Universidade de São Paulo
Escola de Comunicações e Artes

DINO MAESTRELLO

Trompete: aspectos físicos e orgânicos da performance musical –
proposta de atividade física para melhor desempenho e manutenção da
performance

São Paulo
2010

DINO MAESTRELLO

Trompete: aspectos físicos e orgânicos da performance musical –
proposta de atividade física para melhor desempenho e manutenção da
performance

Dissertação apresentada à Escola de
Comunicação e Artes da Universidade de São
Paulo para obtenção do título de Mestre em
Música.

Área de Concentração: Processos de Criação
Musical.

Orientador: Prof.º Dr. Sérgio Cascapera.

São Paulo

2010

Nome: MAESTRELLO, Dino

Título: Trompete: aspectos físicos e orgânicos da performance musical – proposta de atividade física para melhor desempenho e manutenção da performance.

Dissertação apresentada à Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Música.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof.: Dr.:..... Instituição:

Julgamento:..... Assinatura:

Prof.: Dr.:..... Instituição:

Julgamento:..... Assinatura:

Prof.: Dr.:..... Instituição:

Julgamento:..... Assinatura:

Prof.: Dr.:..... Instituição:

Julgamento:..... Assinatura:

Dedico este trabalho a toda a minha família, em especial àqueles que me “antecederam aos bocais”.

AGRADECIMENTOS

A Deus.

A meus pais, Armado e Sonia, e meus irmãos Adriano e Stefano, pelo apoio ao longo de todos esses anos com o trompete.

Ao prof. Dr. Sérgio Cascapera, pela acolhida, amizade, dedicação e receptividade. E ainda pela “orientação”, se é possível definir neste simples termo os conhecimentos transmitidos nestes últimos dois anos.

Especialmente a fonoaudióloga Suelen Cazelatto, pelo auxílio com a literatura específica da área.

Ao prof. Cláudio “Cambé” Sampaio, pela ajuda e dedicação no tratamento de seus alunos.

A todos que direta ou indiretamente proporcionaram a confecção deste trabalho.

Resumo

MAESTRELLO, D. Trompete: aspectos físicos e orgânicos da performance musical – proposta de atividade física para melhor desempenho e manutenção da performance. 2010. 143f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

A performance no trompete apresenta, além do contexto estético e musical, considerável componente físico, uma vez que o instrumento amplifica os sons “produzidos” pelo corpo. Neste ponto, o trabalho coordenado das diversas estruturas corporais (físicas e orgânicas) empregadas na execução do trompete exige do músico certo grau de desenvolvimento físico. O objetivo da pesquisa pauta-se na análise destas estruturas sobre uma proposta de atividades físicas, em sentido a manter e melhorar a performance no instrumento. Em um primeiro momento procura-se definir a atividade física em seu âmbito geral, benefícios, possibilidades de trabalho e atuação de profissionais. Tais conceitos são empregados posteriormente na análise dos diversos fatores utilizados no âmbito da performance, tais como a respiração, identificando as principais estruturas pulmonares e a respiração aplicada a performance; o “aquecimento” como preparação para atividade, com o exame de tradicionais estudos calistênicos; e a embocadura, desde pontos simples como dentes e ossos, até temas mais complexos como coluna de ar, vibração labial, vocalização e projeção. Todos estes temas sempre baseados em literatura e metodologia específicas do instrumento e de áreas congêneres ao assunto. A parte derradeira fica a cargo da pesquisa de campo, onde instrumentistas de sopro são questionados sobre diversos pontos do estudo/performance. Em linhas gerais, a análise demonstrou que 68% da população optam pela atividade física, e que 46% têm a mesma como forma de condicionamento para fins de saúde. Na parte específica dos instrumentos de sopro, os exercícios técnicos mais apontados são à respiração (35%), notas longas (17%) e a flexibilidade (11%). Dentre as exigências físicas mais proeminentes sobre a prática, a capacidade pulmonar é o ponto de maior consenso (53%), seguido da resistência muscular (21%). Após análise entre teoria, exemplos musicais e dados práticos coletados, conclui-se que atividade física auxilia na prática instrumental, em sentido a minimizar as exigências físicas impostas aos músicos. Apresenta-se em sequência uma proposta de exercícios físicos baseada nos principais pontos utilizados no desempenho. Esta fica a critério de exercícios de alongamento, atividades aeróbicas (andar, correr, nadar) e ações de sobrecarga; nas questões específicas podem ser aplicados exercícios fonoaudiológicos simples e metodologia pertinente a cada instrumento.

Palavras chaves: trompete, atividades físicas, metodologia, performance instrumental

Abstract

MAESTRELLO, D. **Trumpet: Physical and Organic Aspects of Musical Performance - A proposal of physical activities to maintain technical skills and improving performance.** 2010. 143f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

The performance on the trumpet presents, besides the musical and aesthetics context, considerable physical component, considering the instrument as an amplifier of the sound “produced” by our body. At this point, the coordinated work of several body structures (physical and organic) employed on trumpet performance demands from the player high levels of physical development. The objective of this research denotes the analysis of these structures about a physical activities propose, in a way to maintain and improve trumpet’s performance. First, we define physical activity in general focus; benefits, possibilities of work and professional attendance. The concepts explained before are now employed on the analysis of other factors, considering the performance environment, such as breathing, identifying main lung structures and the breathing process applied to performance; the “warm-up” as a preparation to the activity, with analysis of the traditional calisthenics exercises, the embouchure, since simple points (teeth and bones) until more complex subjects like air column, lip vibration, vocalize and projection. Everything based on the specific methodology of the trumpet and related areas. The last part is presented by the public research, where wind players are interviewed about all aspects of performance and study. In general, the interview shows us that 68% of the population choose the physical activity, and 48% place it for health purpose. On the specific instrument themes, the most answered exercises are breathing (35%), long notes (17%) and flexibility (11%). About the main physical demanding on practice, the lung capacity is the point of consensus (53%), followed by muscular endurance (21%). After an explanation among points from theory, musical examples and collected dates from the interviews, we conclude the physical activity as a useful toll to decrease the physical demanding faced by the players. In such way we present a propose with physical exercises based on the main body functions employed on performance. It is based on stretching exercises, aerobic activities (walking, running, swimming) and weight-lifting actions; specific procedures of each instrument may be applied, as well simple speech science exercises.

Key words: trumpet, physical activities, methodology, instrumental performance.

SUMÁRIO

i) INTRODUÇÃO.....	10
PARTE 1 – ASPECTOS FÍSICOS	
1) ATIVIDADE FÍSICA: DEFINIÇÃO E CONTEXTO GERAL.....	11
1.1) Benefícios da atividade física.....	12
1.2) Atividade física e trabalho.....	13
1.3) Ginástica Laboral.....	14
1.3.1) Contexto histórico.....	16
1.3.2) Benefícios da ginástica laboral.....	17
1.3.3) Profissionais que atuam com a ginástica laboral	17
2) A RESPIRAÇÃO.....	19
2.1) Estrutura do sistema respiratório: contexto geral.....	19
2.2) Músculos da inspiração e expiração.....	21
2.3) Fluxo de ar para dentro e para fora dos pulmões.....	24
2.4) Volumes e capacidades pulmonares.....	25
2.5) Respiração aplicada ao desempenho.....	26
2.6) O “apoio”.....	29
3) O “AQUECIMENTO”	30
3.1) O “aquecimento” na rotina do trompetista.....	35
3.2) Indicações para o “aquecimento”	36
4) REGISTRO AGUDO E RESISTÊNCIA.....	42
4.1) Princípios da resistência.....	42
4.2) O registro agudo.....	46
4.3) Metodologias alternativas de estudo.....	52
4.4) Considerações gerais.....	56
PARTE 2 – ASPECTOS ORGÂNICOS	
1) A AUDIÇÃO E O RACIOCÍNIO MUSICAL.....	58
1.2) Definição do órgão auditivo.....	58
1.3) Saúde para o ouvido.....	59
1.4) O cérebro enquanto pensamento musical.....	60
1.5) Treinamento musical do ouvido para o trompetista.....	62

2) A EMBOCADURA.....	65
2.1) Estruturas envolvidas na embocadura.....	65
2.2) Aplicação das estruturas na formação da embocadura.....	69
2.3) Trabalho da língua na embocadura.....	76
2.4) Utilização de vogais e consoantes.....	77
2.5) Vocalização e ressonância.....	79
2.6) Abertura labial e vibração.....	83
3) POSTURA E ATITUDE.....	86
3.1) A posição do trompetista.....	86
3.2) Atitude.....	89
3.3) Motivação.....	90
3.4) Imaginação e experimentação.....	90
3.5) Medo do erro e fatores estressantes.....	91
3.6) Aparência pessoal.....	93
3.7) Preparação mental.....	93
PARTE 3 – PESQUISA	
1) APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	95
1.2) Perfil da população estudada.....	95
2) PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA PELOS PARTICIPANTES.....	102
2.1) Atividade física e instrumentistas de sopro.....	105
3) PROPOSTA DE ATIVIDADE FÍSICA PARA INSTRUMENTISTAS DE SOPRO.....	121
3.1) Alongamento.....	124
3.2) Exercícios aeróbios.....	129
3.3) Exercícios de resistência e desenvolvimento muscular.....	130
3.4) Exercícios para musculatura facial.....	130
3.5) Relaxamento e descontração da musculatura.....	133
CONCLUSÃO.....	135
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	138
ANEXO.....	142

Introdução

O presente trabalho baseia-se no contexto físico e orgânico da execução do trompete, tendo em vista que suas exigências corporais implicam a utilização de grandes grupos musculares, caracterizando a execução como atividade física.

Em um primeiro momento, procuramos definir e caracterizar a atividade corporal e, por consequência, apontar procedimentos de trabalho para estas ações.

Após, focamos o esforço físico de maneira a analisar as peculiaridades na execução do trompete. Questões como os mecanismos da respiração, melhor utilização do potencial pulmonar; os exercícios de “aquecimento” como preparação para o estudo/performance; a resistência e o registro agudo; tais fatores foram explanados e relacionados com a literatura sobre as implicações físicas.

Fatores como a postura corporal e a atitude do trompetista foram investigados juntamente com o importante aspecto da embocadura, em uma análise desde a fonação e articulação silábica à utilização dos lábios, passando pela garganta, estruturas da cavidade bucal e língua.

Por fim, destinamos à última parte do trabalho a apresentação de uma pesquisa de campo, onde diversos instrumentistas, entre profissionais e amadores, foram questionados sobre sua prática: características gerais dos estudos, duração, frequência, técnicas e procedimentos utilizados, a prática pessoal da atividade física e a opinião sobre a possibilidade de complementação da prática instrumental pela atividade física. Com a análise teórica sobre a metodologia utilizada, ampliada pelos dados práticos obtidos, apontamos uma proposta de atividades físicas destinada aos instrumentistas de sopro.

Parte 1. Aspectos físicos

1. Atividade física: definição e contexto geral

Atualmente, a atividade física vem ganhando espaço na sociedade, seja como atividade profissional, recuperando pessoas de alguma enfermidade sofrida ou apenas uma atividade destinada ao lazer e ao descanso.

Segundo Barbanti¹ (2003), em seu dicionário de Educação Física e Esportes; define-se atividade física como sendo o termo que se refere à totalidade dos movimentos executados no contexto do esporte, da aptidão física, da recreação, da brincadeira, do jogo e do exercício. Em um sentido mais restrito é todo movimento corporal, produzido por músculos esqueléticos que provoca um gasto de energia.

Já segundo Montti² (1997), atividade física pode ser determinada como sendo o conjunto de ações que um indivíduo ou grupo de pessoas pratica envolvendo gasto energético e alterações orgânicas, através de exercícios que relacionem o movimento corporal com a aplicação de uma ou mais capacidades físicas, associado à atividade mental e também social, onde este indivíduo terá como resultado benefícios à sua saúde, melhorando sua capacidade cardíaco-respiratória, seu nível de força, flexibilidade, tônus muscular, entre outras; tudo isso dependendo do tipo de atividade e da intensidade, frequência e duração da mesma. Além de, também, diminuir os riscos de doenças como diabetes, hipertensão, controle de estresse, entre outros.

É fato que a prática regular de atividades físicas é importante, uma vez que esta melhora o conjunto de atributos corporais relacionados às capacidades de um indivíduo. Tais capacidades são pertinentes ao nível de saúde que essas pessoas se encontram (MONTTI, 1997).

¹ BARBANTI, V. J. **Dicionário de Educação Física e Esportes**, 2003.

² MONTTI, A. **O que é atividade física**. Disponível em www.physicaltraining.com.br/ativfisica.

1.1 Benefícios da atividade física

É fato que a atividade física proporciona benefícios a seus praticantes. Portanto, elencamos aqui uma sequência de dados que mostram os ganhos em relação à saúde, no que se diz respeito a pontos abordados como fatores de risco.

Anderson³ (1986) coloca que o alongamento como atividade física é fator relaxante da mente e regula o corpo, reduzindo os riscos de lesões, aumentando a coordenação, ativando a circulação e desenvolvendo a consciência corporal.

Já Sant'Anna⁴ (2005) faz considerações sobre a influência de atividades físicas aeróbias no controle do bom colesterol. Segundo o autor:

... o impacto dos programas regulares de treinamento físico aeróbio tem sido mais expressivo em homens com baixo HDL e obesidade abdominal. Tanto a implantação de exercícios de alta como de baixa intensidade, realizados em faixas de 85% a 90% e em torno de 50% a 70% do consumo máximo de oxigênio, respectivamente, podem reduzir os triglicérides e aumentar o HDL. Além disso, há melhora da condição cardio-respiratória, melhora da composição corporal, redução da obesidade, do estresse e da pressão arterial.

Ainda no que se diz respeito à atividade física e o colesterol, revela-se a importância do exercício aeróbico, onde após alguns meses de atividade controlada e contínua já se percebe a diminuição dos triglicérides, aumento do HDL colesterol e diminuição do LDL colesterol. Segundo a mesma referência, a atividade física não é a cura, porém apenas um fator em conjunto que deve ser seguido para a melhora da qualidade de vida do indivíduo.

Partindo para outro fator de risco, Machado⁵ (2005) aponta que em função da falta de atividades físicas, aliada a outros fatores como obesidade, sedentarismo e idade acima de 45 anos, o diabetes tipo 2 pode ter seu controle dificultado, acarretando complicações a pessoa. Ainda na questão do diabetes, Silva⁶ (2003) diz que vários estudos comprovam que o treinamento com exercícios pode aumentar a ação da insulina ou diminuir a resistência a esta, especialmente entre

³ ANDERSON, B. **Alongue-se**. 1986.

⁴ SANT' ANNA, F. M. **A ajuda da corrida para aumentar o bom colesterol**, 2005.

⁵ MACHADO, R. **O papel da atividade física para melhor a qualidade de vida do diabético**. 2005.

