma série de *masterclasses* e oficinas durante a semana de ensaios. Nessa oportunidade, planejei a apresentação dos exercícios e um roteiro de palestra, para que os alunos pudessem consultar posteriormente a bibliografia e os métodos dos quais foram retirados os exercícios. O roteiro foi organizado em tópicos, o que facilitou bastante a parte expositiva. Nessa experiência, percebi que a exposição teórica da prática de aquecimento pode acontecer de maneira mais sintética dando relevância à prática dos exercícios em conjunto.

A terceira experiência foi realizada em formato de *studioclass* para meus alunos regulares no Instituto Baccarelli, projeto social de ensino de música. Um roteiro bibliográfico para consulta posterior dos participantes foi elaborado para a ocasião. Nessa experiência, encurtei a duração da parte expositiva e aproveitei o tempo para me ater a uma explanação mais detalhada dos exercícios, o que auxiliou no processo de assimilação.

A quarta experiência se deu em formato de videoconferência, em razão da quarentena imposta pela pandemia do corona vírus, pela plataforma *Meet*. A oficina foi ministrada a todos os alunos de contrabaixo do Instituto Baccarelli. O conteúdo dos exercícios práticos esteve já definido em relação ao conteúdo apresentado no item 4.2 deste capítulo. No entanto, por questões relacionadas ao uso de tecnologia,

expliquei e exemplifiquei os exercícios para os ouvintes sem participação prática ativa dos participantes, o que acarretou em explicações mais longas acerca da execução dos exercícios ao instrumento.

Esse processo, construído ao longo das experiências acima relatadas, gerou observações que levam a constantes indagações e a adequações no formato da oficina. As principais perguntas associadas a esse processo seriam: quais são os exercícios mais adequados? Que aspectos da técnica devem ser trabalhados? Qual o tempo ideal de duração da oficina? De que maneira contornar as disparidades de nível entre os alunos? Como explicar as atividades da oficina de maneira eficiente? A busca por respostas a essas perguntas orientaram a elaboração da oficina de prática coletiva de aquecimento que se segue.

4.2 PROPOSTA DE OFICINA DE PRÁTICA COLETIVA DE AQUECIMENTO

A oficina combina aula teórica expositiva e prática coletiva no contrabaixo. Primeiramente, há uma exposição sintética e esquemática da definição de prática de aquecimento em performance musical e suas funções. A parte prática consiste na explanação e na execução de cada exercício aqui proposto, com ênfase em seus objetivos na técnica do instrumento. Esses exercícios são demonstrados por meio de exemplos realizados pela condutora da oficina para posteriormente serem realizados por todos os participantes, de forma coletiva.

O cronograma é baseado em uma hora e meia de duração, dividida da seguinte maneira: dez minutos para exposição teórica e uma hora de aula prática na qual os participantes possam tocar os exercícios – levando-se em conta o tempo de descrição e exemplificação ao instrumento dos exercícios, antes que o grupo o realize – e vinte minutos para discussão, dúvidas, comentários e sugestões.

Os recursos e materiais necessários, no caso de aula presencial são: contrabaixos para cada participante, cadeiras para ouvintes, estantes para partituras, projetor multimídia, computador, folhas de exercícios impressas, apresentação gráfica em tópicos e projeção dos exercícios e sala espaçosa – também pode ser ao ar livre. No caso de aula por videoconferência, os exercícios podem ser apresentados na tela.

Considero importante no desenvolvimento da proposta de oficina o trabalho de análise e adaptação dos exercícios, partindo de princípios técnicos que possam

ser aplicados por meio de material que possibilite a imediata realização por parte dos participantes, baseado em padrões de movimento, escalas, arpejos e aplicações rítmicas que se repetem. Desse modo, todos os exercícios podem ser realizados por imitação, logo em seguida da demonstração. A leitura à primeira vista dos exercícios auxilia na assimilação rápida dos participantes. Como relatado anteriormente, um dos aspectos a ser levado em conta é que ao apresentar a palestra a um grupo heterogêneo de contrabaixistas – os alunos se encontram em diversos estágios de desenvolvimento –, é necessário apresentar uma sequência de exercícios que seja possível de ser realizada pela maioria já em um primeiro contato.

4.2.1 Conteúdo Expositivo

O conteúdo expositivo consiste em uma breve explanação introdutória sobre o que é aquecimento na performance musical e sobre a própria estrutura da oficina. Serão apresentados tópicos gerais ao abordar os possíveis benefícios da prática de aquecimento antes da performance e a organização da prática de aquecimento na rotina de estudo diário.

4.2.2 Conteúdo Prático

O conteúdo essencialmente prático percorre aspectos fundamentais que constroem a técnica instrumental no contrabaixo. Os tópicos são apresentados com base na adição de elementos de maneira progressiva, partindo de elementos básicos em direção a movimentos complexos, que agregam mais de um aspecto técnico, como: cordas soltas observando a postura; exercícios de vibrato com dinâmicas ou mudança de posição; aplicação de arcadas em escalas, entre outros. Os temas abordados na oficina serão os seguintes: (1) postura; (2) arco e som; (3) mão esquerda; (4) golpes de arco; (5) agilidade e resistência. Observações sobre os objetivos e possibilidades alternativas para cada aspecto trabalhado serão apresentadas antes da execução de cada exercício ou tópico.

4.2.2.1 Postura

As diversas posições ao se tocar o contrabaixo – sentado em banco alto ou baixo e em pé –, as dimensões variadas na construção do instrumento e a empunhadura superior ou inferior ao talão³⁰, somadas às características corporais de cada contrabaixista, geram variáveis na abordagem técnica. No entanto, independentemente dessas variáveis, aspectos ergonômicos devem ser observados na procura por uma postura adequada de cada contrabaixista, de modo que permita liberdade de movimentos, evitando postura desalinhada e bloqueios desnecessários de determinadas partes do corpo.

4.2.2.1.1 Exercício de auto-observação postural

A proposta para o trabalho com a postura parte da sugestão de auto-observação de cada participante do alinhamento da coluna e da capacidade de movimentação do corpo junto ao instrumento. Para a realização desse exercício, peço que os participantes, ao instrumento, busquem a distribuição do peso do corpo em ambos os pés de maneira equilibrada e, após isso, que busquem o alinhamento da coluna. Em seguida, peço para visualizarem mentalmente a posição que se encontram como se estivessem sem o instrumento, buscando ir em direção a uma aproximação simétrica dos membros superiores. A partir da coluna alinhada, peço que avancem o tronco em inclinação anterior, posterior e lateral, com as juntas dos braços livres, trazendo a consciência do uso das costas na produção do som. O próximo passo é apoiar o arco sobre as cordas e, sem movimentá-lo horizontalmente, sentir o peso que o braço exerce sobre o talão e realizar pressão na ponta do arco por meio do movimento de pronação. O objetivo desse exercício é, antes de iniciar propriamente a prática de tocar, observar a comodidade de movimentos, o relaxamento corporal e a ação da gravidade que resultem no empenho consciente do peso dos membros ao executar o contrabaixo.

4.2.2.2 Arco e som

³⁰ As denominações “arco francês” e “arco alemão” não refletem necessariamente o surgimento desses modelos de arco, mas carregam uma característica nacionalista associada a escolas instrumentais – que atualmente não correspondem ao emprego desses modelos ao redor do mundo.

Nesta seção, trabalho a produção sonora com o foco na aplicação do arco sobre a corda. Fundamentalmente, três variáveis influenciam diretamente na qualidade do som produzido por meio da técnica de mão direita: velocidade, pressão e ponto de contato. Neste segmento, são propostos exercícios que exploram a combinação desses aspectos por meio de exercícios de notas longas e ataque das notas, explorando também mudanças de corda e angulação do arco.

4.2.2.2.1 Notas longas

As notas longas podem ser trabalhadas por meio do *son filé*, um dos mais tradicionais estudos entre os instrumentistas de cordas para o controle do som produzido, que consiste na sustentação do som o mais longo possível próximo ao cavalete. Em analogia à linguagem falada, poderia se dizer que esse controle do som trabalha vogais, enquanto a qualidade do ataque relaciona-se às consoantes. Nesse exercício (Figura 36), deve-se atentar para: produção de som uniforme, velocidade constante do arco e duração das notas sustentadas. Importante observar que esse exercício nos ajuda a entender a pressão exercida pelo braço, por meio de transferência de peso e movimento de pronação, de maneira uniforme ao longo da movimentação em diferentes partes do arco. Para isso, é necessário atentar para a manutenção da posição do arco perpendicular ao cavalete e buscar flexibilidade do braço direito na mudança de arco, permitindo assim movimentos arredondados que resultem em uma mudança livre de ruídos e com menor interrupção de som possível na mudança de direção. Existem variações, com o uso de duas cordas e mudança da velocidade do arco – mais rápida ou mais lenta. Recomenda-se o uso de metrônomo e o aumento progressivo das durações em busca de maior controle do som. Peço que façamos de 4 a 12 batidas de metrônomo a 60 BPM, buscando velocidade constante e uniforme. Esse exercício pode ser realizado com arcadas de até 30 a 40 segundos.

Figura 36 - *Son filè*

Fonte: Elaboração da autora.

4.2.2.2.2 Ponto de contato

Na técnica de mão direita, o domínio do ponto de contato do arco em relação ao cavalete permite explorar dinâmicas e timbres variados. A variação do ponto de contato importa na regulação imediata e proporcional dos aspectos velocidade e pressão. Esse é um dos exercícios de Fischer (2011) para o treino de mudança de ponto de contato e variação de dinâmica (Figura 37). Baseada nesses exercícios, peço para os participantes que a região entre o espelho e o cavalete seja dividida em cinco quadrantes imaginários, sendo ponto de contato 5 (PC5) mais perto do espelho, ponto de contato 3 (PC3) no meio e ponto de contato 1 (PC1) mais próximo ao cavalete. A siglas “Pt” e “Tl” indicam ponta e talão, respectivamente. A mudança de ponto de contato em direção ao cavalete é realizada com o acréscimo de peso exercido e a diminuição da velocidade do arco.

Figura 37 – Exercício para ponto de contato do arco

PC5 Rápido, leve
pp sostenuto *simile*

PC4 Pouco mais lento, pouco mais pesado
mp

PC3 Mais lento, mais pesado
f

PC2 Lento, pesado
ff

PC1 Muito lento, muito pesado
f

Fonte: Fischer, 2011, adaptação da autora para contrabaixo.

4.2.2.2.3 Dinâmica

O estudo de notas longas também pode englobar variações de dinâmica que nos faz entender a aplicação do peso e da velocidade em função da dinâmica estabelecida. Para trabalhar esse aspecto utilizo o exercício de Mctier (1994) (Figura 38).

Figura 38 – Exercício para dinâmicas

pp *ff* *pp* *mf* *ff* *mf*

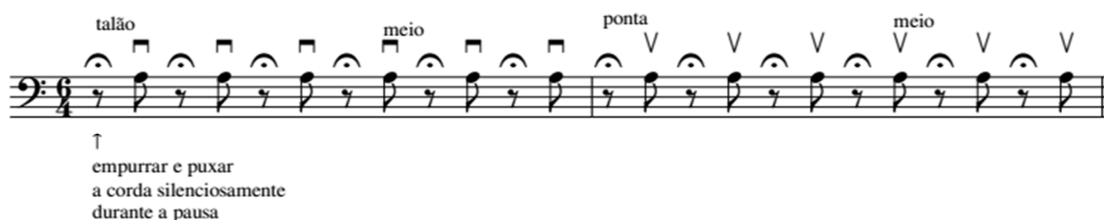
pp *ff* *pp* *ff* *pp* *ff*

Fonte: MCTIER, 1994, p. 4.

4.2.2.2.4 Ataque das notas

Para definir o ataque de cada nota – que corresponde à consoante em analogia à linguagem falada – utilizamos o *collé*. O *collé* é um exercício bastante difundido que trabalha conjuntamente o controle do início de cada nota e o movimento ativo dos dedos no ataque das notas. Para desenvolver esse movimento, coloca-se o arco sobre a corda e busca-se usar somente o movimento de dedos para a produção do som. Logo após o ataque da nota, deve-se retirar o arco e deixar que a corda vibre, sem interromper essa vibração antes do próximo ataque. É recomendável que seja praticado nas diversas regiões do arco como indicado no exercício de Fischer (2011) (Figura 39). Esse exercício trabalha o *collé* ao longo do arco – talão, meio e ponta. Usaremos o lá na quarta posição da corda sol para obter melhor resposta da corda e evitar o cansaço da mão esquerda ao se manter por muito tempo na primeira posição. Posteriormente, também pode ser aplicado com trocas de direção das arcadas.

Figura 39 – Exercício para o ataque das notas



Fonte: FISCHER, 2011, adaptação da autora para contrabaixo.

4.2.2.2.5 Distribuição do arco

Para trabalhar a distribuição do arco, o exercício de Mctier (1994) (Figura 40) trabalha o controle da divisão proporcional do arco. Deve ser realizado com regularidade rítmica e procurando empregar a mesma quantidade de arco ao imaginar a divisão do arco em frações iguais.

Figura 40 – Exercício para distribuição do arco

Fonte: MCTIER, 1994, p. 4.

4.2.2.2.6 Angulação do arco

A angulação deve se atentar para o ângulo gerado pelo posicionamento do arco a partir de um referência perpendicular às cordas. Esse exercício (Figura 41) trabalha a angulação do arco em cordas duplas em legato. O arco deve antecipar a aproximação da próxima corda a ser tocada, evitando movimentação demasiada e repentina.

Figura 41 – Exercício para a angulação do arco

Fonte: Elaboração da autora.

4.2.2.3 Mão esquerda

O trabalho da mão esquerda tem como objetivo desenvolver o domínio da definição das alturas sobre o espelho do instrumento e do emprego de vibrato. O trabalho relacionado a esse controle visa essencialmente a aprimorar a propriocepção utilizada para localizar cognitivamente as notas ao longo do espelho do instrumento. Os tópicos trabalhados nesse segmento são articulação, fôrma, mudança de posição e vibrato.

4.2.2.3.1 Articulação dos dedos

A articulação dos dedos da mão esquerda pode ser trabalhada por meio de exercícios baseados na execução de trinado. Usaremos o exercício de trinado proposto por Fischer (2011) (Figura 42) realizado em uma dada posição, com todas as combinações de dedilhado, no qual a elasticidade de movimento em relação ao espelho do instrumento deve ser trabalhada por meio de movimentos repetitivos.