⁶ SILVA, M. R. G. **Ocorrência de diabetes melito em mulheres com hiperglicemia em gestação prévia**. Disponível em www.scielo.br/scielo.

peças com alto risco para diabetes ou hiperinsulina. Segundo o autor, os indivíduos fisicamente ativos têm menos probabilidade de desenvolver diabetes do que indivíduos fisicamente inativos.

No quesito dos benefícios da atividade física para a terceira idade, Machado (2005) apresenta que o corpo humano tende a perder 10% de sua massa corporal original a cada 10 anos de vida, a partir dos 30 anos. A autora mostra ainda que a atividade física reduz de 30% a 10% o número de pessoas incapazes de cuidar de si.

Matsudo⁷ (1999) elenca uma série de benefícios da atividade física para idosos como: i) melhora da velocidade de andar, ii) melhora do equilíbrio, iii) ajuda no controle da diabetes, artrite, doenças cardíacas e iv) melhora na mobilidade.

Os vários autores acima citados apresentam grandiosamente os benefícios da atividade física para grupos especiais, porém, o mesmo autor elabora uma grade de ganhos para o público em geral em relação a:

- 1) Efeitos antropométricos e neuromusculares: i) diminuição da gordura corporal, ii) incremento da densidade óssea e iii) fortalecimento do tecido conectivo.
- 2) Efeitos metabólicos: i) aumento do volume sistólico, ii) aumento da ventilação pulmonar, iii) diminuição da pressão arterial.

Na mesma linha de raciocínio Godez⁸ (2002) apresenta: i) diminuição da intolerância a glicose, ii) diminuição da arritmia cardíaca e iii) diminuição do estresse psíquico.

1.2 Atividade física e trabalho

As questões ligadas ao trabalho estão no nosso dia a dia. A sobrecarga imposta por uma rotina, muitas vezes incoerente com as concepções físicas do

⁷ MATSUDO, V. K. R. **Benefícios da atividade física na saúde**. Disponível em www.saudeemmovimento.com.br.

⁸ GODEZ, M. **Benefícios da atividade física**. Disponível em www.saudeemmovimento.com.br.

trabalhador, pode muitas vezes alcançar níveis lesivos, o que certamente reduziria o quadro de trabalho de qualquer empresa.

Este conjunto de trabalho, rotina e possíveis lesões mediante o esforço, propiciam a análise das enfermidades decorrentes desse fator, que Polleto⁹ (2002), citando a nomenclatura oficial do Brasil, apresenta:

- i) DORT: Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho,
- ii) LER: Lesões por Esforço Repetitivo,
- iii) LTC: Lesões por Traumas Cumulativos,
- iv) DCO: Doença Cervicobraquial Ocupacional,
- v) CTD: Cumulative Trauma Disorders, v) SSO: Síndrome Trauma Disorders.

As primeiras anotações sobre essas doenças foram feitas há mais de 250 anos, relata o médico Bernadino Ramazzini, onde foram observadas doenças de trabalho em escribas e notários (RAMAZZINI, 1992 apud POLLETO, 2002).

Em linhas gerais, há de se pensar que diagnósticos de tais distúrbios ocorrem desde épocas passadas, sendo a Ginástica Laboral um método para combater tais problemas.

1.3 Ginástica Laboral

Para verificarmos a validade do termo Ginástica Laboral torna-se necessária a sua prévia apresentação a fim de caracterizá-la e, posteriormente, à sua análise.

A Ginástica Laboral é um programa implantado em empresas (ver figura 1), que consiste em pausas com exercícios programados previamente, que levem em consideração as atividades e demandas físicas existentes nos mais diversos setores. Os exercícios são aplicados no próprio ambiente de trabalho durante o expediente. Ela é também conhecida como Ginástica de Pausa, Ginástica do Trabalho, Ginástica Compensatória e Atividade Física na Empresa.

⁹ POLLETO, S. S. **Avaliação e implantação de programas de ginástica laboral, implicações metodológicas.** Dissertação de Mestrado, UFRG. 2002.

Figura 1. Prática da Ginástica Laboral

Ainda sob as argumentações do mesmo autor; ocorrem as modalidades de Ginástica Laboral, que são classificadas pelo objetivo a que se destinam. A citar:

i) *Ginástica Laboral de Compensação*: trata-se de exercícios realizados durante as pausas da jornada de trabalho, interrompendo a monotonia ocupacional e aproveitando-se para executar exercícios específicos de compensação aos esforços repetitivos e as posturas inadequadas nos postos ocupacionais. ii) *Ginástica Laboral Preparatória*: remonta-se ao conjunto de exercícios físicos realizados antes do início da jornada de trabalho. Ela tem como objetivo principal preparar os grupos musculares envolvidos e despertar maior disposição para o mesmo fim. Este tipo de Ginástica aumenta a circulação a nível muscular. iii) *Ginástica Laboral Corretiva*: destina-se a portadores de deficiências morfológicas não patológicas, sendo aplicado a um número restrito de indivíduos com as mesmas características. iv) *Ginástica Laboral de Manutenção ou de Conservação*: aplica-se a manutenção de equilíbrio morfológico das pessoas, de modo que permaneçam estáveis. Usualmente é feita com exercícios aeróbicos com duração entre 30 e 60 minutos, antes da jornada de trabalho. v) *Ginástica Laboral de Relaxamento*: tem por princípio exercícios de alongamento realizados após o expediente, com objetivo de oxigenar as estruturas musculares envolvidas na tarefa diária e evitar possíveis instalações de lesões. vi) *Ginástica Laboral de Descontração*: pode ser realizada em qualquer horário da jornada de trabalho, com objetivo de descontração, socialização e integração entre os indivíduos. Pode ser utilizada como quebra de monotonia das atividades.

1.3.1 Contexto histórico

Desde o passado a Ginástica Laboral remonta ao interesse humano, tendo visto que o trabalho, no sentido mais abrangente da palavra, vem acompanhado o homem desde os primórdios de humanidade.

Segundo Longen¹⁰ (2003), existem registros deste tipo de atividade desde 1925 na Polônia, Alemanha Oriental, Holanda, Rússia, quando era chamada de Ginástica de Pausa. Na mesma época a Ginástica Laboral, impulsionada pelas tradições orientais, enraizou-se no Japão, onde após a II Guerra Mundial teve seu grande apogeu. Tal difusão se deu pela programação da Rádio Taissô, onde um programa envolvia a tradicional ginástica rítmica com exercícios próprios veiculados a música.

No contexto brasileiro, os indícios mostram que a influência japonesa contribuiu para a difusão da Ginástica Laboral, uma vez que a Federação de Radio Taissô no Brasil coordena mais de 5000 praticantes ligados a 30 entidades em quatro estados; São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Mato Grosso do Sul.

Após algumas experiências isoladas no país envolvendo a Ginástica Laboral, a mesma caiu em esquecimento, atribuindo a isso a carência de resultados que servissem de base a sua disseminação. A partir da metade da década de 80, houve a retomada deste método, passando a se registrar em instituições governamentais, e a partir da década de 90 a Ginástica Laboral teve a sua explosão no Brasil quando várias empresas instalaram programas ligados a esta atividade, na maioria dos casos com objetivo de prevenir a ocorrência de LER/DORT.

Não somente no Brasil a Ginástica Laboral teve o seu período de expansão, segundo Polleto (2002), no início dos anos 60 já havia a Laboral na Bulgária, Alemanha, Suécia e Bélgica. O mesmo autor ainda faz citações sobre: i) *França*: onde a introdução da Ginástica Laboral se deu através das escolas profissionalizantes e posteriormente adotada por vários países. ii) *Estados Unidos*: trata-se da implantação da Ginástica Laboral como fundamento para manter o condicionamento físico dos funcionários e promover o bem estar psicológico e a

¹⁰ LONGEN, W. C. **Ginástica laboral na prevenção da LER/DORT? Um estudo reflexivo na linha de produção.** Dissertação de Mestrado, UFSC, 2003.

produtividade, reduzindo assim o absenteísmo e o estresse. iii) Bélgica: onde um estudo mostrou que a capacidade de atenção depois de um tempo de atividades melhorava em 80,5%, enquanto que depois de repouso esta melhora era de apenas de 30,5%.

1.3.2 Benefícios da Ginástica Laboral

Já no espaço dos benefícios da Ginástica Laboral, após a análise de seus tópicos e compilação de vários autores; são visíveis seus pontos positivos sobre o ponto de vista de atividades profissionais.

Polletto (2002) citando Zilli (2002) apresenta uma listagem dos benefícios da Ginástica Laboral: i) melhora os movimentos bloqueados por tensões emocionais, ii) aumenta a amplitude muscular, iii) melhora a coordenação motora, iv) reduz a fadiga física e mental, v) melhora a concentração e a agilidade e vi) melhora do bem estar físico e mental.

O mesmo Polletto (2002) a citar Costa Filho (2001) relata que também são ganhos com a Ginástica Laboral: i) amenização do estresse, diminuição da ansiedade e depressão, ii) redução do sedentarismo e melhora de auto imagem, iii) relaxação e diminuição das tensões, iv) melhora da qualidade do sono e v) aumento nas capacidades físicas da flexibilidade, força, coordenação, ritmo e agilidade.

1.3.3 Profissionais que atuam com a ginástica laboral

Os programas de G. L. desenvolvidos em inúmeras empresas do país são de forma geral conduzidos por fisioterapeutas ou professores de educação física. Outros profissionais como psicólogos, terapeutas ocupacionais eventualmente figuram aventurando-se neste tipo de atividade. Os programas de G.L. acompanhados constantemente por profissionais capacitados sejam eles fisioterapeutas ou professores de Educação Física, têm melhores resultados e adesão do que programas que utilizam multiplicadores de exercícios (LONGEN, 2003).

Fazendo um paralelo com a atuação de profissionais de educação física com a prática em instrumentos de sopro, estes podem utilizar da abordagem laboral, para prevenção de algumas lesões muito comuns em músicos de sopro.

Clarke¹¹ (1984) apresenta um método para agilidade na digitação para o instrumento trompete. Tal autor faz referência a uma série de exercícios cromáticos, onde a série completa é realizada em uma única respiração totalizando de 8 a 16 vezes a escala. Visto que a sequência exige uma velocidade muito grande na digitação, vinculada a uma duração relativamente grande, não é raro a ocorrência de LER/DORT em instrumentistas que se aplicam muito nessa área de estudo.

Finalizando este tópico, e abrindo uma indagação sobre um tema polêmico, o autor citado acima coloca profissionais de áreas muito diferentes da Educação Física como “manipuladores” das atividades laborais em empresas ou setores de trabalho. De fato, não há possibilidade de profissionais de áreas não específicas em relação a atividades físicas, exercerem a função de um profissional de Educação Física, que é o mais indicado a prescrever uma relação correta de exercícios físicos.

¹¹CLARKE, H. L. **Technical studies for the cornet**. 1984.

2. A Respiração

Por mais simples que possa parecer, o ato de respirar apresenta-se como uma das mais vitais funções de qualquer ser vivo, dos menos aos mais complexos.

No corpo humano, a troca do CO₂ (gás carbônico) pelo O₂ (oxigênio presente no ar) realizado por intermédio das estruturas pulmonares é o elemento principal a vida, haja vista que o ser humano sem alimentação e hidratação suporta-se por determinados dias, entretanto, em questão de minutos o organismo sem oxigenação já apresenta sinais de falência.

Igualmente importante para o trompetista, à respiração apresenta o ponto inicial para a produção do som, uma vez que sem a coluna de ar advinda dos pulmões torna-se impossível a vibração labial, conseqüentemente nenhum som será produzido. A relação entre a sonoridade emitida pelo instrumento e a respiração fica ainda mais clara, onde Charles Schlueter¹² (1988) aponta que “sem ar não há som, mas sem diafragma não há ar”.

Dessa forma, colocamos os principais fundamentos da mecânica respiratória, bem como o trabalho realizado pelas estruturas que a formam.

2.1 Estrutura do sistema respiratório: contexto geral.

De maneira bastante sucinta, podemos colocar o processo de respiração como sendo o suprimento de oxigênio aos alvéolos e a remoção do mesmo a cada ciclo respiratório. Este é um processo mecânico, cuja força provém dos músculos respiratórios.

Analisando-se mais profundamente notaremos que cada etapa do ciclo respiratório total compreende uma infinidade de combinações entre pressão, musculatura e alavancas ósseas.

A respiração de acordo com Ganong¹³ (2000), da forma como o termo é utilizado, aplica-se a dois processos: respiração externa, com absorção e eliminação de gases no corpo como um todo; e a respiração interna, onde ocorre a utilização do

¹² SCHLUETER, C. **Técnicas para trompete segundo Charles Schlueter**. Principal trompete da Orquestra Sinfônica de Boston.

¹³ GANONG, W. F. **Fisiologia Médica**. 2000.

O₂, produção de CO₂ pelas células e as trocas gasosas entre estes elementos e o meio corporal.

O sistema respiratório humano é constituído por um grupo de passagens que filtram o ar e o transportam para o interior dos pulmões, onde ocorre a troca gasosa no interior dos sacos aéreos microscópicos (alvéolos).

As principais estruturas deste sistema respiratório incluem o nariz, cavidade nasal, faringe, laringe, traquéia, as árvores brônquicas e os alvéolos. Obviamente podemos anexar a esta relação à cavidade bucal, uma vez que esta apresenta ligação com a faringe possibilitando a respiração pela boca.

Ambos os pulmões apresenta-se envolvidos por uma membrana denominada pleura. Uma segunda membrana reveste a parede da caixa torácica formando um pequeno espaço entre as duas estruturas; as mesmas são lubrificadas por um líquido que permite o deslizamento entre elas. Esse mecanismo é de extrema importância para que o trabalho respiratório possa realizar-se.

Uma pessoa sadia¹⁴ tem em média um ciclo respiratório que apresenta 14 ações por minuto. Com isto, o volume de ar circulante (inspirado e expirado) varia de 6 a 8 litros por minuto (mais especificamente 500 ml por incursão respiratória). Este ar circulante mistura-se a outros gases presentes nos alvéolos e, por simples difusão, o O₂ penetra no sangue dos capilares pulmonares ao mesmo instante que o CO₂ entra nos alvéolos. Dessa forma, 250 ml de oxigênio entram no corpo enquanto, aproximadamente 200 ml de CO₂ são eliminados.

Figura 2. Localização do diafragma.

¹⁴ Ressalta-se que as medidas e volumes apontados referem-se pessoas do sexo masculino, adulto e sadio. Para medidas individuais são necessários exames específicos.

2.2 Músculos da inspiração e expiração

Os principais músculos responsáveis pelo processo de respiração, de acordo com Brobeck¹⁵ (1976) são: o diafragma, os músculos intercostais e os músculos acessórios; há também, segundo o autor, mais um fator responsável por esta ação, ligado aos movimentos dos arcos intercostais.