Figura 42 – Exercício para articulação dos dedos da mão direita



Fonte: FISCHER, 2011, p. 6, adaptação da autora para contrabaixo.

Em seguida Fischer adiciona duas, três e quatro notas para construir os trinados com o mesmo padrão de dedilhado (1-2, 1-3, 1-4, 2-3, 2-4, 3-4), trabalhando a velocidade de movimento progressivamente (Figura 43).

Figura 43 – Exercício de trinado

Fonte: Fischer, 2011, p. 6, adaptação da autora.

Como alternativa, podemos utilizar o exercício 1.1, de autoria de Marcos Machado (Figura 44).

Figura 44 – Exercício de trinado

Fonte: MACHADO, 2016, p. 8.

4.2.2.3.2 Fôrma da mão

O conceito de fôrma de mão foca na noção do espaço necessário entre os dedos para a execução afinada dos intervalos em cada posição. Será estudada por meio de notas duplas, abordando intervalos de terças menores e quintas, intervalos comumente utilizados na posição de um tom, firmando a distância necessária dos

dedos. Exercícios com segundas, quartas e sextas podem ser considerados mais avançados em termos de técnica e aplicados, no contexto das oficinas, de acordo com o nível de proficiência técnica dos participantes, pois utilizam técnicas como o uso de pestana e de extensão. Para exercitar a afinação, utilizaremos o exercício número 7, variação c, de Franco Petracchi (1980, p. 12) (Figura 45). Como indicado pelo autor, deve ser realizada a repetição, em sequência, da célula em semitons ascendentes até a VI posição e o primeiro dedo deve permanecer pressionado durante a sexta.

Figura 45 – Exercício para fôrma da mão.



Fonte: PETRACCHI, 1980, p. 12.

Para continuar o exercício em posições superiores, posições com o uso do *capotasto*, sugiro a seguinte continuação (Figura 46).

Figura 46 – Sugestão de continuação para o exercício de Petracchi em posições cromáticas superiores



Fonte: Elaboração da autora.

4.2.2.3.3 Mudança de posição

A mudança de posição pode ser exercitada com o uso de glissandos, a partir do movimento da mão esquerda ao longo do espelho do instrumento. Para esse tópico, foi selecionado o *Vomit Exercise* de autoria de Gary Karr (2017g) (Figura 47). Deve ser realizado com um mesmo dedo ou nas diversas combinações de dedilhado. Além de desenvolver mudança de posição, devemos buscar adaptar a velocidade de arco de acordo com o registro, ou seja, para um registro mais agudo usa-se maior

quantidade arco, a fim de manter o volume sonoro constante. Esse exercício também pode ser praticado com a substituição dos dedos de chegada nas posições.

Figura 47 – Vomit Exercise

♩ = 40

1 4 3 2 1 4 3 2 1

5

9

13

17

21

25

Fonte: KARR, 2017g.

4.2.2.3.4 Vibrato

O vibrato, por meio da manipulação de sua amplitude e velocidade, é uma ferramenta expressiva que pode ser empregada para interferir no timbre e na construção de fraseado, nesse último caso contribuindo para a criação de aumento e diminuição de intensidade, em conjunto com a dinâmica. Usaremos, primeiramente, um exercício baseado em Fischer (2011), que trabalha a flexibilidade do movimento de rotação que fundamenta o vibrato (Figura 48).

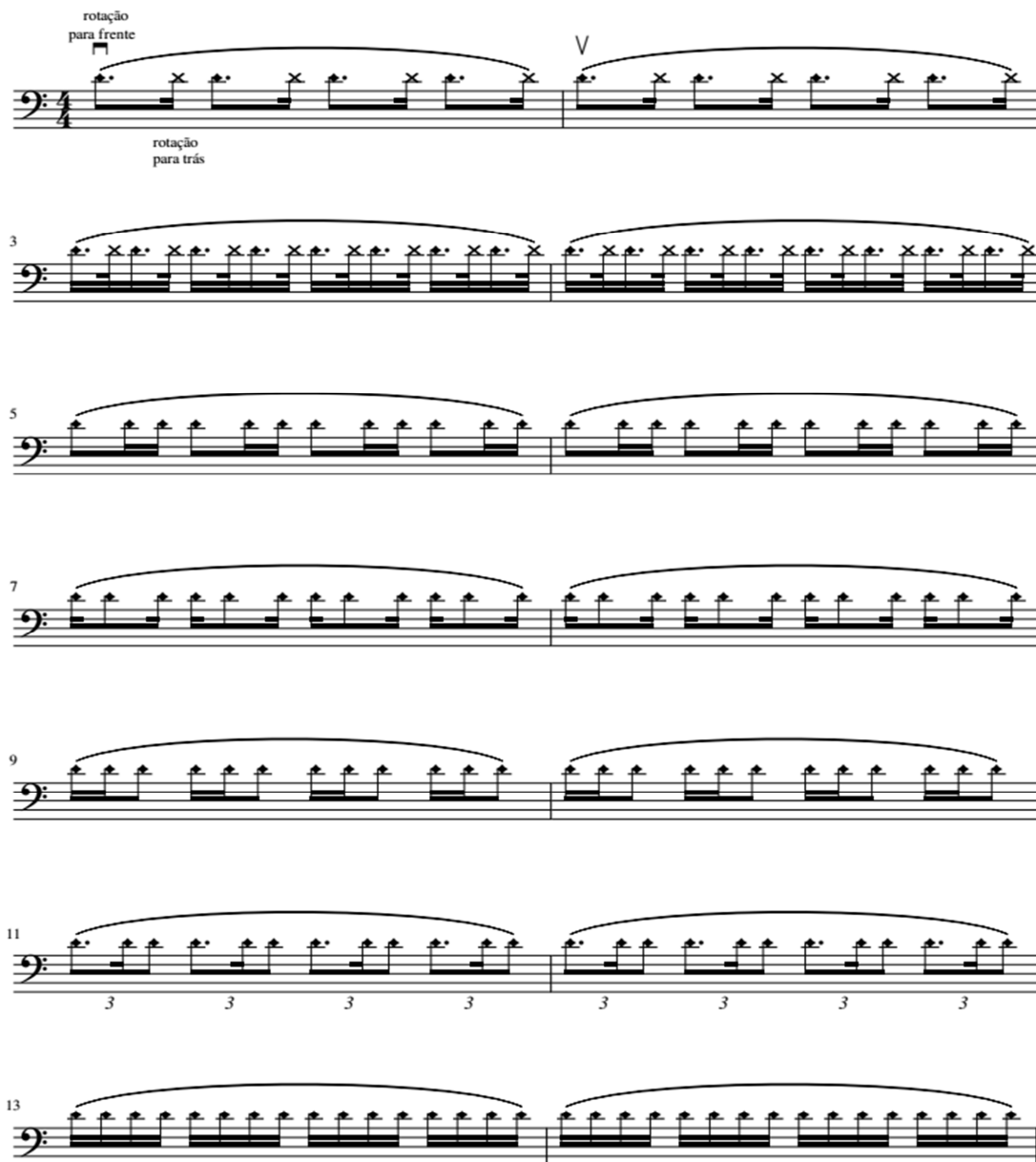
Figura 48 – Exercício para flexibilidade de vibrato



Fonte: FISCHER, 2011, p. 17, adaptação da autora para contrabaixo.

Para trabalhar o domínio dos movimentos envolvidos na execução do vibrato, usaremos divisões rítmicas (Figura 49). A partir do compasso 5 abandona-se a ideia de rotação para frente e para trás, empregando até o final do exercício unicamente o movimento de rotação para frente como indicado pelo autor.

Figura 49 – Exercício para o controle de vibrato



Fonte: FISCHER, 2011, p. 18.

O exercício de autoria de Gary Karr (Figura 50) tem por objetivo o vibrato contínuo, outro aspecto relevante relacionado ao uso desse recurso. Karr (2017h) sugere que esse exercício seja realizado com várias combinações de velocidade e amplitude de vibrato e em diversas regiões do espelho do contrabaixo. Esse exercício pode ser tocado em todas as combinações dos dedos.

Figura 50 – Exercício para vibrato contínuo



Fonte: KARR, 2017h.

Como já frisado, o vibrato é uma importante ferramenta expressiva, e seu controle, associado ao emprego do aspecto dinâmica, auxilia na construção do fraseado. Para trabalhar esse assunto, usaremos o exercício de Reinke (1988), baseado em Sevcik (Figura 51). Variações de constância e amplitude do vibrato devem ser aplicadas na realização desse exercício somada aos princípios de velocidade de arco e peso, trabalhados anteriormente, a fim de realçar as mudanças de dinâmica propostas.

Figura 51 – Vibrato e dinâmica em notas longas

Fonte: REINKE, 1988, p. 2.

4.2.2.4 Golpes de arco

A articulação da mão direita é um importante aspecto da técnica dos instrumentos de cordas e é trabalhada nesta oficina por meio do estudo de determinados golpes de arco. Considero importante trabalhar a execução de golpes de arco a partir de escalas porque envolve a coordenação dos braços direitos e esquerdos. Encontramos inúmeros exemplos de variações de golpes de arco em escalas em métodos tradicionais de autores como Sevcik, Flesch, Galamian, Prunner, Trumpf. Seguem algumas sugestões de exercícios (Figura 52).

Figura 52 – Golpes de arco em escalas

The musical score consists of six staves of bass clef music. The first staff is in 4/4 time and is labeled *Detaché*. The second staff is in 4/4 time and is labeled *Legato*. The third staff is in 4/4 time and is labeled *Staccato* and *Spiccato*. The fourth staff is in 6/8 time and is labeled *Rimos pontuados*. The fifth staff is in 6/8 time. The sixth staff is in 4/4 time and includes dynamic markings *pp* and *ff* with slurs. A fermata is placed over the final measure of the sixth staff.

Fonte: Elaboração da autora.

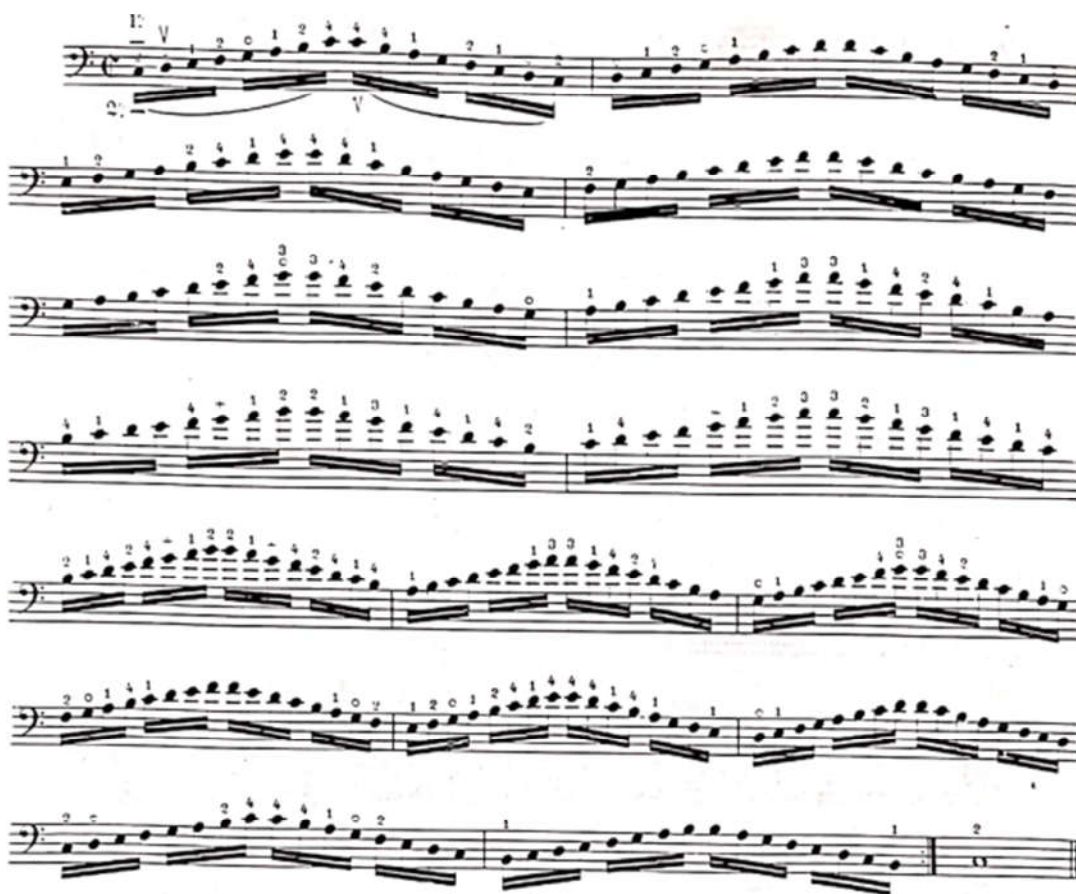
4.2.2.5 Agilidade e resistência da mão esquerda

Devido à natureza da complexidade de movimentos, velocidade e esforço muscular, os exercícios de agilidade e resistência devem finalizar a oficina de aquecimento. É importante frisar que, ao executar os exercícios aqui apresentados, o instrumentista não deve nunca ultrapassar o limite a partir do qual passa a sentir desconforto muscular. Esse aspecto deve ser especialmente observado no caso dos exercícios que se seguem. Esse tipo de exercício, de agilidade e resistência de mão esquerda, pode deixar de ser realizado caso sua execução já tenha sido planejada para o estudo diário, de modo a não sobrecarregar o corpo, evitando lesões.

4.2.2.5.1 Agilidade

Este exercício de Nanny (Figura 53) sobre a escala de dó maior é voltado para desenvolver leveza e fluência na técnica da mão esquerda. Pode ser tocado também em qualquer outra tonalidade. Sugiro que seja feito em um andamento rápido, cerca de 120 BPM. Outros exercícios que exigem mais esforço muscular podem ser encontrados nos métodos de Petracchi (1980), Cossmann (1876), entre outros.