O autor assim os caracteriza:

Diafragma: a ventilação em repouso resulta da contração e relaxamento do diafragma e dos músculos intercostais. O primeiro está fixado em sua periferia a estruturas rígidas, como vértebras e esterno, e as estruturas relativamente móveis – as últimas costelas. Seu formato normal é o de uma cúpula; próximo à periferia as fibras cursam para cima (quase verticalmente), sendo horizontais na porção central tendinosa. A contração muscular durante a inspiração acarreta o aumento da tensão dentro do próprio diafragma, assim como em seus ligamentos. A porção central é tracionada para baixo, aumentando as dimensões verticais do tórax, enquanto as últimas costelas são deslocadas um pouco para cima, aumentando a dimensão lateral e ântero-posterior da parte inferior do tórax.

A eficiência do diafragma para alterar as dimensões torácicas relaciona-se com a força de contração deste, e também com o seu contorno quando relaxado. Como todo músculo, a força de contração depende do número de unidades motoras em atividade, assim como da sincronização e frequência das descargas.

Músculos intercostais: o trabalho dos intercostais é um tanto complicado. Os músculos intercostais externos têm seu curso de movimentação para frente e para baixo, ao mesmo tempo em que os intercostais internos cursam para trás e para baixo. Eles formam um ângulo reto entre eles. Estes dois grupos de músculos têm sua origem e inserção em arcos intercostais adjacentes, o que leva a acreditar que quando contraídos, aproximam as costelas.

Um fato interessante ocorre com os músculos intercostais e com o diafragma, uma vez que eles apresentam inervação diferente. Se houver a “ausência” de um destes músculos por motivo qualquer, o outro assume o trabalho e ação respiratória continua sendo realizada.

¹⁵ BROBECK, J. R. **Best & Taylor's – As Bases Fisiológicas da Prática Médica**. 1976.

Músculos acessórios: análises minuciosas em relação à ação destes músculos indicam que (1) a inspiração tranqüila resulta da contração do diafragma e dos intercostais, (2) a expiração tranqüila ocorre na quase total ausência de contração muscular. Os músculos acessórios normalmente se contraem em ação de inspiração e expiração forçadas. Um atleta, por exemplo, pode utilizar até os músculos superficiais do pescoço (esternocleidomastoídeo e escaleno) usados durante a inspiração forçada para estabilizar e erguer as primeiras costelas e a parte superior do esterno, e também os músculos abdominais, que são essenciais à respiração forçada.

Músculos abdominais: são os principais músculos atuantes sobre a expiração. Apresentam-se em sua maioria na parte média e baixa do tronco. Dependendo da intensidade da expiração, estes podem ser mais ou menos atuantes.

Figura 3. Músculos envolvidos na respiração.

Movimentação dos arcos costais: as costelas se ligam as vértebras, na parte posterior do corpo, e com o esterno ou cartilagem (parte anterior). Isso indica que os movimentos costais são realizados em torno de um eixo unindo esses dois pontos. Ocorre que o movimento das costelas inclui a elevação da extremidade esternal. Como esta extremidade se encontra em nível inferior ao da vertebral, a elevação da costela determina a protusão do esterno, aumentando o diâmetro torácico ântero-posterior. O abaixamento da costela faz a ação contrária. Em resumo, na inspiração

Figura 4. Movimento das costelas

há o aumento do diâmetro vertical do tórax devido à contração do diafragma, aumento do diâmetro transverso pelo movimento costal “em alça de balde” e aumento do diâmetro ântero-posterior pelo efeito do movimento costal sobre o esterno.

Finalmente, temos abaixo os principais músculos envolvidos no processo respiratório:

Inspiração	Expiração
<ul style="list-style-type: none"> • Diafragma • Intercostais Externos • Esternocleidomastoídeo • Elevadores da Escápula • Escalenos • Eretores da coluna 	<ul style="list-style-type: none"> • Abdominais (reto e transversos) • Intercostais Internos • Denteado Pósterio-Inferior • Oblíquos (interno e externo)

Figura 5. Músculos atuantes nas ações respiratórias.

2.3 Fluxo de ar para dentro e para fora dos pulmões.

Uma vez conscientes da formação da caixa torácica, coloca-se que a mesma não apresenta relações físicas com os pulmões. Ao contrário do que se imagina, a parede torácica não é ligada aos pulmões, estes são mantidos como que “empurrados” contra essa estrutura por pequeno vácuo no espaço intrapleural (espaço apontado anteriormente, entre as camadas que revestem os pulmões).

O diafragma realiza um movimento para baixo aumentado à área dos pulmões juntamente com os músculos acessórios (intercostais externos e escalenos) a inspiração, elevando as costelas e expandindo a caixa torácica. Uma vez realizada esta expansão, este espaço extremamente reduzido (vácuo) puxa os pulmões fazendo com que a pressão em seu interior seja ligeiramente negativa em relação a exterior, conduzindo dessa forma o ar para dentro e realizando a inspiração.

De maneira análoga, a expiração é realizada principalmente pelos músculos abdominais (reto do abdome, oblíquos externos e internos). Em uma expiração tranqüila, o processo é inteiramente passivo, uma vez que o diafragma se relaxa e as estruturas elásticas do pulmão, caixa torácica, assim como o tônus da musculatura abdominal, forçam o diafragma para cima diminuindo a área pulmonar, retraindo a caixa torácica e expelindo o ar.

Figura 6. Diferença entre pulmões na inspiração e expiração.

2.4 Volumes e capacidade pulmonares.

Em sentido a mensurar e classificar o trabalho de um ciclo respiratório, apresentamos na sequência o que, didaticamente, descreve cada uma das situações pulmonares e seus respectivos volumes de ar.

De acordo com Guyton¹⁶ (1988), temos a seguinte nomenclatura:

Volume Corrente (VC): trata-se do volume de ar inspirado e expirado numa respiração normal. Valor médio: 500ml (adulto jovem).

Volume de Reserva Inspiratório (VRI): é o volume extra de ar que pode ser inspirado sobre e além do volume corrente normal. Valor médio: 3000ml (adulto jovem).

Volume de Reserva Expiratório (VRE): quantidade de ar que ainda pode ser retirada dos pulmões numa expiração forçada após término da expiração corrente normal. Valor médio: 1100ml (adulto jovem).

Volume Residual (VR): é o volume de ar que permanece nos pulmões mesmo após a respiração forçada. Esta medida representa uma porcentagem de ar que não pode ser retirada do corpo nem por uma respiração forçada. Tal porcentagem ainda fornece ar aos alvéolos para oxigenar o sangue mesmo entre as respirações. Não fosse este volume residual, a concentração de oxigênio e dióxido de carbono no sangue se elevaria e diminuiria acentuadamente a cada ciclo respiratório. Valor médio: 1200ml (adulto jovem).

Agora, em relação a capacidades pulmonares, é importante descrever que ao se analisar os acontecimentos do ciclo pulmonar, há a necessidade de unir dois ou mais volumes anteriormente citados. Tais combinações são as referidas capacidades pulmonares.

Capacidade Inspiratória: equivale ao *volume corrente* mais o *volume de reserva inspiratório*. É a capacidade que a pessoa tem de armazenar uma quantidade de ar (em torno de 3500ml) partindo do nível expiratório normal e distendendo os pulmões ao máximo. Pela fórmula:

$$CI = VC + VRI$$

¹⁶ GUYTON, A. C. **Fisiologia Humana**. 1988.

Capacidade Residual Funcional: é igual ao *volume de reserva expiratório* mais o *volume residual*. É a quantidade (cerca de 2300ml) que fica nos pulmões após a respiração normal. Pela fórmula:

$$\text{CRF} = \text{VRE} + \text{VR}$$

Capacidade Vital: é a soma do *volume de reserva inspiratório* mais o *volume corrente* e o *volume de reserva expiratório*. É a quantidade total de ar que uma pessoa pode expelir após encher os pulmões ao máximo e, em seguida, expirar ao máximo. Pela fórmula:

$$\text{CV} = \text{VC} + \text{VRE} + \text{VRI}$$

Capacidade Pulmonar Total (CPT): representa o volume onde os pulmões podem se expandir com o maior esforço inspiratório possível (aproximadamente de 5800ml).

Uma vez colocados estes parâmetros, ressalta-se que todas as capacidades e volumes pulmonares representados, tornam-se de 20% a 25% menor em mulheres comparativamente a homens, devido a diferenças físicas entre os dois gêneros.

Por fim, após elencarmos os principais pontos nos quais se baseia a respiração humana, transportamos estes mesmos conceitos à prática do trompete, analisando o instrumento do ponto de vista respiratório.

2.5 Respiração aplicada ao desempenho

A maioria dos trompetistas provavelmente já se deparou com uma palestra ou clínica onde o ministrante aconselha a platéia a realizar uma grande respiração antes de executar o instrumento.

Esta afirmação tem fundamento concreto. Deve-se pensar sempre em grandes volumes de ar no momento da inspiração e posteriormente ao soprar o instrumento.

O ponto de partida baseia-se no argumento que o procedimento respiratório aplicado ao trompete, nada difere em relação à estrutura anteriormente descrita, uma vez que nenhum indivíduo sadio tem a necessidade de “aprender” a respirar. A única distinção se menciona à maior ou menor eficiência na utilização do potencial respiratório do trompetista.

Inicialmente, devemos entender que os pulmões apresentam a capacidade de se encher e esvaziar de acordo com a necessidade. Tal processo apresenta-se intimamente ligado aos ensinamentos da Yoga¹⁷, onde tal filosofia aponta a respiração dividindo-a como alta, média e baixa.

Respiração alta: também conhecida como clavicular, compreende a inspiração de modo a colocar o ar na região superior dos pulmões. Esse procedimento é caracterizado pela grande contração dos músculos do pescoço (puxando as primeiras costelas para cima) e do abdome, e pela pouca quantia de ar inspirada.

Ao se contrair os músculos abdominais, cria-se uma força contrária a tendência da respiração, uma vez que os órgãos abdominais são pressionados e tendem a empurrar o diafragma para cima. É a respiração de menor eficiência em volumes pulmonares (10% a 15%) e a que apresenta maior tensão e exigência física.

Respiração média: este tipo de respiração caracteriza-se pela parcial expansão do peito e ligeira movimentação das costelas. Essa maneira é largamente utilizada pela área do canto por seus ganhos em relação à ressonância. Trata-se de uma maneira intermediária entre a alta e a baixa com maiores volumes em relação a anterior.

Respiração baixa: conhecida como diafragmática ou abdominal, é a mais eficiente no que diz respeito a volumes (60% a 70%), dessa forma possibilita maior eficiência respiratória e menor tensão muscular.

A princípio, pode-se entender que a respiração baixa é a mais aconselhável a se executar através de exercícios específicos. De fato, a mesma apresenta os maiores índices de eficiência, porém, acreditamos que para uma maior fundamentação e melhor controle na execução, o trompetista deve utilizar-se de todo o potencial advindo das três divisões da respiração.

Obviamente, a respiração alta é a menos indicada para o executante, ao contrário das técnicas baixa e média que compreendem aproximadamente 85% da capacidade pulmonar. Dessa forma, o indivíduo deve basear sua respiração em

¹⁷ RAMACHÁRACA Y. **Ciência Hindu-Yogue da Respiração**, 2006.

ambas as regiões e progressivamente, através de exercícios, utilizar o máximo potencial também da região alta.

Em linhas gerais, todo o processo descrito deve ser pautado em dois fundamentos: a automatização, a fim de que cada ciclo respiratório durante a execução seja fluente e eficiente; e a descontração (relaxamento) onde cada respiração deve ser feita com a menor tensão muscular possível.

Por fim, ilustramos abaixo o diagrama¹⁸ sobre volumes e capacidades pulmonares apontando o uso cotidiano da respiração, comparativamente a utilização pelo trompetista.

Figura 7. Gráfico sobre volumes e capacidades pulmonares.

¹⁸ Observa-se que o volume de ar utilizado na execução do trompete pode atingir toda a capacidade pulmonar. Entretanto, o trompetista deve evitar encher os pulmões de forma exagerada a fim de minimizar a tensão decorrente desta ação. Na mesma idéia, o uso de ar próximo ao volume residual é prejudicial, pois exige maior trabalho muscular e dificulta o controle à medida que o ar vai chegando ao fim.

2.6 O “apoio”

A questão referente ao “apoio” (ou suporte) abdominal está muito ligada ao ciclo respiratório empregado pelo trompetista. Infelizmente, o tema apresenta-se um tanto quanto controverso e usualmente tem gerado muito mais dúvidas que esclarecimentos.

O dicionário define “apoio” como um termo que denota uma “base”, “sustentáculo” ou “arrimo”. De certa forma, a palavra apoio pode ser utilizada, entretanto, termos como “ar no umbigo”, “diafragma tencionado” (entre outros), comumente relacionados a este assunto, transmitem a idéia de uma atividade extra para a execução do instrumento. É certo que ao questionarmos qualquer trompetista sobre a utilização do potencial respiratório, o mesmo dirá que a quantia de ar compreendida para a execução do instrumento, excede “n” vezes o volume que empregamos no cotidiano (vide esquema anterior).

Na mesma ideia, apontamos que a inspiração e a expiração tranquilas se realizam com um mínimo de contração muscular, mais por questão relativa à característica contrátil da caixa torácica. Porém, ao inspirarmos e expiramos mais forçosamente a fim de soprar o instrumento, acarretamos o uso de maior atividade muscular e conseqüentemente maior tensão dos mesmos.

O ato de produzir som no trompete se dá na expiração onde, de acordo com a necessidade, aumenta-se ou diminuí a intensidade da coluna de ar. Ora, ao expelirmos o ar de uma forma forçada para o instrumento, os principais músculos da expiração (reto abdominal) entram em ação de forma natural, de acordo com o funcionamento do sistema respiratório. É esta a relação entre a utilização de todo o potencial pulmonar e o “apoio”; uma vez que o trompetista tenha automatizada a respiração, inadvertidamente a musculatura responsável pela ação entra em funcionamento e possibilita a maneira mais eficiente de se executar o instrumento.

Assim, apontamos que “tocar com apoio” é uma terminologia, no mínimo, redundante, tendo em vista que o corpo humano naturalmente realiza a ação que, às vezes, tentamos explicar de maneira controversa e confusa. Recomenda-se que o entendimento da dinâmica respiratória nas situações de repouso, e posteriormente ao executar-se o instrumento, já apresenta um embasamento suficiente para esclarecer as dúvidas dos trompetistas em relação ao tema.

3. “O aquecimento”

O “aquecimento” apresenta-se como um dos mais importantes fundamentos de uma rotina de estudos, não somente por ser o primeiro contato com o instrumento, mas também a maneira mais correta e eficiente de se preparar física e mentalmente para a atividade que se seguirá.

A mesma conotação aplicada ao “aquecimento” na área esportiva pode ser aplicada no contexto musical do trompete. Mcardle¹⁹ (1986) coloca que o “aquecimento” é largamente aplicado anteriormente a uma atividade corporal vigorosa, uma vez que este pode ser dividido em “aquecimento” geral, constituído de calistenia, alongamento e exercícios gerais (ou de relaxamento) pouco próximos a atividade final e, “aquecimento” específico, onde se focalizam os fundamentos mais próximos possíveis aos efetuados na prática real.