Figura 53 – Exercício de agilidade em escalas progressivas



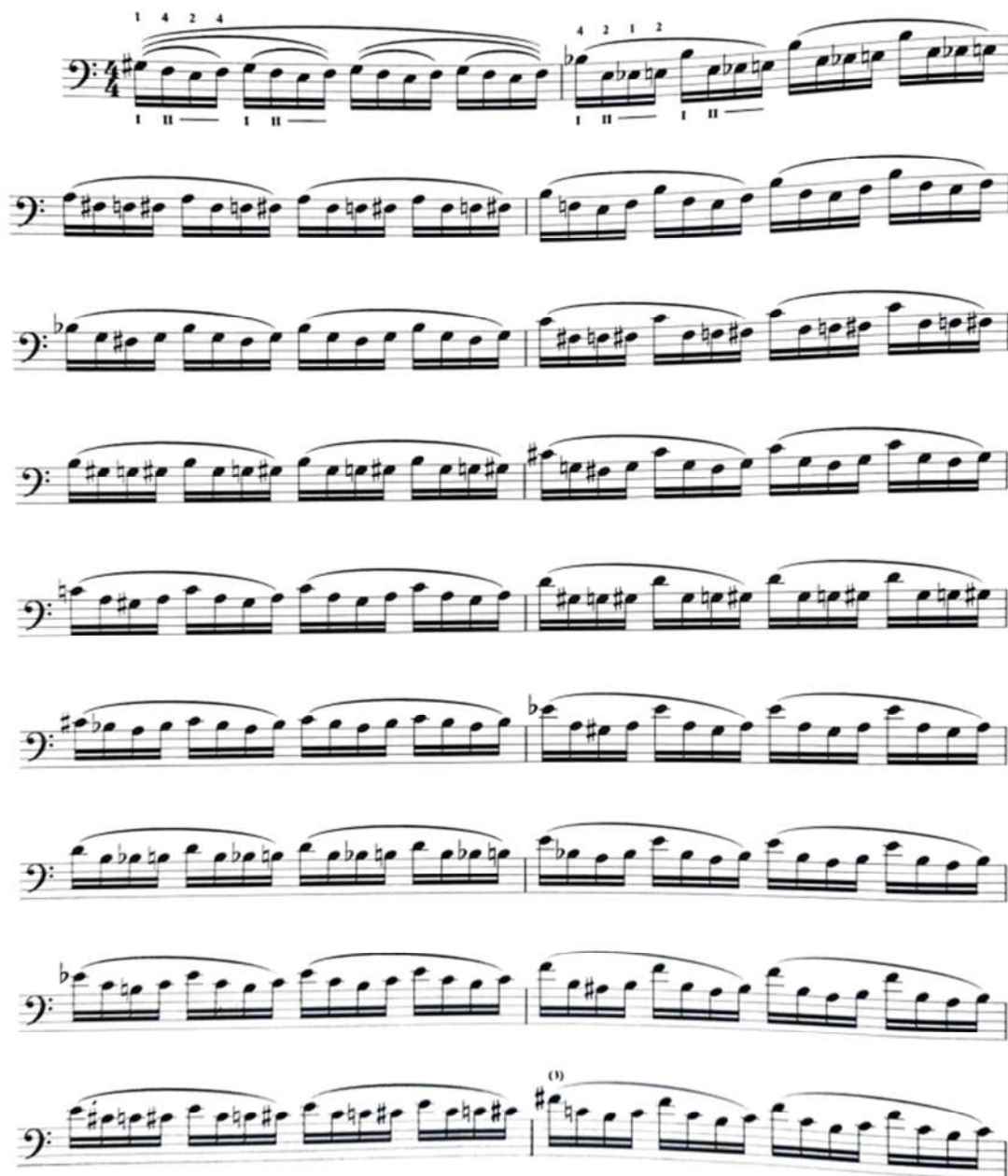
Fonte: NANNY, 1921, p. 5.

4.2.2.5.2 Resistência

O exercício escolhido para trabalhar a resistência e força dos dedos da mão esquerda (Figura 54) é de autoria de Machado (2016) e baseia-se em movimento rápido e repetitivo, trabalhando resistência e regularidade rítmica da mão esquerda e,

ao mesmo tempo, mudança de corda ágil, em legato e em diferentes partes do arco. Para a execução desse exercício é importante manter o primeiro dedo pressionado na primeira corda durante todo o primeiro compasso e o quarto dedo pressionado durante o segundo compasso, assim como nas repetições subsequentes do mesmo padrão de sequência de notas.

Figura 54 – Exercício para resistência da mão esquerda



Fonte: MACHADO, 2016, p. 8.

Finalizando este item da dissertação, procuro ressaltar que os exercícios escolhidos ilustram uma rotina de aquecimento no contrabaixo. Ao organizar uma rotina de aquecimento diário é importante notar que, para cada segmento existem exercícios alternativos encontrados em métodos tradicionais de contrabaixo, assim como de outros instrumentos de cordas. Recomendo aos participantes que busquem exercícios alternativos àqueles por mim expostos, inclusive relacionados a tópicos eventualmente não abordados nesta oficina, de maneira a incentivar a exploração do assunto, conectando-o à preparação de repertório, ao estudos técnico e ao desenvolvimento de habilidades no instrumento em geral.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa foi iniciada por meio de um levantamento bibliográfico que procurou fornecer subsídios acerca da prática de aquecimento em performance musical. Buscando esclarecer noções a respeito do emprego do termo aquecimento, no que se refere à performance musical, percebeu-se que esse é entendido sob duas perspectivas: a primeira corresponde a uma execução que visa, de maneira sucinta, a ativar a execução do performer em termos fisiológicos e cognitivos; a segunda relaciona-se à realização de exercícios ao instrumento, muitas vezes na parte inicial da rotina de estudo diário do instrumentista, com o escopo de reforço de habilidades. A prática de aquecimento musical é desenvolvida por vários instrumentistas de maneira pessoal e individualizada.

Diversas são as finalidades, atribuídas por pesquisadores, da prática de aquecimento, dentre as quais encontramos: preparação muscular³¹, adequação da postura do corpo ao instrumento³², precisão mecânica³³, prevenção de lesões³⁴, prontidão performática³⁵, controle de ansiedade³⁶, favorecimento da concentração³⁷, proficiência técnica³⁸ e auxílio no processo de aprendizagem com transferências de habilidades³⁹. Ainda que relações de causa e efeito entre esses aspectos e a prática de aquecimento careçam de mais pesquisas experimentais, pude perceber, ao longo da presente pesquisa, que esses fatores são constantemente associados ao aquecimento por músicos, professores e pesquisadores com relevante experiência na área da performance. Pesquisas interdisciplinares, juntamente a áreas do conhecimento como Ciências do Esporte, Psicologia, Cognição Musical e Neurociência, parecem ser um caminho promissor para a verificação da relação entre aquecimento e resultados apontados como advindos dessa prática, como os listados acima.

³¹ (KLICKSTEIN, 2009; RAY e ANDREOLA, 2005; WEINECK, 2005)

³² (AARON e GANNET, 1994; LINKLATER, 1995)

³³ (AARON e GANNET, 1994)

³⁴ (FREDERICKSON, 2002; GUPTILL e ZAZA, 2010; HORVATH, 2008; KLICKSTEIN, 2009; RARDIN, 2007; ZAZA e FAREWELL, 1997)

³⁵ (KLICKSTEIN, 2009; WEINECK, 2005; WILSON e ROLAND, 2002)

³⁶ (MEHARG, 1988; WILSON e ROLAND, 2002)

³⁷ (KLICKSTEIN, 2009; RAY e ANDREOLA, 2005; WEINECK, 2005)

³⁸ (AARON e GANNET, 1994)

³⁹ (JORGENSEN e HALLAM, 2016).

Desse apanhado bibliográfico, cuja análise foi dividida em itens ao longo da dissertação, emergiu um volume significativo de pesquisas a respeito do aquecimento como um fator de influência na prevenção de lesões. Entre essas, apenas uma, verificada por métodos experimentais, relata ter identificado vínculo direto entre a prática de aquecimento e a prevenção de lesão em músicos.⁴⁰ Outro aspecto relacionado ao aquecimento como possível fator de prevenção na saúde de músicos relaciona-se à ansiedade na performance musical. Encontraram-se menos trabalhos sobre o aquecimento como fator de controle da ansiedade na performance⁴¹ que pesquisas que relacionam prevenção de lesões a preparo psicológico⁴². Esse fato talvez indique que há espaço para investigações de natureza experimental para a verificação de ocorrência de relação entre lesões e questões psicológicas na preparação do músico para performance.

Em outra parte do estudo, reunimos as referências associadas ao conceito de prática deliberada. São casos em que a sistematização do aquecimento nos remete ao estudo intencional, seja por sua organização em tópicos, que buscam desenvolvimento e refinamento de habilidades específicas, seja pela possibilidade de utilização desses mesmos tópicos como norteadores da construção de uma rotina de estudo. Nessa perspectiva, que coloca o assunto no âmbito da prática deliberada, o aquecimento parece ter relação com a busca de eficiência no estudo, indo ao encontro de conceitos como o de transferência de habilidades e de planejamento metaestratégico⁴³. Seria pertinente verificar quais atividades – no que concerne a especificidades técnicas trabalhadas, duração e frequência – são mais eficazes dentro da prática de aquecimento e se essas respondem aos objetivos desejados, em um contexto em que o aquecimento se torna parte integrante de estratégias de estudo em busca de resultados qualitativos satisfatórios.

Já no âmbito da prática de aquecimento ao contrabaixo, encontramos contribuições de professores e performers por meio de publicações de exercícios de natureza prática. Observamos certas similaridades no trabalho dos autores levantados, de maneira que a estruturação do aquecimento parece trilhar um caminho bastante semelhante entre contrabaixistas. São exercícios que partem

⁴⁰ ZAZA, C.; FAREWELL, V. T. Musicians' Playing-Related Musculoskeletal Disorders: an examination of risk factors. *American Journal of Industrial Medicine*, n. 32, p. 292-300, 1997.

⁴¹ (MEHARG, 1988; WILSON e ROLAND, 2002)

⁴² (BRANDFONBRENER e KJELLAND, 2002; KENNY e ACKERMANN, 2016; SPANH, ELL e SEIDENGLANZ, 2001; ZAZA e FAREWELL, 1997)

⁴³ Ambos propostos por Jorgensen e Hallam (2016).

principalmente de material como escalas, arpejos e padrões de repetição, com maior enfoque na técnica de mão esquerda. Percebe-se, no material analisado, menor ocorrência de abordagens sobre a postura ao instrumento. Baseando-se nas informações levantadas sobre dores e lesões em músicos, observa-se a pertinência de incluir aspectos relacionados à auto-observação de uma postura saudável na rotina de aquecimento, que se torna, então, parte de uma busca por uma prática mais abrangente. Nesse sentido, poderiam ser explorados também mais exercícios que trabalhem a técnica de mão direita e a aplicação de variações de dinâmica, o que iria ao encontro da ideia da procura por uma prática mais integral.

A partir da observação de registros de encontros de contrabaixistas, percebe-se uma uniformidade nas atividades de prática coletiva de aquecimento ao contrabaixo. Os princípios da prática deliberada somados a especificidades da aula coletiva de instrumento, além da possibilidade de exploração e ampliação do repertório de exercícios de aquecimento, levaram-me à elaboração de uma proposta de aplicação pedagógica em forma de oficina coletiva. Essa ferramenta pedagógica foi elaborada a partir de minha vivência como contrabaixista e de conhecimento desenvolvido durante a presente investigação. Acredito que essas oficinas têm o potencial de disseminar aprimoramento das habilidades de performance e boas práticas de saúde, além de oferecerem subsídios para reflexão a respeito da necessidade individual de cada aluno, para que cada qual possa construir suas práticas de aquecimento de maneira individualizada. O resultado dessa experiência foi uma proposta que buscou o aquecimento como algo abrangente, que abarque maior número de aspectos da técnica instrumental, dando relevância também a aspectos como postura e técnica de mão direita, além da preocupação de apresentar exercícios que pudessem ser realizados por participantes de diversos níveis de formação. Além do contato com o tema da prática de aquecimento, a oficina oferece ao participante o contato com estratégias de estudo efetivo, assunto que deve ser continuamente elaborado pelo professor em futuras oportunidades.

Esta pesquisa buscou o aprofundamento das informações sobre prática de aquecimento em performance musical e aspectos dessa prática que consideramos essenciais para a formação de contrabaixistas e para a manutenção de uma vida profissional saudável. Trata-se de assunto vasto, que ainda contém questões em aberto, e cuja relevância faz com que mereça aprofundamento – inclusive por meio de pesquisas que o associem a outras áreas do conhecimento – a fim de alcançar

maior leque de ferramentas para exploração de possibilidades musicais em direção a um fazer artisticamente pleno.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AARON, J.; GANNETT, D. Comprehensive Warm-up Exercises for Bassists: a key to proficiency. **Bass World**, Dallas, v. XIX, n. 3, p. 18-21, Autumn 1994.

ACKERMANN, B.; ADAMS, R.; MARSHALL, E. Strength or Endurance Training for Undergraduate Music Majors at a University? **Medical Problems of Performing Artists**, vol. 17, n. 1, p. 33-41, Mar. 2002. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/289077450>.

ALTENMÜLLER, E.; GRUHN, W. Brain Mechanisms. *In*: PARNCUTT, R; MCPHERSON, G. E. (org.). **The Science and Psychology of Music Performance: creative strategies for teaching and learning**. New York: Oxford University Press, 2002. p. 63-81.

ANDRADE, E. Q.; FONSECA, J. G. M. Artista-Atleta: reflexão sobre a utilização do corpo na performance dos instrumentos de cordas. **Per Musi**, Belo Horizonte, v. 2, p. 118-128, 2000.

BARRY, N.; HALLAM, S. Practice. *In*: PARNCUTT, R; MCPHERSON, G. E. (org.). **The Science and Psychology of Music Performance: creative strategies for teaching and learning**. New York: Oxford University Press, 2002. p. 151-165.

BRANDFONBRENER, A. G.; KJELLAND, J. M. Music Medicine. *In*: PARNCUTT, R; MCPHERSON, G. E. (org.). **The Science and Psychology of Music Performance: creative strategies for teaching and learning**. New York: Oxford University Press, 2002. p. 83-96.

BOOKSPAN, M. Foreword. *In*: LEVINSON, E. **The School of Agility**. New York: Carl Fischer, 2002.

BORÉM, F. **Um sistema sensório-motor de controle da afinação no contrabaixo: contribuições interdisciplinares do tato e da visão na performance musical**. 2011. Tese (Pós-Doutorado em Música) - Departamento de Instrumentos e Canto, Escola de Música, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

BORÉM, F.; RAY, S. Pesquisa em Performance Musical no Brasil no Século XXI: problemas, tendências e alternativas. **Anais do II SIMPOM 2012**, Rio de Janeiro, p. 121-168, 2012.

BRUN, P. **The History of the Double Bass**. Tielt: Lanoo, 2000.