Em um argumento bastante próximo a realidade do trompetista, Howley e Powers²⁰ (2000) apontam o “aquecimento” como uma transição do estado de repouso para a atividade, evidenciando-se o aumento progressivo até a intensidade desejada.

Dessa forma, podemos nos basear na ideia do “aquecimento” como um fundamento de nossa rotina de estudos, que progressivamente, nos colocará em perfeitas condições físicas e psicológicas de executar o instrumento de acordo com a necessidade (estudos, concertos).

Uma vez conscientes sobre o caráter progressivo que o “aquecimento” deve compreender, apresentamos na sequência uma pequena análise deste fundamento com base nos principais métodos utilizados na prática do trompete.

Em um primeiro momento apontamos os procedimentos de Max Schollossberg²¹ (1965), uma vez que este propõe exercícios somente com o bocal, a serem executados anteriormente a qualquer prática instrumental. No esquema:

¹⁹ Mcardle, D. William. **Fisiologia do exercício**. 1986.

²⁰ Howley, E. e Powers, S. **Fisiologia do exercício**. 2000.

²¹ Schollossberg, M. **Daily drills and technical studies for trumpet**. 1965.

Observam-se neste “aquecimento” notas não além do C4 variando até o G3. Em relação à articulação temos os staccatos no primeiro pentagrama e, no restante do exercício, a ligadura numa pequena abordagem da flexibilidade. Em linhas gerais, o “aquecimento” é de característica leve, onde o próprio autor coloca uma duração de aproximadamente 2 minutos para a execução.

A mesma ideia dos “aquecimentos” apenas com o bocal é igualmente colocada por Allen Vizzutti²² (1990), onde este expõe que é absolutamente essencial aquecer antes à prática instrumental, com a finalidade de preparar-se para fazer música. O autor ainda ressalta que antes da primeira nota do dia é necessário relembrar os fundamentos básicos como a boa sonoridade e grandes volumes de ar ao inspirar e expirar.

O “aquecimento” proposto por Vizzutti apresenta quatro etapas, dentre as quais observaremos as duas primeiras, de maior relevância para o contexto do trabalho.

A primeira etapa apresenta o seguinte exercício a ser tocado com o bocal:

²² Vizzutti, A. **Allen Vizzutti Trumpet Method**, 1990.

O exercício 1 deve ser executado com um som “gordo” e sem falhas ascendentes ou descendentes. O autor indica “agressividade” e “vigor” ao realizar este estudo. Na sequência, os arpejos devem ser executados cromaticamente até o F 2 (pedal) com sonoridade igualmente cheia e forte.

A segunda etapa do “aquecimento” apresenta o exercício a ser executado no trompete:

Estes exercícios são indicados com uma articulação extremamente pesada (tenuto muito longo e marcato espaçado e cheio) e sem respiração ao longo das linhas. As partes 3 e 4 do “aquecimento” apresentam uma sequência de notas longas e posteriormente alguns estudos técnicos próprios do referido método.

Uma vez analisado os estudos acima, percebemos um nível de exigência relativamente maior ao visto no processo anterior. O primeiro exercício abrange uma tessitura muito maior, colocando-se de um G4 até a região dos pedais (C2), juntamente com a dinâmica variando de um *mf* até um *f*. Em relação aos arpejos, temos a mesma concepção usada no primeiro exercício, sendo utilizados para maior vibração labial.

A segunda etapa do “aquecimento” (a ser executada no trompete) visa unir os dois fatores de enorme importância na execução do instrumento: grandes volumes de ar e elevados níveis de vibração labial; a serem comprovados pela execução na região grave (C cromaticamente até o F#2) com diferentes articulações (tenuto e marcato) e complementados por uma dinâmica em *f* e um andamento relativamente lento.

No contexto geral, este “aquecimento” apresenta a ideia de progressão dos fundamentos, colocando-se na região média/grave do instrumento e, no final de 15 a 20 minutos, colocando o executante em condições necessárias a prática (respiração, vibração, concentração).

Na sequência mostramos um dos “aquecimentos” (“A”) de Louis Maggio²³ (1975), com as mesmas características de trabalho na região média/grave do instrumento. Após uma série de orientações quanto a respiração, postura, embocadura, e diversas implicações a execução do trompete, o autor coloca o “aquecimento” da seguinte forma:

O “aquecimento” apresentado acima é o primeiro de quatro propostos pelo autor. Segundo ele, a obrigatoriedade destes exercícios se deve ao fato de obter-se o posicionamento correto da embocadura e do bocal juntamente com o correto início da coluna de ar. Através destes procedimentos, os lábios são induzidos à vibração resultando em um progresso mais relaxado até a execução propriamente dita.

Não há no “sistema Maggio”, alguma citação no que se refere a exercícios somente com o bocal. Entretanto, ao analisarmos os “aquecimentos” veremos que os fundamentos necessários à execução são colocados em prática por estes estudos.

²³ Maggio, L. **The original Louis Maggio system for brass**. Los Angeles, 1975.

Os exercícios de “aquecimento” acima, igualmente aos anteriores, colocam-se na região média/grave do instrumento, chegando até os pedais (“C” pedal). Com uma série de arpejos descendentes que devem ser executados lentamente, o “aquecimento” demanda do executante grande quantidade de ar e alto nível de vibração labial, à medida que se encaminha para os pedais. Observa-se assim o mesmo sentido progressivo no exercício, de uma intensidade relativamente baixa ampliando-se até próximo a prática real com o instrumento.

Até o momento, observamos que os exercícios de “aquecimento” dos autores apontados apresentam praticamente as mesmas características, quanto a progressão do estado de “repouso” até a prática com o trompete. No entanto, alguns trompetistas podem compreender que mesmo numa intensidade mais baixa, os exercícios realizados com o bocal apresentam uma transição relativamente brusca entre repouso e a atividade muscular demandada por tais fundamentos.

Dessa forma John Glasel²⁴ (1973) indica um procedimento pautado nas características da Yoga, onde o progressivo alongamento dos músculos labiais e respiratórios trará ao trompetista uma postura mais natural e relaxada ao tocar:

O exercício apresenta-se em duas etapas:

1) Com os pulmões moderadamente cheios, deixe o ar sair sem forçá-lo, ao mesmo tempo que os lábios são projetados a frente e a mandíbula para baixo. Ao final do ar, segure a posição por alguns instantes e repita o exercício algumas vezes.

2) Com a ajuda do metrônomo à marca de 40, realize o seguinte procedimento:

a) Inspire durante 1 tempo.

b) Expire, como no exercício 1, durante 2 tempos.

c) Inspire profunda e suavemente durante 3 tempos.

d) Vibre os lábios (“buzzing” ou abelhinha) durante 6 tempos tentando obter o som mais alto possível.

Repita as instruções anteriores por 5 vezes.

e) Inspire durante 1 tempo.

f) Expire durante 2 tempos.

²⁴ Glasel, J. **Relaxation Techniques for the professional and advanced trumpeter**, 1973.

g) Inspire profunda e suavemente por 3 tempos.

h) Com o bocal, vibre os lábios tentando obter o som mais alto possível (exceto no registro agudo), durante 6 tempos.

Repita o procedimento citado por 5 vezes.

i) Finalizando, repita os processos “A”, “B” e “C” uma vez mais.

A particularidade deste “aquecimento” se deve ao fato da abordagem anterior a produção do som no bocal. Observamos que a 1ª etapa consiste em um exercício sem qualquer tipo de material, o que não exclui suas propriedades de trabalhar fundamentos indispensáveis no momento da execução. Outro ponto positivo deste exercício é a gradual utilização da musculatura, desde uma atividade bastante leve e relaxante (respiração e lábios), passando pela vibração e finalizando com o bocal.

O trompetista mais detalhado irá compreender com a análise destes “aquecimentos” a real necessidade de se aquecer anteriormente a prática do instrumento. Como todo conjunto corporal, os músculos apresentam-se em repouso, dessa forma sua movimentação coloca-se condizente as atividades cotidianas como respirar, falar e caminhar. Uma brusca mudança entre esta condição e a execução no trompete pode, a princípio, parecer apenas desconfortável, mas ao longo de grande período de estudo pode trazer sérias e comprometedoras consequências a vida do trompetista.

3.1 O “aquecimento” na rotina do trompetista

Com as análises anteriores dos “aquecimentos”, é possível perceber uma linha de raciocínio de forma a estruturar o “aquecimento” baseado na necessidade de trompetista.

Podemos observar que certos parâmetros são sempre presentes em qualquer exemplo de “aquecimento”, tanto nos exercícios vistos como qualquer outro que o trompetista prefira utilizar.

Apontamos na sequência, uma síntese dos pontos que são explorados no “aquecimento” e como estes são colocados.

Como início temos a respiração, que é empregada desde os primeiros momentos do “aquecimento” de uma forma leve e explorando-se todo o potencial

pulmonar ao final. Os exercícios com o bocal abrangem quantidade de ar, da mesma maneira que os “aquecimentos” com o trompete.

Os lábios, na questão da vibração, colocam-se como outro parâmetro a ser seguido. Os exercícios de “aquecimento” apontam para as primeiras vibrações com o bocal. Posteriormente com o trompete, explora-se também a mesma vibração labial agora com exercícios lentos utilizando-se de diversas articulações, assim como notas ligadas.

Assim, temos a ideia final que qualquer exercício de “aquecimento” poderá ser baseado nos seguintes parâmetros:

Sem o instrumento:

- Respiração.
- Vibração labial (sem e com bocal).

Com instrumento:

- Notas nas regiões grave e média.
- Dinâmica confortável (não PP ou F).
- Exercícios lentos.
- Diversas articulações.

O modo como estes pontos serão realizados devem ser baseados na necessidade e preferência do trompetista, uma vez que este poderá utilizar de escalas, arpejos, glissandos e exercícios combinados para construir o próprio “aquecimento”.

3.2 Indicações para o “aquecimento”

O trompetista deve ter em mente o sentido de gradual aumento da intensidade até a prática real com o instrumento. Com base nesse princípio e nos aspectos fundamentais do “aquecimento”, apontamos uma sequência progressiva desde o corpo em repouso até o final do “aquecimento”.

Figura 8. Progressão com os elementos do aquecimento.

Alongamento geral²⁵: consiste em ativar o corpo integralmente de forma a relaxá-lo. Devem-se concentrar nos tradicionais exercícios de alongamento, porém com uma ênfase nas regiões corporais mais exigidas na prática (tronco, membros superiores e cabeça).

É necessário ressaltar que o alongamento corporal não se apresenta como item obrigatório na rotina do trompetista, entretanto trata-se de uma forma de preparar o corpo para a atividade e também relaxá-lo, por conta de possíveis situações indesejáveis que possam ocorrer como indisposições e tensões provocadas pela prática do dia anterior.

Exercícios respiratórios: colocam-se como uma série de exercícios a serem feitos anteriormente a qualquer vibração labial. Baseados nos conceitos das Yoga, os exercícios têm por finalidade ativar o sistema respiratório englobando a respiração baixa, média e alta e por fim, explorar a flexibilidade pulmonar e o controle respiratório.

Procedimento 1 (respiração baixa):

- 1) Em pé, com a postura ereta, coloque uma ou ambas as mãos ao redor do pescoço, com a certeza de sentir a musculatura frontal e principalmente lateral.
- 2) Exale tranquilamente o ar contido nos pulmões.
- 3) Inale vagarosamente pelo nariz ou pela boca, de modo a não contrair a musculatura sentida pela(s) mão(s).
- 4) No momento que sentir a impossibilidade de inalar sem contrair tais músculos, prenda a respiração por alguns momentos e depois exale o ar vagarosamente.

²⁵ Exemplos para os procedimentos de alongamento geral estão ilustrados no capítulo referente à pesquisa de campo (parte 3).

5) Repita o procedimento diversas vezes.

Este exercício consiste em localizar a respiração baixa. Ao deixar os músculos do pescoço relaxados, você praticamente impedirá que o ar se armazene na parte superior dos pulmões e assim utilizará de todo seu potencial pulmonar.

Procedimento 2 (respiração retida)

- 1) Em pé e o corpo ereto.
- 2) Inalar enchendo completamente os pulmões.
- 3) Reter o ar tanto tempo quanto possível, mas sem violência.
- 4) Expirar vigorosamente pela boca.
- 5) Relaxar.

Este exercício tende a fortalecer e desenvolver os músculos respiratórios assim como os pulmões; sua prática constante irá promover a distensão do peito. Em um primeiro momento o praticante reterá a respiração durante poucos segundos, o que será aperfeiçoado no decorrer da prática.

Procedimento 3 (distensão das costelas)

- 1) Em pé e com a postura ereta.
- 2) Colocar as mãos de cada lado do corpo, abaixo e o mais próximo possível as axilas, com os polegares voltados para cima e as palmas sobre os lados do peito.
- 3) Inspirar enchendo completamente os pulmões.
- 4) Reter o ar por pouco tempo.
- 5) Comprimir suavemente os lados e expirar ao mesmo tempo.
- 6) Relaxar.

Devido a costumes poucos saudáveis e hábitos cotidianos errôneos, conservamos muitas vezes posturas e que podem reduzir a elasticidade da caixa torácica (costelas, osso esterno, clavícula). Este exercício proporcionará exatamente o movimento flexível das costelas. Deve se ter precaução e moderação ao realizá-los.

Procedimento 4 (expansão do peito)

- 1) Em pé e ereto.
- 2) Inspire enchendo completamente os pulmões.

- 3) Reter o ar.
- 4) Estender os braços a frente ao nível dos ombros, com os punhos fechados.
- 5) Levar os punhos vigorosamente para os lados até se alinharem com os ombros.
- 6) Voltar para a posição 4 e repetir o exercício várias vezes.
- 7) Expirar vigorosamente pela boca.
- 8) Relaxar.

Pelo mesmo motivo do procedimento anterior, a estrutura do peito tende a deprimir-se, resultando na posição “corcunda” que observamos hoje em dia. O exercício induzirá a porção peitoral a retornar a sua posição natural. Deve-se ressaltar atenção e prudência neste exercício, sem qualquer exagero.

“Aquecimento” Facial: no primeiro momento devem se realizar exercícios obrigatoriamente leves, uma vez que a musculatura facial é muito mais sensível e delicada comparativamente a outras partes do corpo.

Procedimento 1:

- 1) Preferencialmente em pé, adote uma postura ereta e relaxada.
- 2) Inspire profundamente, mas sem nenhum esforço.
- 3) Com a musculatura facial relaxada e os dentes inferiores em contato com os superiores, sopre confortavelmente de modo a vibrar os lábios.
- 4) Aumente a intensidade gradualmente até sentir os lábios e as bochechas vibrando.
- 5) Relaxe e repita o exercício diversas vezes.
- 6) Ao final das repetições diminua a intensidade do sopro.

O praticante sentirá no início, uma espécie de “formigamento” na região dos lábios e das bochechas. O fato se deve pela maior irrigação sanguínea proporcionada a musculatura facial; esta por sua vez estará mais preparada frente aos exercícios seguintes.