Carl Flesch. **The Musical Times**, vol. 86, no. 1223, 1945, p. 30–31. Disponível em: JSTOR, <https://www.jstor.org/stable/935968>. Acesso em: 12 jan. 2020.

CLARKE, Eric. Understanding the psychology of performance. *In*: RINK, J. (org.) **Musical performance: a guide to understanding**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002. p. 59-72.

COSSMANN, B. **Etudes pour developper l'Agilité et la Force des Doigts et la Pureté de Intonation**. Mainz: B. Schott's Söhne, 1876.

CRUVINEL, F. M. **Educação Musical e Transformação Social**: uma experiência com ensino coletivo de cordas. Goiânia: Instituto Centro Brasileiro de Cultura, 2005

DALTON, David. **Playing the viola**: conversations with William Primrose. New York: Oxford University Press, 1988.

DOUNIS, D. C. **Violin Player's Daily Dozen**. New York: Harms, 1925.

DREW, L. **Two Warm-up Studies for Solo Double Bass**. [S.l.]: Saint Francis Music Publications, 2002.

DYSON, R. S. Musical Ability. In: DEUTSCH, D. (org.) **The Psychology of Music**. 2. ed. San Diego: Academic Press, 1999. p. 627-651.

EATON, Sybil. A Great Violin Teacher: Dr. D. C. Dounis. **The Musical Times**, v. 95, n. 1340, p. 559, 1954. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/935783>. Acesso em: 10 jan. 2020.

ERICSSON, K. A. Deliberate Practice and Acquisition of Expert Performance: a general overview. **Academic Emergency Medicine**, v. 15, n. 11, p. 988-994, Nov. 2008.

ERICSSON, K. A.; CHARNESS, N. Expert Performance: its structure and acquisition. **American Psychologist**, v. 49, n. 8, p. 725-747, Aug. 1994.

ERICSSON, K. A.; KRAMPE, R. T.; TESCH-ROMER, C. The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance. **Psychological Review**, v. 100, n. 3, p. 363-406, Jul. 1993. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/224827585>

ERICSSON, K. A; LEHMANN, A.C. Expert and Exceptional Performance: Evidence of Maximal Adaptation to Task Constraints. **Annual Review of Psychology**, n. 47, p. 273-315, 1996.

FLESCHE, Carl. **Urstudien for violin**. New York: Carl Fischer, 1911.

FISCHER, S. **Warming up**: complete warm-up sequence for the viola. Amersham: Halstan, 2011.

FISHBEIN, M.; MIDDLESTADT, S.; OTTATI, V.; STRAUS, S.; ELLIS, A. Medical Problems Among ICSOM Musicians: Overview of a National Survey. **Medical Problems of Performing Artists**, v. 3, n. 1, p. 1-8, Mar. 1988. Disponível em: <https://www.sciandmed.com/mppa/journalviewer.aspx?issue=1145&article=1451&action=1>.

FREDERICKSON, K. B. Musicians' Health Tips. **Music Educators Journal**, v. 88, n. 6, p. 38-44, May 2002. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/3399804>. Acesso em: 04 jul. 2018.

GADOTTI, M. **História das Ideias Pedagógicas**. São Paulo: Ática, 1993.

GANNETT, D. **Warm-up Phases Exercises**. Página. Disponível em: <http://drgannett.com/practice-room/phase-warm-ups/>. Acesso em: 15 nov. 2019.

GUPTILL, C.; ZAZA, C. Injury Prevention: what music teachers can do. **Music Educators Journal**, v. 96, n. 4, p. 28-34, Jun. 2010. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/40666426>. Acesso em: 17 out. 2018.

HALLAM, S. Professional Musicians' Orientations to Practice: Implications for Teaching. **British Journal of Music Education**, v. 12, n. 1, p. 3-19, Mar. 1995.

HALLAM, S. The development of practicing strategies in young people. **Psychology of Music**, v. 40, n. 5, p. 652-680. Aug. 2012.

HALLAM, S.; BAUTISTA, A. Processes of instrumental learning: the development of musical expertise. In: MCPHERSON, G.; WELCH, G. (org.) **Vocal, instrumental, Ensemble Learning and Teaching: an Oxford Handbook of Music education**. 3. Vol. New York, NY: Oxford University Press, 2018. p. 108-125.

HANSEN, K. 1977 International School of Double Bass. **The International Society of Bassists Newsletter**, Cincinnati, v. IV, n. 1, p. 327-336, Fall 1977.

HORVATH, K. A. Adopting a Healthy Approach to Instrumental Music Making. **Music Educators Journal**, v. 94, n. 3, p. 30-34, Jan. 2008. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/4623688>. Acesso em: 05 jul. 2018.

JOACHIM, Henry. Otakar Sevcik: his spirit and teaching. **The Musical Times**, v. 72, n. 1055, p. 26-28, 1931. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/914611>. Acesso em: 10 jan. 2020.

JORGENSEN, H.; HALLAM, S. Practicing. In: HALLAM, S.; CROSS, I.; THAUT, M. (org.) **The Oxford Handbook of Music Psychology**. 2. ed. Oxford: Oxford University Press, 2016. p. 449-462.

KARR, G. Edited Bass Talk. **The Bass Soundpost**, Halifax, v. 2, n. 6, p. 4-5, Dec. 1970.

KARR, G. Edited Bass Talk. **The Bass Soundpost**, Halifax, v. 3, n. 1-6, p. 4, 1971.

KARR, G. In The Style Of Gary Karr, Vol.1: Warm-up Exercise 1. 1 vídeo *online* (6 min). [S. I.]: DC Music School, 2017a.

KARR, G. In The Style Of Gary Karr, Vol.1: Warm-up Exercise 2. 1 vídeo *online* (7 min). [S. I.]: DC Music School, 2017b.

KARR, G. In *The Style Of Gary Karr, Vol.1: Warm-up Exercise 3*. 1 vídeo *online* (11 min). [S. l.]: DC Music School, 2017c.

KARR, G. In *The Style Of Gary Karr, Vol.1: Warm-up Exercise 4*. 1 vídeo *online* (3 min). [S. l.]: DC Music School, 2017d.

KARR, G. In *The Style Of Gary Karr, Vol.1: Purpose Of Vomit Exercise*. 1 vídeo *online* (10 min). [S. l.]: DC Music School, 2017e.

KARR, G. In *The Style Of Gary Karr, Vol.1: Fingerings For Vomit Exercise*. 1 vídeo *online* (9 min). [S. l.]: DC Music School, 2017f.

KARR, G. In *The Style Of Gary Karr, Vol.1: Vomit Exercise*. 1 vídeo *online* (11 min). [S. l.]: DC Music School, 2017g.

KARR, G. In *The Style Of Gary Karr, Vol.3: Vibrato Exercise*. 1 vídeo *online* (8 min). [S. l.]: DC Music School, 2017h.

KARR, G.; HANSON, B. Meet the mentors. **The Bass Sound Post**, University of Wisconsin, v. 6, n. 3, p. 1, 1967.

KENNY, D.; ACKERMANN, B. J. Optimizing Physical and Psychological Health in performing musicians. In: HALLAM, S.; CROSS, I.; THAUT, M. (org.). **The Oxford Handbook of Music Psychology**. 2. ed. Oxford: Oxford University Press, 2016. p. 633-647.

KENNY, D. T.; OSBORNE, M. S. Music performance anxiety: new insights from young musicians. **Advances in Cognitive Psychology**. The American College of Psychiatrists, v. 2, n. 2-3, p. 103-112, 2006.