Aqueles que assim optarem, podem fazer uso do “aquecimento” apontado por John Glasel; trata-se um método que coloca em ação inicial a musculatura facial compreendida pela embocadura.

O trompetista utilizar-se-á somente da vibração labial como parte do aquecimento (“buzzing” ou abelhinha)²⁶. Começando em uma região grave e posteriormente ampliando a tessitura, o executante usará de glissandos, arpejos e combinações entre notas ligadas e articuladas a fim de obter a mesma vibração efetuada na produção do som com o instrumento.

“Aquecimento” com o bocal / “Aquecimento” com o trompete: em relação a esta etapa do aquecimento, algumas considerações gerais podem ser feitas evitando-se qualquer tipo de malefícios.

Nos estudos com o bocal, o trompetista deve segurar o mesmo pelo fim, com os dedos polegar e indicador em formato de pinça. Torna-se prudente segurá-lo desta maneira, onde a pressão sobre os lábios é reduzida (diferentemente ao apoiá-lo com toda a mão), exigindo do praticante grande vibração labial para realizar o exercício, justamente o objetivo do estudo.

O trompetista pode fazer uso de adaptadores (“buzzer”)²⁷ para estes procedimentos se tornarem mais práticos, mas sempre com atenção a pressão exercida pelo bocal sobre os lábios.

Em relação ao trompete, o “aquecimento” deve iniciar-se vagarosa e confortavelmente, com intuito de explorar a vibração labial. É importante o executante utilizar progressivamente diversos tipos de articulações, variações de dinâmica, intervalos, escalas e até mesmo estudos de pouca complexidade que combinem tais pontos.

Por fim, não pretendemos apresentar aqui estudos ou exercícios referentes ao processo de “aquecimento”²⁸ com bocal e trompete. Entendemos que a literatura apresenta-se muito abrangente, compreendendo todos os aspectos

²⁶ As expressões “buzzing” (inglês) e “abelhinha” (português) definem a vibração específica que o lábio realiza dentro do bocal, no caso, utilizada como parte do “aquecimento”. É assim chamada por imitar um “zumbido” ao ser executada.

²⁷ O “buzzer” é um pequeno adaptador que, fixado ao fim do bocal e ao início do trompete, permite o exercício de maneira mais real, comparativamente ao bocal isolado.

²⁸ O leitor pôde perceber que as citações de “aquecimento” no capítulo estão acompanhadas de **aspas**. Tal colocação nos indica a palavra como uma simples convenção para o processo de se preparar para a atividade. Podemos ilustrar ainda com o verbo em inglês “to warm up” que se refere a “aquecer”, “colocar calor”.

possíveis da prática no trompete. Aqueles que necessitarem podem consultar a bibliografia indicada, onde certamente encontrarão sólida fundamentação

Na mesma linha, aconselhamos os trompetistas o maior contato possível com a literatura existente; dessa maneira o mesmo ampliará seu conhecimento musical de modo a estabelecer por si só, parâmetros e rotinas de estudo.

4. Registro Agudo e Resistência

As notas agudas executadas ao trompete causam impacto em qualquer concerto ou apresentação.

Devido ao timbre penetrante do instrumento e a característica destas notas, é possível obter resultados muito bons quando compositores, arranjadores e principalmente músicos, trabalham adequadamente nesse registro.

Esta “presença” do registro agudo chama a atenção ao se perceber em uma apresentação que o público (indiretamente) elege o trompetista das notas agudas, a principal atração do espetáculo.

Talvez essa seja a explicação mais plausível para os trompetistas estudarem demasiadamente as tais notas agudas como se não houvesse nenhum outro ponto de embasamento para a execução do instrumento.

Historicamente, as notas agudas aparecem desde o período barroco, por exemplo, no Concerto de Brandemburgo de J. S. Bach, onde notas acima do C5 são encontradas com facilidade. Pouco mais a frente na história temos o concerto para trompete em Ré Maior de Michael Haydn, onde o registro agudo exige grande habilidade do trompetista.

Atualmente, o que percebemos são influências principalmente das décadas de 1920 e 1930, onde as “Big Bands” norte-americanas ganharam espaço. Com o prestígio destes grupos, as exigências sobre o trompete aumentaram de modo a notas acima do C6 serem exigidas.

4.1 Princípios da Resistência

O trompetista pode pensar que a resistência é um sub-tópico das notas agudas. Na verdade estes dois pontos estão intimamente ligados.

Podemos compreender a resistência no próprio sentido da palavra de “suportar”, “manter-se” em determinada condição mediante um esforço ou ação. Ao observarmos duas pessoas em condições físicas distintas, veremos que o indivíduo ativo realiza ações como subir escadas, andar rapidamente ou carregar peso com maior facilidade em relação a uma pessoa que pouco se exercita.

A mesma relação observa-se no trompete; aquele que mantém uma rotina de estudos coerente e dirigida apresenta uma resistência muscular muito mais

aprimorada em relação àquele que pratica inadvertidamente por horas a fio ou simplesmente não tem orientação alguma.

Dessa forma acreditamos que existem duas maneiras de se “adquirir” uma boa resistência: direta e indiretamente.

Direta: por intermédio de atividades específicas que darão suporte para o aumento da resistência, fazendo a musculatura resistir diretamente à exigência do estudo, como por exemplo, notas pedais e exercícios longos.

1) Pode ser realizado cromaticamente até 8ª acima, ou a critério do executante.

♩ = 120

mf

2) Lentamente, forte e com grandes volumes de ar. Digitação normal.

3) Execute o exercício dentro de suas possibilidades, se necessário aumente a extensão. Não sobrecarregue a embocadura.

$\text{♩} = 40$

mf

The image shows a musical score for exercise 3, consisting of eight staves. The music is written in treble clef and features a series of slurs over eighth notes. The first staff has a slur over the first four notes, followed by a slur over the next four notes. The second staff has a slur over the first four notes, followed by a slur over the next four notes. The third staff has a slur over the first four notes, followed by a slur over the next four notes. The fourth staff has a slur over the first four notes, followed by a slur over the next four notes. The fifth staff has a slur over the first four notes, followed by a slur over the next four notes. The sixth staff has a slur over the first four notes, followed by a slur over the next four notes. The seventh staff has a slur over the first four notes, followed by a slur over the next four notes. The eighth staff has a slur over the first four notes, followed by a slur over the next four notes. The notes are marked with '8th' and a dashed line, indicating eighth notes.

simile.....

Indireta: esta é a resistência trabalhada todas as vezes que praticamos ao instrumento. Ao executarmos qualquer estudo técnico ou melódico devemos nos conscientizar sobre os intervalos sobre estes, de modo que o estímulo aplicado à musculatura na execução, será assimilado pela mesma durante o descanso.

1) Flexibilidade²⁹ e resistência. Realize nas sete posições do instrumento.

simile.....

2) Notas longas

²⁹ O termo flexibilidade significa estar apto a mover-se livremente pela normal tessitura do instrumento sendo capaz de realizar qualquer articulação, ligaduras e padrões necessários, independentemente da velocidade exigida. Relaciona-se com a maleabilidade das estruturas labiais envolvidas na execução.

3) Exercícios técnicos

Acreditamos que a resistência trabalhada de forma indireta é a mais efetiva para o trompetista, uma vez que se podem unir dois ou mais pontos de estudo. Dessa forma, aconselhamos uma rotina de estudos pautada em sessões intercaladas como, por exemplo, uma prática de 20 a 40 minutos e posteriormente um intervalo de igual período³⁰.

Assim, com um estudo dirigido e, sobretudo consciente, de que o corpo humano é uma “máquina” que necessita de repouso, qualquer trompetista pode ter uma excelente resistência e utilizar-se desta para aprimorar os demais tópicos do trompete.

4.2 O Registro Agudo

Ao se entrar em contato com o estudo das notas agudas, o trompetista imediatamente percebe algumas características do trabalho nessa tessitura.

³⁰ Esta relação de trabalho 1:1 não deve ser tomado como regra. Muitas vezes, devido as demais atividades ou a condição corporal, o trompetista necessita de mais ou menos intervalo. No entanto, a coerência entre estas condições deve ser sempre mantida a evitarem-se estudos e desgastes sem resultado algum.

Em uma análise dos principais nomes do registro agudo, como Maynard Ferguson ou “Cat” Anderson; podemos perceber que o esforço físico empregado nessa região é muito mais evidente em relação ao médio e grave.

Por sua característica em relação à pressão de ar, o trompete apresenta-se como um instrumento exigente. Alves³¹ (2005), citando Becher, Conley e Marks, aponta variáveis quanto a pressão intra-oral na execução em instrumentos de metal. Durante a fala normal encontramos valores de 5 a 6 mmHg³², porém, estas grandezas podem se tornar de 12 a 22 vezes maiores, chegando a medidas que variam de 77 a 132 mmHg em virtude ao sopro no instrumento.

A vultosa pressão de ar para se executar o registro agudo é apontada por Spaulding³³ (1968), onde a medida de 1,8 Kilogramas por centímetro quadrado (Kg/cm^2)³⁴ apresenta-se necessária para a emissão do C6. Em termos comparativos, um carro popular brasileiro requer uma calibragem em seus pneus de 1,8 a 2,2 Kg/cm^2 para pleno funcionamento.

Mas como projetar tamanha pressão de ar através do instrumento somente com o aparato respiratório?

Este é o ponto chave. A boa técnica do registro agudo segundo Willians³⁵ (2003), refere-se a uma aguçada coordenação entre três principais fatores: respiração, trabalho de língua e embocadura.

Respiração: deve ser profunda e relaxada. A ausência de tensão muscular no registro agudo apresenta-se muito importante, uma vez que devemos minimizar o já existente vigor físico característico desta tessitura. Com os pulmões cheios de ar, o trabalho muscular realizado para colocá-lo através do instrumento é reduzido, comparativamente ao esforço feito com os mesmos aparentemente vazios.

Um exemplo didático para ilustrar o assunto é a comparação a um tubo de qualquer determinado creme. Ao utilizarmos este pela primeira vez, não realizamos força alguma para retirar o produto de seu interior. Porém, à medida que o tubo se esvazia, mais e mais pressão é empregada para obtê-lo.

³¹ ALVES, Magda D. D. **Análise perceptivo-auditivo e acústica da voz de instrumentistas de sopro pré e pós ensaio musical**. Dissertação de Mestrado. EPM, 2005.

³² O símbolo mmHg é uma medida de pressão, 760mmHg representa a pressão de 1 atmosfera.

³³ SPAULDING, R. W. **Double High C in 37 Weeks**. 1968.

³⁴ Medida de pressão Kg/cm^2 utilizada no Brasil, a referência em inglês menciona Lb/pol^2 .

³⁵ WILLIAMS, E. D. S **La Flexibilidad**. 2003.

Trabalho de língua: a língua utilizada analogamente a uma "válvula" corresponde a grande parte da coordenação responsável pela pressão de ar colocada no instrumento.

No registro grave, a língua tende a ficar "abaixada" com praticamente toda a sua estrutura na parte inferior da cavidade bucal. Conforme subimos de região e mudamos a vogal pronunciada, a porção central da mesma tende a posicionar-se cada vez mais próxima ao "céu da boca". Dessa forma, com a diminuição e o aumento do espaço no interior da boca, a língua permite uma passagem mais suave (menos pressão) ou mais potente (mais pressão) da coluna de ar advinda dos pulmões.

O principal fundamento para a coordenação do trabalho da língua é a flexibilidade. Uma vez trabalhada correta e conscientemente, esta proporcionará ao trompetista aumento e controle de sua extensão, assegurando e direcionando a quantia necessária de ar no registro agudo³⁶.

1)

³⁶ Os exercícios de flexibilidade para extensão apontados neste capítulo não compreendem um estudo progressivo para tal finalidade e sim exemplos para este trabalho. É conveniente que o próprio trompetista situe-se em relação ao seu desempenho e desenvolva estudos pertinentes, ao contrário de exercícios prejudiciais e inúteis.

2) Execute o exercício lentamente e nas posições que preferir. Atenção a digitação.

3)

Embocadura: a discussão por parte dos trompetistas, sobre a posição da embocadura durante as notas agudas tem tomado maior dimensão que o próprio estudo desse registro.

A formação da embocadura tanto para o registro agudo como para o médio e grave é basicamente a mesma. Podemos encontrar músicos que, peculiarmente, movimentam o bocal ou os lábios de forma diferente somente para adaptar à sua estrutura dentária e óssea. O que tem inspirado a imaginação dos

trompetistas é o fato do menor ou maior relaxamento da musculatura atuar sobre as notas emitidas.

No registro grave, os músculos que formam a embocadura estão tencionados gradualmente à execução de notas que requerem grande quantidade de ar sob menor pressão; em contrapartida, no registro agudo os músculos contraem-se para permitir a vibração dos lábios realizada pela coluna de ar que aparece sob grande pressão. A única "modificação" que se realiza é a maior contração da musculatura a fim de "moldar" o contorno do bocal e resistir à pressão imposta pela coluna de ar.

Neste ponto uma ressalva em relação à força aplicada contra os lábios faz-se necessária. Ao analisarmos a posição que um indivíduo segura o instrumento, constataremos que a flexão e extensão da articulação do cotovelo, realizada basicamente pelos músculos do braço (chamados bíceps e coracobraquial), apresenta-se como o movimento de aproximação e afastamento do trompete com os lábios.

Dessa forma, o trompetista que deseja executar notas agudas sem apresentar resistência adequada e com técnica precária, utiliza de grande força (instrumento X lábios) para resistir a pressão exigida. Esta luta é extremamente desigual. De um lado temos a força e a potência dos músculos flexores do braço contra um único e delicado músculo onde se apóia o bocal (orbicular oris). Obviamente o resultado é o comprometimento da estrutura deste músculo, como pouca irrigação sanguínea, baixa resistência e até mesmo ferimentos irreversíveis.

Não queremos apontar aqui a inexistência da "força" para a execução das notas agudas. Naturalmente, a tendência é colocar mais força contra os lábios para suportar a pressão. Entretanto, esta deve ser minimizada durante a prática, de modo a evitar os efeitos colaterais mencionados.

O trompetista mais observador notará a quantidade de vezes que a palavra "resistir" ou "suportar" foram mencionadas durante este capítulo.

A relação é evidente. Nas notas agudas, a resistência dos lábios é fundamental para que se mantenha a contração da embocadura mediante a vultosa quantidade de ar aplicada e, este fluxo seja direcionado para a menor abertura dos lábios característica dessa tessitura.

Zorn³⁷ (1975) aponta que o balanceamento entre o lábio inferior e o superior deve ser considerado durante o estudo. Não se pode precisar a porcentagem de utilização dos lábios devido às características de cada embocadura, todavia, à medida que subimos para o registro agudo, deve-se "projetar" o maxilar pouco a frente, ligeiramente crescendo pressão ao lábio inferior.