KLICKSTEIN, G. **The Musician's Way**: a guide to practice, performance, and wellness. New York: Oxford University Press, 2009.

KLÖPPEL, R. **Training mentale per il musicista**. Milano: Curci, 2006.

KRAMPE, R. T.; ERICSSON, K. A. Deliberate Practice and Elite Musical Performance. In: RINK, J. (org.). **The Practice of Performance**: Studies in Musical Interpretation. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

LAGE, G.; BORÉM, F.; BENDA, R. N.; MORAES, L. C. Aprendizagem motora na performance musical: reflexões sobre conceitos e aplicabilidade. **Per Musi**, Belo Horizonte, v. 5/6, p.14-37, 2002.

LAWSON, C. Performing through history. In: RINK, J. (org.). **Musical Performance**: A Guide to Understanding. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

LEVINSON, E. **The School of Agility**. New York: Carl Fischer, 2002.

LEVINSON, G. One Man's View Through the Looking Glass: an interview with Eugene Levinson. **Bass World**, International Society of Bassists, Dallas, v. 30, n. 1, p. 7-11, 2006.

LINKLATER, F. Instrumental Warm-ups to Improve Skills. **Music Educators Journal**, v. 82, n. 3, p. 31-34, 1995.

LOPEZ-CANO, R.; OPAZO, U. S. C. **Investigación artística en música**: problemas, métodos, experiencias y modelos. Barcelona: Conaculta Fonca, 2014.

MACHADO, M. **Tao of Bass**: volume I, the left hand. [S.l]: Marcos Machado, 2016.

MCPHERSON, G. E.; HALLAM, S. Musical Potential. *In*: HALLAM, S.; CROSS, I.; THAUT, M. (org.). **The Oxford Handbook of Music Psychology**. 2. ed. Oxford: Oxford University Press, 2016. p. 433-448.

MCTIER, D. **Daily Exercises for Double Bass**. London: Mctier Music, 1994.

MEHARG, S. S. Help for the Anxious Performer. **Music Educators Journal**, v. 75, n. 2, p. 34-37, Oct. 1988.

MORNELL, A.; WULF, G. Adopting an External Focus of Attention Enhances Musical Performance. **Journal of Research in Music Education**, v. 66, n. 4, p. 375-391, 2019.

NANNY, E. **Études de Kreutzer et de Fiorillo**: transcrites et doigtées pour la contrebasse à cordes et précédées de quatre études préparatoires. Paris: Leduc, 1921.

O'BRIEN, O. Practice tips. **Bass World**, Dallas, v. XXI, n. 3, p. 71, 1997.

O'BRIEN, O. **Double Bass Notebook**: ideas, tips and pointers for the complete professional. New York: Carl Fischer, 2016.

PALMER, C. Music Performance: Movement and Coordination. *In*: DEUTSCH, D. (org.). 3 ed. **The Psychology of Music**. San Diego: Elsevier, 2013.

PETRACCHI, F. **Simplified higher technique for double bass**. London: Yorke, 1982.

RARDIN, M. A. **The effects of an injury prevention intervention on playing-related pain, tension, and attitudes in the high school string orchestra classroom**. Dissertação (doutorado em Artes Musicais). University of Southern California, 2007.

RAY, S. Os *Phases Warm-up Exercises* de Diana Gannett: apresentação e extensão às cordas orquestrais. **Per Musi**, Belo Horizonte, v. 4, 2002, p. 72-80.

RAY, S; ANDREOLA, X. O Alongamento Muscular no Cotidiano do Performer Musical. **Música Hódie**, Goiânia, v. 5, n. 1, p. 11-30, 2005.

REID, S. Preparing for Performance. *In*: RINK, J. (org.). **Musical Performance: A Guide to Understanding**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

RINK, J. (org.). **The Practice of Performance**: studies in musical interpretation. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

ROLAND, D. **The development and evaluation of a modified cognitive-behavioral treatment for musical performance anxiety**. University of Wollongong Thesis Collection, 1992 Disponível em: <http://ro.uow.edu.au/theses/1687>

RUSSEL, J. A; BENEDETTO, R. L. Perceived Musculoskeletal Discomfort Among Elementary, Middle and High School String Players. **Journal of Research in Music Education**, v. 62, n. 3, p. 259-276, 2014.

SCHMIDT, R. A.; LEE, T. D.; WINSTEIN, C. J.; WULF, G.; ZELAZNIK, H. N. 6 ed. **Motor Control and Learning**: a behavioral emphasis. Champaign, IL: Human Kinetics, 2019.

SCOTT, B. **Power Warm-up for the Double Bassist**. New York: Carl Fischer, 2015.

SEVCIK, O. **School of Violin Technique**. New York: G. Schirmer, 1905.

SLOBODA, J. A. **The Musical Mind**: The Cognitive Psychology of Music. Oxford: Clarendon, 1990.

SLOBODA, J.; DAVIDSON, J. W.; HOWE, M. J. A.; MOORE, D. G. The role of practice in the development of performing musicians. **British Journal of Psychology**, n. 87, p. 287-309, 1996.

SPAHN, C.; ELL, N.; SEIDENGLANZ, K. Psychosomatic Findings in Musician Patients at a Department of Hand Surgery. **Medical Problems of Performing Artists**, v. 16, n. 4, p. 144-151, Dec. 2001.

STEWART, Emily. **Demetrius Constantine Dounis**: the philosophy behind the methods. Dissertação (Doutorado em Artes Musicais) - Boston University College of Fine Arts, Boston, 2013.

STURM, Hans. Applying Dounis to the Bass. **Bass World**, Dallas, v. XVIII, n. 2, Fall 1992.

THE BASS SOUNDPOST. International Institute for the String Bass, 1967-1971.

THE INTERNATIONAL SOCIETY OF BASSISTS NEWSLETTER. Cincinnati: International Society of Bassists, 1974-1995.

TOMLISON, D. Third Annual ISB School for Double Bass. **International Society of Bassists Newsletter**, Cincinnati, v. 6, n. 1, p. 547-549, Fall 1979.

TOURINHO, A. C. Ensino Coletivo de Instrumentos Musicais: crenças, mito , princípios e um pouco de história. **Anais do XVI Encontro Nacional da ABEM**, Campo Grande, 2007.

WEINECK, J. **Entrenamiento Total**. Barcelona: Paidotribo, 2005.

WISE, K.; JAMES, M.; RINK, J. Performers in the practice room. *In*: RINK, J.; GAUNT, H.; WILLIAMON, A. (org.). **Musicians in the making**: pathways to creative performance. New York: Oxford University Press, 2017. p. 143-163.

WILSON, G. D.; ROLAND, D. Performance Anxiety. *In*: PARNCUTT, R; MCPHERSON, G.E. (org.). **The Science and Psychology of Music Performance**: creative strategies for teaching and learning. New York: Oxford University Press, 2002. p. 47-62.

ZAZA, C. Playing-related musculoskeletal disorders in musicians: a systematic review of incidence and prevalence. **Canadian Medical Association Journal**, Ottawa, v. 53, n. 8, p. 1019-1025, Apr. 1998.

ZAZA, C.; FAREWELL, V. T. Musicians' Playing-Related Musculoskeletal Disorders: an examination of risk factors. **American Journal of Industrial Medicine**, n. 32, p. 292-300, 1997.