O princípio desta ação pode ser comprovado realizando-se a vibração somente com os lábios. Em um primeiro momento, pressione o lábio inferior com a ponta do dedo, semelhante à pressão exercida pelo bocal. Na seqüência, repita o procedimento no lábio superior.

Desde que respeitada a vibração, a tendência é elevar o tom quando se aperta o lábio inferior e praticamente cessar a sonoridade ao se pressionar o lábio superior. Dessa forma, ao aplicarmos "maior pressão" ao lábio inferior, permitimos o lábio superior vibrar mais livremente e emitir o registro agudo.

Assim, a musculatura dos lábios também deve ser treinada para a atividade das notas agudas, igualmente a estrutura corporal de um atleta que se condiciona para uma competição.

Por se tratar de uma musculatura peculiar, a maneira mais eficiente de trabalhar esta região é o emprego dos chamados pedais. Localizados abaixo da tessitura natural do trompete, estas notas necessitam de grande quantidade de ar juntamente com vibração labial intensa e vigorosa para serem executados.

À medida que o estudo dessas notas é concretizado, algumas alterações fisiológicas ocorrem na musculatura. É comum o trompetista sentir um "formigamento" nos lábios durante esta prática, motivado justamente pela intensa vibração dos lábios. Com o vigor da "nova" vibração, a musculatura necessita de maior quantidade de nutrientes para se restabelecer (comparativamente a um atleta mudando o período de treinamento). Em consequência temos o aumento do fluxo sanguíneo para a região, caracterizando o "formigamento" sentido pelo trompetista.

Dessa forma, o "treinamento" com os pedais desenvolve na musculatura labial as condições fisiológicas necessárias para a execução no registro agudo, como por exemplo, aumento do número e volume das células e maior quantidade de vasos sanguíneos para nutrir a região.

³⁷ ZORN, Jay D. **Exploring the trumpet upper register**. 1975.

1) Pratique tocando a linha toda com uma só respiração e amplie o exercício cromaticamente. A digitação deve ser a mesma para o registro grave.

4.3 Metodologias alternativas de estudo

O trompetista não deve prender-se ao estudo de registro agudo mediante a flexibilidade e notas pedais. Este deve abrir o leque de possibilidades para evitar a repetição dos mesmos exercícios por longos períodos.

A utilização de escalas, arpejos e intervalos, também possibilita ao trompetista a criação de exercícios para o desenvolvimento das notas agudas, juntamente com o raciocínio musical.

a) Escalas cromáticas:

Podem ser executadas com ligadura ou levemente articuladas, aumentando-se cromaticamente a nota de início.

b) Intervalos:

c) Escalas e arpejos:

Podem ser empregadas escalas maiores, menores, modos, alteradas, entre outras.

cromaticamente.....

d) “Bend”³⁸:

O ornamento “bend” pode ser útil para o controle do registro agudo. O trompetista pode contrair demasiadamente a embocadura fechando a abertura labial e parando a vibração. Este estudo mantém esta abertura, mediante a alteração da vibração.

Além do “Bend” descendente, mostrado acima, Quinque³⁹ (1980) indica o mesmo exercício de maneira ascendente como alternativa para o estudo do registro agudo.

³⁸ Do inglês “to bend”, significa dobrar envergar. Consiste em emitir a nota e baixá-la (afinação) somente com a vibração e o controle de ar, retornando a sua situação normal. É amplamente utilizado na música popular como ornamento.

³⁹ QUINQUE, Rolf. **Asa Method**. 1980.

A primeira vista, pode parecer difícil ou até mesmo impossível executar intervalos entre C / D ou E / F sem o auxílio das válvulas. Entretanto, o autor coloca que a utilização das vogais “A” e “I” neste estudo proporciona específico trabalho de lábios e língua, o que irá auxiliar no registro agudo. Tal técnica era utilizada no período Barroco para se tocar semitons ou compensar variações na afinação.

4.4 Considerações gerais

Persistência e dedicação são fatores fundamentais para se obter uma boa resistência e uma tessitura elevada. Ao entrar em contato com a literatura deste tema, o trompetista pode espantar-se com a grandeza dos estudos.

Não devemos pensar que o registro agudo ou a boa resistência seja privilégio de poucos que, por "sorte", nasceram com uma dentição adequada, acharam o bocal certo ou até mesmo possuem lábios prodígios, de forma alguma. Até mesmo os grandes nomes da tessitura aguda persistiram e levaram anos formando sua base para tais feitos. Assim, deve ser respeitada a individualidade de cada um, de modo ao estudo ser progressivo, percorrendo todas as etapas necessárias.

O mais coerente é imaginar que todo trompetista possui o registro agudo e a resistência dentro de si, apenas esperando o estudo correto para se desenvolver.

Parte 2. Aspectos Orgânicos

1. A audição e o raciocínio musical

Juntamente às estruturas fonatórias, o sistema auditivo humano atingiu um grau de sofisticação tão grande que, mediante sua ação, condiciona-se o reconhecimento de sons e parte do aprendizado de um indivíduo.

De enorme importância para a vida cotidiana das pessoas (no que diz respeito a equilíbrio e noção espacial), os ouvidos são de fundamental relevância para músicos em geral. Ouvir apresenta-se como palavra-chave em um instrumento repleto de detalhes como o trompete.

1.2 Definição do órgão auditivo

O chamado órgão da audição compõe-se de uma estrutura externa, denominada ouvido (orelha) externa, um segundo corpo um tanto mais complexo que intermedia a captação do som com a sua decodificação, o ouvido médio, e finalmente o ouvido interno, onde se situa o receptor auditivo.

Ouvido externo: a entrada de ouvido externo (meato auditivo) tem por objetivo a captação das ondas auditivas, utilizando-se para isso o chamado pavilhão auditivo externo, cujo formato apresenta função muito importante, afunilar e concentrar as ondas sonoras e encaminhá-las ao conduto auditivo externo.

Ouvido médio: atrás do tímpano encontra-se a cavidade do ouvido médio onde encontramos relativa quantia de ar. Esta cavidade comunica-se com o meio externo através de uma passagem estreita chamada tuba auditiva. Nesta região aparecem três diminutos ossos: o martelo, a bigorna e o estribo, que mantêm conexões entre si. É através destes ossos que, ampliando os movimentos do tímpano provocados pelo impacto sonoro, a energia sonora é levada ao ouvido interno onde se localizam as células sensoriais.

Ouvido interno: sua estrutura é extremamente complexa. Localizada no osso temporal, é formada por duas partes funcionais, o órgão do equilíbrio (labirinto)

e o órgão auditivo. O órgão auditivo é chamado de cóclea pelo seu formato encaracolado, dentro dela ocorrem várias estruturas que, juntamente, a ação dos ossos citados acima, realizam a “codificação” dos sons.

1.3 Saúde para o ouvido

É de vital importância para o trompetista, e para todos aqueles que praticam algum instrumento musical, a manutenção de uma condição saudável para os ouvidos, visto que sem eles, praticamente nada poderá ser feito ao instrumento.

O trompete exige estudo diário e muitas vezes por horas a fio, o que acarreta entre outros fatores, um nível de intensidade sonora bastante alta para o sistema auditivo.

Ruídos com valores até 85 decibéis não costumam gerar problemas, sendo o tempo de exposição de até 8 horas diárias. Porém, se houver elevação de apenas 5 pontos nesta margem, o tempo de exposição cai pela metade.

O quadro abaixo ilustra algumas situações cotidianas e sua intensidade sonora:

Situação	Nível de decibéis
Fala sussurrando	20
Área residencial à noite	40
Choro de bebê	60
Carro passando a 20 m	70
Tráfego pesado	80
Cortador de grama	90
Serra elétrica / Britadeira	100 / 105
Concerto de rock / Trio elétrico	120
Avião a jato decolando / Arma de fogo	130 / 140

Figura 9. Intensidade em decibéis de atividades cotidianas.

Uma orquestra sinfônica tem em média 99 a 105 decibéis (o trompete pode chegar a uma intensidade de 95 dB). Obviamente há grande variação deste

número devido principalmente a formação do grupo e as exigências de dinâmica das músicas.

Dessa forma, é conveniente que o trompetista atente para alguns sintomas da exposição elevada a níveis prejudiciais a audição, como o aumento da pressão arterial, estresse, ansiedade, irritabilidade, falta de concentração e instabilidade do humor.

Infelizmente, o trompetista não pode utilizar-se de qualquer tipo de proteção auricular sem que haja perda em sonoridade e em performance. Entretanto, algumas medidas simples podem ser adotadas para a manutenção da saúde dos ouvidos:

- Evite ouvir música em alta intensidade, principalmente com fones de ouvido.
- Nos intervalos dos estudos, procure ambientes relativamente tranquilos para o órgão auditivo recuperar-se.
- Evite praticar sempre em lugares fechados e pequenos, quando possível, opte por lugares abertos.
- Consulte um médico a cada 1 ou 2 anos (ou quando houver necessidade) para verificar a sua saúde auditiva.

1.4 O cérebro enquanto pensamento musical

Observamos anteriormente as estruturas que formam o aparelho auditivo, do ponto de vista “clínico”. Entretanto, todas estas estruturas são o meio de entrada para que nosso “computador central” (cérebro) tenha possibilidade de analisar os dados e aplicá-los da melhor maneira.

O fato é que mediante uma audição apurada e rigorosa, não somente o trompetista, mas eventualmente todo e qualquer músico, pode obter grande êxito ao perceber o contexto sonoro que é transmitido pela música.

O ouvido é capaz de captar uma faixa auditiva referente à intensidade e frequência das ondas sonoras, proveniente de uma fonte emissora, essa origem é também reconhecida pelo sistema auditivo.

Este reconhecimento da fonte sonora permite nos diagnosticar qual instrumento ou voz está em ação em determinados momentos de uma música. Com

a captação e codificação das características do som (frequência, timbre, intensidade), o cérebro “salva” as formas de processamento do mesmo possibilitando assim o posterior reconhecimento do som.

Obviamente existem exceções que não são pertinentes a este trabalho realizado pelo sistema auditivo. Trata-se da *amusia*, uma incapacidade de experimentar sensações musicais e suas posteriores implicações emotivas. Os indivíduos com esta enfermidade são também conhecidos como “surdos de tono” e apresentam, por exemplo, uma incapacidade de reconhecer uma mudança de semitom ou não perceber um acorde com tensões extremamente dissonantes.

Comparativamente, seria a mesma situação de se mudar a ênfase de uma frase e não perceber o seu sentido:

Você tem um problema. (afirmativa)

Você, tem um problema? (interrogativa)

Os itens abaixo identificam as fases da percepção musical realizada pelo cérebro.

- Recepção e processamento de sons isolados, constituinte básicos da música.
- Integração em blocos maiores.
- Interpretação de blocos de notas, integrando as como música propriamente dita.
- Memorização parcial e logo integral dos processos anteriores.

A música, sem dúvida é algo muito diverso da simples audição. Segundo Douglas⁴⁰ (2002), o som advindo de um conjunto musical pode determinar uma função distinta e complexa que influi fortemente na conduta dos seres humanos. É possível comprovar certa relação entre alguns tipos de música na capacidade criativa, no trabalho e até mesmo na inteligência.

Assim como um diálogo entre pessoas, o sentido de perguntas e respostas desperta os mais diferentes tipos de reações e sentimentos, de acordo com a vivência e sensibilidade de cada um.

⁴⁰ DOUGLAS, R. C. **Tratado de Fisiologia aplicada à Fonoaudiologia**. 2002.

Em linhas gerais, a reação promovida pela música está intimamente ligada à questão emocional e afetiva, tanto positiva como negativa. A resposta positiva seria aquela que diante a uma música de bom grado, condiciona o cérebro a emissão de substâncias (hormônio oxitocina) resultando em uma sensação prazerosa e agradável. Exemplificando, temos o emprego de certas músicas de caráter tranquilo e ameno, no tratamento de doenças das mais diversas ordens.

As respostas negativas apresentam-se como aqueles sons que nos remetem a uma reação afetiva de rejeição e desgosto. Frente a uma harmonia ou melodia ofensiva, letras ou ritmos estranhos a cultura do indivíduo, a tendência e a instabilidade emocional, em oposição resposta positiva.

Estes dois tipos de reações são apenas conceituações formais do papel exercido pela música na sua relação com o sentimento humano. Podemos perceber que os termos citados referem-se ao contexto no qual a pessoa se insere. Experiências passadas, relação familiar, ambiente de aprendizagem, todos estes termos influenciam na formação individual que, por fim, moldará suas respostas frente a determinada música.

1.5 Treinamento musical do ouvido para o trompetista

Apontamos até o momento, como o ouvido e o cérebro posicionam-se em relação aos sons e, mais especificamente, à música.

No contexto do trompetista, todo o seu estudo o fará interpretar determinada peça, dialogando com os demais integrantes do grupo (orquestra, banda) e assim transmitir ao público ouvinte, aquilo que foi escrito pelo autor. Aqui, o trompete será aquele que proporcionará respostas positivas e, inevitavelmente, negativas.

Entretanto, como utilizar do ouvido no estudo do trompete? A resposta é simples: ouvindo.

Cardoso⁴¹ (1980) afirma que o treinamento do ouvido para um músico é exatamente igual ao treinamento dos olhos para um pintor. O autor coloca ainda que, anteriormente a capacidade de criar individualmente, o trompetista deve copiar

⁴¹ CARDOSO, W. **Como tocar trompeta em La orquestra sinfônica**. 1980.

99% do tempo, a fim de conhecer o repertório, instrumentistas, estilos e escolas.

O termo copiar não deve ser utilizado como “fazer igual”, mas sim ser empregado como suporte para o aprendizado e ampliação do vocabulário musical do trompetista.

Um exemplo claro deste conceito é o da junção de diversos pontos da performance em uma só pessoa. O trompetista “A” apresenta um som claro e limpo, “B” uma emissão sonora realmente leve, o trompetista “C” por sua vez toca com grande expressividade e o profissional “D” é um líder de naipe de grande personalidade. Ao final desta análise, o indivíduo pode agregar estes fatores aos seus próprios conhecimentos e assim, constituir a sua própria base instrumental.

A qualidade do trompetista está também associada à escola e a professores com os quais este teve contato. Ao analisarmos uma simples linha cronológica, notaremos que Max Schlossberg (1875), trompetista da Filarmônica de Nova York por 26 anos, lecionou na Juilliard School (E.U.A) por volta de 1935, onde por sua vez graduou-se Willian Vacchiano (1912), que posteriormente atuou na mesma orquestra por 38 anos. Futuramente, já como professor daquela escola, Vacchiano instruiu Charles Schuluter (1939), que permaneceu até 2006 como principal trompete da Orquestra Sinfônica de Boston.

Há de se compreender que, mesmo após várias gerações de trompetistas, os mesmos ensinamentos e características podem ser observados na prática destes. Nota-se em gravações do concerto para trompete de Joseph Haydn, realizadas por Maurice André, certa semelhança com a execução do mesmo concerto, por parte do seu ex-aluno no Conservatório Superior de Paris, Guy Tuvron.

Não devemos pensar que apenas na música erudita, este tipo de estudo analítico obtém resultados práticos. Na linha evolutiva do jazz podemos observar que o característico *vibrato* utilizado por Louis Armstrong no Dixieland e no New Orleans, também foi empregado (em sentido diferente) por Harry James, anos mais tarde na época do swing e das big bands.

Na década de 1940 e 1950, com o advento do estilo “be-bop”, o trompetista Clifford Brown utilizava uma técnica de som com pouca vibração, resultando numa sensação aérea de sonoridade. Hoje em dia podemos reconhecer Wynton Marsalis realizando as tradicionais articulações jazzísticas (2 e 3 / 4 e 1) ou até mesmo Tom Harrell com característicos arpejos e escalas.

Dessa forma, aconselhamos os trompetistas a participar do maior número de palestras, aulas e clínicas, com finalidade de conhecer estilos e possibilidades para o instrumento, assim como adquirir gravações⁴² e freqüentar concertos, onde pode se ouvir a realidade da execução instrumental.

⁴² Deve-se ter cuidado especial com gravações, pois com o avanço tecnológico observado atualmente, um engenheiro de som pode realizar modificações quanto a timbre, projeção, dinâmica, entre outros fatores. Dá-se preferência por concertos ao vivo onde os instrumentistas realizam a autêntica execução ao instrumento.

2. A embocadura

A estrutura anatômica responsável pela ligação entre o que é produzido pelo corpo e, posteriormente, amplificado pelo instrumento, denomina-se embocadura.

Tal palavra designa a ação de “embocar” ou “posicionar a boca” para a ação de produção de som em instrumentos de sopro. Por não haver uma tradução específica a este conceito, o termo foi adaptado para a língua portuguesa advindo de vocábulos como “bouché” (boca, em francês) e “embouchure”, originário do inglês.

O senso comum nos leva a entender que a embocadura constitui somente a posição tomada pela musculatura labial em contato com o bocal. Considerar esta ação como simples é, no mínimo, subjugar o complexo sistema anatômico (músculos e articulações) e a refinada coordenação responsável pela produção de som ao instrumento.

Segundo Quinque⁴³ (1980), a embocadura pode ser apresentada como “um perfeito trabalho em equipe”, envolvendo toda a musculatura e os órgãos responsáveis pela produção da nota. Ainda de acordo com o autor, fazem parte deste sistema a coluna de ar expirada, a posição dos lábios e a conexão destes com o bocal.

Dessa forma, pontos relativos a estruturas faciais (músculos, ossos, articulações), conjugados ao trabalho originário da coluna de ar (vocalização, ressonância, projeção de som) podem ser considerados na análise dos componentes da embocadura.

2.1 Estruturas envolvidas na embocadura

Lábios

Os lábios são revestidos externamente por pele e internamente por mucosa⁴⁴. Entre essas duas estruturas, há tecidos musculares e glandulares e uma

⁴³ QUINQUE. R. **ASA Method**, 1980.

⁴⁴ Mucosa é toda membrana que reveste internamente os órgãos umedificados por secreção líquida.

considerável quantidade de gordura. Geralmente, a estrutura labial apresenta-se com quatro camadas em sua formação: cutânea, muscular, glandular e mucosa.

A pele dos lábios termina em uma linha bem definida, que limita o início da chamada *zona vermelha*. Em decorrência a determinadas substâncias presentes nesta estrutura, a transparência do tecido torna-se mais acentuada, revelando assim a coloração avermelhada da região.

Figura 10. Lábios.

Uma das principais funções labiais refere-se a expressão facial, uma vez que a grande maioria dos músculos da face insere-se nos lábios, o que possibilita o vasto repertório de movimentos da face. Podemos destacar também, como função dos lábios, a produção das consoantes “p”, “b” e “m” (denominadas labiais).

Dentes

Em relação à estrutura dentária, a título de conhecimento, podemos apontar como uma estrutura dura, calcificada e fixa ao maxilar inferior e nas maxilas

superiores, apresentam-se em número de 32 (em adultos) e sua principal função é relacionada a mastigação.

Para fins relativos ao objetivo deste trabalho, aponta-se que o apoio do bocal é feito nos dentes *incisivos superiores e inferiores*. A maioria dos trompetistas posiciona este apoio nos dois incisivos superiores frontais e nos quatro inferiores. Obviamente, nenhuma pessoa apresenta as mesmas características dentárias, o que leva a pequenos desvios no posicionamento horizontal ou vertical do bocal, serem perfeitamente aceitáveis.

Língua

A língua pode ser simplesmente dividida em corpo e raiz. Sua principal função é relativa ao paladar, a mastigação e a deglutição (ato de engolir).

Ao analisarmos as demais funções da língua, a aparente simplicidade descrita acima dá lugar a uma estrutura notável, capaz de assumir diversas configurações e posições em seqüências surpreendentemente velozes.

Sem dúvida alguma, a língua é o articulador fonético mais importante e mais ativo. Funciona de maneira a modificar a forma da cavidade oral e, assim, as características de ressonância desta.

Ossos e articulações

Dentre as inúmeras estruturas que compõe a face e a cabeça como um todo, podemos destacar como sendo as principais para o contexto do trompete:

Mandíbula

É considerado um osso único mesmo apresentando-se bastante disforme. Trata-se da única estrutura realmente móvel da face e sua principal função remete-se a mastigação.

Em relação a produção da fala, a principal contribuição da mandíbula se dá ao fato do alojamento dos dentes inferiores e a pontos de ligação para a maior parte da musculatura da língua. Os movimentos da mandíbula e da língua resultam

em modificações das características acústicas e dimensionais da cavidade oral, proporcionando assim grande diversidade fonética.

Maxila

Depois da mandíbula, as maxilas são os maiores ossos da face. Esse par de ossos contribui para a formação do teto da boca, paredes laterais, cavidades nasais e órbita ocular (relativo aos olhos); exerce papel importante na produção da fala.

Articulação Temporomandibular – ATM

É a articulação que nos permite os movimentos da mandíbula, pode ser sentida colocando-se o dedo a frente e pouco a abaixo da abertura do ouvido.

Os movimentos mais importantes, considerando a emissão de som no trompete, são a elevação e a depressão da estrutura mandibular, que influencia a postura dos lábios e posição da língua, entre outros.

Figura 11. Vista lateral do crânio.

2.2 Aplicação das estruturas na formação da embocadura

Até o momento, analisamos as estruturas que formam a embocadura pelo aspecto anatômico e funcional, apresentando os conceitos do “funcionamento” normal destes elementos.

O trompetista mais observador logo notará que algumas características anteriormente citadas, quando somadas, resultarão exatamente nas situações adotadas por essa região (facial) no momento da execução ao trompete. Um simples exemplo pode ser estabelecido ao notarmos as posições tomadas quando da emissão das vogais “a, e, i”. Ao projetarmos estas vogais em sequência, percebemos o mínimo movimento da mandíbula e a grande atividade da língua, como o articulador das mesmas.

Iniciaremos nossa discussão por um único músculo denominado “*orbicularis oris*” (orbicular da boca), uma vez que este é o único músculo a fazer contato com o bocal.

Este músculo apresenta uma característica fundamental para a execução ao trompete, e também nos demais instrumentos de bocal; trata-se da possibilidade deste contrair-se na região do “canto da boca”, ao mesmo tempo em que sua região central (aproximando-se do centro da mesma) permanece com menor tensão.

Tal fato torna-se possível pelas características desta musculatura. O Orbicular da boca é um anel oval de fibras que circunda a boca. É um músculo complexo que se acredita ser composto de fibras intrínsecas e extrínsecas, ou seja, algumas fibras são exclusivas e outras pertencem a outros músculos faciais que se inserem nos lábios.

Uma vez que estes “outros” músculos faciais também entram em questão, concluímos que não somente por ação do orbicular da boca, realiza-se a contração muscular desta região. Estes músculos extrínsecos que se inserem no mesmo podem ser classificados como transversos, angulares, verticais e paralelos, em decorrência ao trajeto que tomam em direção ao orbicular.

Assim, entre oito ou nove músculos convergem para o ângulo da boca formando uma massa muscular denominada *modíolo*. Esta estrutura apresenta importância crucial na execução do trompete, uma vez que a ação combinada destes músculos possibilita a maior ou menor tensão na emissão de diversos registros.

Figura 12. Músculos da face. 1. Orbicularis oris 2. Levator labii alaeque nasi 3. Levator labii superior 4. Levator anguli oris 5. Zygomaticus minor 6. Zygomaticus major 7. Buccinator 8A. Risorius 8B. Risorius 9. Depressor anguli oris 10. Depressor labii inferioris 11. Mentalis 12. Orbicularis oris. M. Modíolo.

Figura 13. Esquema dos músculos labiais verticais (V), angulares (A), transversos (T) e paralelos (P). O modíolo é indicado pelo círculo.

Dessa forma concluímos que diversos músculos realizam a ação física da embocadura, e que somente a porção central do orbicular recebe a pressão exercida pelo bocal. Entretanto, quais são as características desta ação muscular em relação à formação da embocadura e, conseqüentemente, à vibração labial?

De acordo com Bozzini⁴⁵ (1999), as características desta tensão muscular compreendida para a vibração labial, fornecem indícios para três técnicas de execução existentes. São elas:

Técnica da pressão:

Este procedimento é o mais antigo entre os métodos, fato que não o habilita como o mais proveitoso.

Consiste em comprimir fortemente o bocal contra os lábios e posteriormente soprar com grande vivacidade, uma vez que a pressão do bocal contra a estrutura labial apresenta total controle sobre o som; quanto mais grave a nota, menos pressão, quanto mais agudo o registro, mais pressão.

Não é necessário vasto conhecimento para compreender os danos desta técnica a saúde do trompetista. A pressão exagerada sobre os lábios, proveniente de duas estruturas rígidas⁴⁶, pode comprometer irreversivelmente as fibras musculares.

Técnica do “sorriso”:

Esta técnica apresenta-se menos prejudicial que a anterior, entretanto, causa algumas limitações técnicas em relação à resistência e a flexibilidade nas mudanças de registro.

Tal fato pode ser explicado pelo aparente “sorriso” do trompetista ao tocar o instrumento. Na ocasião, há um estiramento exagerado das fibras labiais que torna o lábio muito fino, propenso a determinados ferimentos.

⁴⁵ BOZZINI. A. **Princípios básicos da execução dos instrumentos de metal**. Cadernos musicais Weril. 1999.

⁴⁶ Ao considerar duas estruturas rígidas (bocal e dentição) devemos observar que os dentes são presos aos ossos por estruturas mais frágeis que os mesmos, também sujeitos aos efeitos da pressão excessiva do bocal.

A técnica ideal:

Juntamente com a evolução tecnológica dos instrumentos, houve um progresso em relação à maneira de se executar o trompete. As técnicas anteriormente citadas apresentam muitos efeitos colaterais, o que impossibilita sua utilização atual, onde são grandes as exigências em relação à tessitura, sonoridade, resistência, entre outros.

Em uma definição simples, podemos colocar que a técnica de execução ideal e mais vantajosa seria produzir a tensão necessária à vibração labial, quase que exclusivamente através do uso do músculo do lábio e de seus circunvizinhos.

A técnica pode ser entendida em um paralelo com Farkas⁴⁷ (1962), onde o autor ilustra como um “cabo-de-guerra”, ação dos músculos tencionados para a formação da embocadura. De acordo com esse princípio, tanto a contração para o centro (enrugamento dos lábios) como para fora (estiramento) devem ser balanceadas a ponto de proporcionar relaxamento e pouca tensão, somente suficientes para a vibração labial e para que o ar não escape pelos lados.

Esta técnica praticamente não apresenta pontos negativos, pois possibilita muita segurança, controle e expressividade na execução, porém, é a mais trabalhosa de ser aprendida e aplicada.

Em resumo, esta técnica coloca alguns pontos que podem ser claramente observados no momento da execução:

- Um grupo de músculos liderados pelo *Risório*, puxa o ângulo da boca horizontalmente para fora.
- Outro grupo, encabeçado pelo *Depressor do lábio inferior*, contrai este para baixo, deixando o queixo “liso”.
- O *Orbicular da boca* contrai-se em direção ao centro numa ação antagônica as duas anteriores.

Dessa forma podemos identificar essa técnica por intermédio do que o autor chama de “face dos instrumentos de metais”. A combinação destas ações musculares possibilita uma expressão de “vitalidade” e “determinação” ao

⁴⁷ FARKAS. P. **The Art of Brass Playing**. 1962.

instrumentista, que durante a execução transmite a idéia de obstinação e perseverança.

Existe ainda mais um fator a ser observado, que pode ser incluído na chamada técnica ideal. Trata-se do balanceamento entre o lábio superior e o inferior.

A constatação a respeito do trabalho feito pelo orbicular, contraindo-se em direção ao centro, remete-nos a idéia que o bocal é apoiado em uma espécie de “almofada” muscular.

Contudo, a alteração neste balanceamento entre os lábios acarreta um trabalho demasiado sobre um lado deste apoio. A vibração labial torna-se pouco distribuída entre estes, fato que pode sobrecarregar a estrutura, comprometendo-a.

Logicamente o controle sobre a ação do lábio inferior, e também do maxilar, coloca-se como único meio de ajustar este equilíbrio, uma vez que é impossível ação desta natureza quanto ao lábio superior. Spaulding⁴⁸ (1968) apresenta uma ressalva onde o trompetista deve projetar o lábio inferior e a mandíbula, à medida que se executa em direção ao registro alto, dessa forma o indivíduo irá prover este efeito “almofada”, e também maior resistência pela distribuição do apoio.

O desequilíbrio entre o apoio labial pode ser facilmente notado, principalmente em trompetista que projetam o instrumento em um ângulo muito acentuado para baixo. Em consequência a retração demasiada da mandíbula (que na maioria das vezes leva o lábio inferior a ficar escondido pelo superior), o indivíduo abaixa o instrumento inadvertidamente com intuito de compensar a excessiva pressão no lábio superior.

A ação contrária também pode ocorrer, porém com menos frequência. Indivíduos que por sua formação óssea apresentam a mandíbula bastante projetada tendem a inclinar para cima o instrumento.

Outra maneira de observar a predominância de uma parte do apoio labial consiste em, após a execução de determinados registros, observar a marca do bocal nos lábios. A maior ou menor intensidade da marca indica a posição adotada pela estrutura facial para suportar a pressão advinda do bocal.

⁴⁸ SPAULDING. R. **Doublé High “C” in 37 Weeks**. 1968.

A correção deste desequilíbrio no apoio do bocal pode ser obtida facilmente pelo trompetista, adotando-se a “nova” postura com a prática de alguns exercícios que justamente possibilitam a aplicação deste conceito:

- Escalas e arpejos em mais de uma oitava.
- Notas pedais.
- Exercícios gerais com o bocal.
- Vibração labial (“abelhinha”) isolada.

Assim como o “canto da boca” apresenta diversos músculos para realização da embocadura, os movimentos da mandíbula inseridos na execução do trompete envolvem igual quantidade muscular. Na sequência apontamos uma breve ilustração das estruturas atuantes nestas ações.

Figura 14. Resumo das ações musculares na mandíbula.

Movimento	Musculatura envolvida
Elevação	Pterigóideo medial Masseter Temporal
Depressão	Pterigóideo lateral Gênio-hioideo Digástrico Milo-hioideo Genioglosso
Protusão	Pterigóideo lateral Pterigóideo medial
Retração	Temporal Milo-hioideo Gênio-hioideo Digástrico

Figura 15. Musculatura envolvida nas ações da mandíbula.

Pode parecer difícil a ideia de se equilibrar o apoio entre os dois lábios, porém, apontamos que a divisão por igual entre os lábios (50% lábio superior e 50% lábio inferior) é praticamente fora de questão. Pequenas alterações em relação a estes números são normalmente aceitas, visto que naturalmente o corpo do trompetista se adapta a melhor forma de execução, em decorrência a sua formação. É fato a existência de trompetistas com as mais diversas formações de embocadura, que “teoricamente” seriam impossíveis, entretanto apresentam uma sonoridade extremamente clara e controle admirável sobre o instrumento.

Agora, apontamos que o trompetista deve ter conhecimento e discernimento sobre tais conceitos, mediante leitura especializada, para poder identificar e “tratar” alguns equívocos. Desvios consideráveis na formação da embocadura podem parecer inofensivos em um estágio inicial de estudo, embora se tornem extremamente comprometedores na sequência do estudo, onde questões como tessitura, resistência, flexibilidade, entre outros, necessitam de maior proficiência.

Na ilustração abaixo, apresentamos um resumo dos pontos envolvidos na ação muscular da embocadura.

Figura 16. Elementos da embocadura.

- 1- Observa-se o ângulo da boca bastante contraído “para fora”.
- 2- O Orbicular da boca tenciona-se para o centro, formando o apoio.
- 3- O queixo é puxado para baixo. Nota-se o alinhamento entre os lábios, por ação da mandíbula projetada.

2.3 Trabalho da língua na embocadura

Ao iniciarmos a análise desta estrutura na formação da embocadura, apontamos uma citação, no mínimo peculiar onde Zenlim⁴⁹ (1998) afirma que “indivíduos com grandes habilidades (supranormais) como os trompetistas e os oradores, não diferem dos indivíduos “normais” no que diz respeito à força da língua, mas os primeiros têm maior resistência”.

A afirmação pode ser considerada válida ao percebermos o papel da língua na articulação dos sons produzidos ao trompete. Uma rápida passagem entre registros, grandes intervalos ou até mesmo um trinado labial são exemplos de como a língua age no interior da cavidade bucal.

⁴⁹ ZENLIM. R. W. **Princípios da Anatomia e Fisiologia em Fonoaudiologia**. 1998.

Para entendermos o mecanismo de trabalho desta estrutura podemos compará-la a uma “válvula” reguladora de pressão.

No dia-a-dia nos deparamos com vários mecanismos destinados a expelir líquidos para determinados trabalhos; mangueiras, borrifadores de água, seringas, entre outros. Durante a manipulação destas ferramentas podemos fazer com que o líquido seja expelido com maior pressão, utilizando-se de algum artefato que comprima a saída do mesmo. Dessa forma a substância será arremessada fortemente para fora, em consequência à pressão colocada por este implemento.

Comparativamente⁵⁰, a língua tem a função análoga de regular a projeção da coluna de ar, de modo a possibilitar maior ou menor pressão para o interior instrumento.

Dessa forma compreendemos que, dependendo da ação a ser executada no trompete, a língua adota uma posição no interior da boca em sentido a facilitar o trabalho da coluna de ar.

2.4 A utilização de vogais e consoantes

O emprego de letras na execução do instrumento é inteiramente pertinente por, a partir destas, a língua tomar uma configuração fonética que permite exatamente a “alteração” na pressão da coluna de ar.

Em relação ao registro (grave, médio e agudo)⁵¹, observa-se a seguinte relação de letras apontadas pelos autores.

Registro	Grave	Médio	Agudo	Super-agudo
C. Gordon	“A”	“E”	“I”	“I”
R. Quinque	“A”	“E” (arredondando os lábios como na vogal “O”)	“I” (arredondando os lábios como na vogal “O”)	“I” (arredondando os lábios como na vogal “O”)
D. Reinhardt	“A”	“O”	“I”	“I”
L. Maggio	“A”	“E”	“I”	“ICH”

Figura 17. Vogais indicadas pelos autores nos diversos registros.

⁵⁰ Apontamos aqui uma ressalva importante. Em hipótese alguma, a conotação apresentada ao trabalho da língua comparada a uma “válvula” deve ser colocada como conceito. Compreensível para ilustração, são apenas exemplos destinados ao bom entendimento pelo trompetista.

⁵¹ A definição a respeito do início de cada registro varia de acordo com o autor.

Podemos observar que a predominância das letras nos registros, se faz em relação as vogais “A, E, I”. Mediante essa constatação, descrevemos os principais movimentos da língua na emissão das notas.

Movimento horizontal para frente e para trás do corpo da língua:

É realizado pela parte posterior do músculo Genioglosso; pertinente a sustentação e articulação da vogal “A”.

Movimento vertical do corpo da língua:

Controlado pelos músculos Estiloglosso e Palatoglosso, compreende as vogais médias, no caso “E”.

Movimento vertical do ápice-corpo da língua:

Mediado pelo músculo longitudinal superior é utilizado na produção da vogal “I”. Este movimento aparece frequentemente acompanhado pelos dois anteriores.

Acreditamos que o emprego das vogais “O” e “U” para os registros não seja de grande valia, pois devido a suas características fonéticas, essas vogais promovem um arredondamento e protusão dos lábios, fato que modificaria a vibração labial e o apoio do bocal.

Por sua vez, o emprego das consoantes está ligado à emissão das notas (vulgo “ataque”). Com a ideia de que as principais consoantes utilizadas são “D”, “T” e “K”, o trompetista deve orientar se numa questão bastante controversa, em relação às características fonéticas destas letras.

De acordo com Douglas⁵² (2002), estas consoantes podem ser classificadas como *linguo-dentais* (D e T) e *linguo-palatais* (K), de acordo com as estruturas de sua emissão. Todas elas também são caracterizadas como *consoantes plosivas*, devido a suas características sonoras.

O fato adverso remete a questão destas consoantes plosivas (também chamadas de detenção) requererem uma completa parada do fluxo de ar para a sua emissão. Então, como se explica a utilização destas consoantes em questões onde a coluna de ar não pode ser interrompida (por exemplo, o “tenuto”)?

⁵² DOUGLAS. C. R. **Tratado de Fisiologia aplicado a Fonoaudiologia**. 2002

A resposta para esta questão está numa associação entre os movimentos executados pela língua nas vogais e as características de emissão das consoantes. Segundo o autor, algumas consoantes (incluindo D e T) diferem das vogais pelo fato de algumas estruturas terem que se movimentar enquanto estas são pronunciadas, havendo assim certo grau de velocidade na mudança de tom que ajuda a diferenciar estas consoantes (motivo pelo qual são diferentes os “ataques” com D e T).

Em linhas gerais, esta questão da associação se dá pelo fato da ressonância destas letras variarem de acordo com a vogal a elas associadas, possivelmente, pela posição adequada e oportuna procurada pela língua, para associar a vogal com a consoante.

Assim, nenhum trompetista faz uso de consoantes para emitir ou articular notas. Torna-se mais coerente à utilização de sílabas (“da”, “di”, “ta”, “ti”, etc.) e a consequente adaptação destas em acordo com a expressividade requerida pela música (por exemplo, emissão suave no registro agudo, acentuada no registro grave).

2.5 Vocalização e ressonância

Toda a questão correspondente a produção das vogais utilizadas pelos trompetistas, tem origem no mesmo sistema fonatório compreendido na área do canto. Não obstante, algumas situações desta prática podem ser contextualizadas com intuito de melhorar a qualidade de som e a projeção do mesmo frente ao instrumento.

Basicamente a fala se compõe de duas funções mecânicas separadas: a *fonação*, realizada pela laringe, e a *articulação*, comandada pelas estruturas da boca.

A laringe está adaptada especialmente para agir como um vibrador. O elemento vibrátil é constituído pelas pregas vocais situadas ao longo das paredes laterais da laringe, estiradas e posicionadas por vários músculos específicos nos limites da mesma.

Em relação ao processo de produção da voz, aponta-se que através de complexas ações realizadas por diminutos músculos, as pregas vocais podem se aproximar fazendo com que a mucosa presente nestas estruturas, vibre pela corrente de ar expirada, e na ação contrária, se afastem, relaxando e permitindo a

respiração normal. Os diversos tipos de contração proporcionados pelos músculos dessa região controlam a forma das pregas vocais, caracterizando assim os diversos tipos de fonação.

Figura 18. Atuação das pregas vocais em diferentes situações.

Em relação a articulação da voz, associa-se esta função a ações do sistema faríngeo-buco-labial, que determina modificações do som fundamental produzido inicialmente nas pregas. Quando as ondas sonoras entram no canal faríngeo-bucal, ocorrem variações do tono e da intensidade, produzidas pela contração dos músculos da região.

Assim, a fonação é articulada na faringe e nas estruturas seguintes (boca e lábios). As técnicas vocais utilizadas no canto e também nos instrumentos baseiam-se no alongamento da faringe por descenso da laringe, que aumentaria o comprimento total do canal faríngeo-bucal e modificaria a impedância⁵³ da região.

⁵³ A impedância, em relação a produção da voz refere-se a uma resistência a passagem do fluxo de ar através da boca. Essa impedância significaria para a laringe uma resistência que, se não for vencida pela pressão do ar expelido, fará com que a emissão sonora pelas pregas vocais deixe de ocorrer.

Na sequência de todo esse aparato vocal, temos as estruturas responsáveis pela ressonância do som. Este sistema de “caixa-acústica” da voz é constituído por câmaras ressoativas, ou seja, compartimentos e cavidades do aparelho fonador, como pulmões, laringe, faringe, boca, nariz, em que existe a possibilidade de reverberação do som. Todos estes elementos se relacionam entre si para formar, modificar e amplificar o som.

Todas as regiões citadas acima apresentam câmaras de ressonância e formam um “F” característico no interior da cabeça, iniciando-se na laringe e finalizando nas cavidades nasais (ver ilustração 19). As principais podem ser apontadas como:

- Na laringe, o espaço entre as verdadeiras e falsas pregas vocais⁵⁴.
- Câmara entre a laringe e base da língua, envolvendo a epiglote.
- Espaço entre a parede faríngea e o palato mole.
- Câmara entre o dorso da língua e a superfície posterior do palato duro.
- Compartimento entre o dorso da língua e a superfície anterior do palato duro.
- Espaço entre os dentes e os lábios.

Figura 19. O “F” em azul representa as cavidades de ressonância.

⁵⁴ Estas falsas pregas vocais apresentam a aparente função de lubrificar as “verdadeiras”. Também se acredita que estas controlam ação na emissão de tons excessivamente altos.

Constata-se que os tons inferiores (menor frequência) de uma vogal sejam produzidos pelas câmaras de ressonância próximas a faringe, enquanto que tons mais altos (maior frequência) originam-se nas câmaras bucais.

Toda estrutura ressoativa, se conecta a variável da projeção do som, caracterizada pela possibilidade de alcance da voz no espaço físico que é produzida. Esta variabilidade se dá pela sua ligação com a potência expiratória empregada na fala. No caso, mesmo que o trompetista possua grande suporte pulmonar, a projeção da vogal só será satisfatória se a articulação for “aberta”.

Figura 20. Corte lateral da cabeça. 1. Têmpora 2. Sino frontal 3. Osso esfenóide 4. Sino esfenóide 5. Vértebra 6. Istmo orofaríngeo 7. Esôfago 8. Traquéia 9. Pregas vocais 10. Pregas vestibulares 11. Cart. Cricóide 12. Cart. Tireoidal 13. Osso hióide 14. Epiglote 15. Músculo Digástrico 16. Músculo Milóide 17. Mandíbula 18. Parte faríngea da língua 19. Palato mole 20. Dorso da língua 21. Ponta da língua 22. Incisivos inferiores 23. Incisivos superiores 24. Palato duro 25. Osso occipital.

Em resumo, as clássicas expressões de se tocar “com a garganta aberta”, ou até mesmo “com a sílaba “AH”, fazem total sentido após a análise do aparato fonético que produz as letras utilizadas.

Ao se produzir o som “AH” ocorre um estreitamento entre a epligote e a parede faríngea (deixando a “garganta aberta”) e uma abertura da boca, que acentua todos os sobretonos da sílaba.

Dessa forma, com a “garganta aberta”, grande base aérea, e utilizando-se das referências de ressonância e projeção, o trompetista terá sólida fundamentação para se obter um som claro e “poderoso”, passível de ser executado com o mínimo esforço possível.

2.6 Abertura labial e vibração

A vibração proporcionada por uma pequena abertura dos lábios, onde passa a coluna de ar, é o ápice do sistema da embocadura. Nela convergem todas as características respiratórias e fonatórias que serão projetadas pelo instrumento.

Os lábios devem ser posicionados de maneira a permitir a livre passagem do ar, porém, em uma situação que os possibilite “capturar” a coluna de ar e vibrar, de acordo com a intensidade da mesma.

O problema ocorre quando esta abertura torna-se, por conta de alguma modificação na estrutura da embocadura, demasiadamente aberta ou fechada (expremada), alterando o aproveitamento da coluna de ar pelos lábios. A consequência deste fato é claramente observada no som do trompetista, que se torna descentralizado, pouco ressoante ou exageradamente gritado.

A abertura demasiada espessa é um equívoco muito mais raro que a situação fechada. O trompetista que possui este problema geralmente possui um som aéreo, sem qualidade ressoante, motivado pela pouca resistência dos lábios em relação à coluna de ar. O músico geralmente terá empecilhos na execução em pianíssimo, pois a “captura” do ar corrente não se traduz em vibração labial.

Do outro lado, o trompetista que apresenta a abertura muito achatada, pode ser identificado mais facilmente por meio das seguintes características:

- Som apertado, brilhante e duro. Pequeno em volume em com qualidade restrita.

- Som áspero e sempre “alto” na afinação.
- Execução falha em pianíssimo.
- Inabilidade de continuar o diminuendo.

Tais características podem ser averiguadas por algum desequilíbrio nas questões anteriormente apontadas, como “sorriso” muito largo, excessiva tensão facial, língua posicionada erroneamente entre os dentes e não atrás dos mesmos. Enfim, o que se propõe aqui é a análise, por parte do trompetista, a fim do mesmo poder identificar os equívocos e adotar medidas corretivas a estes⁵⁵.

Uma simples metodologia que pode ser aplicada para estes problemas, refere-se ao estudo em dinâmica “piano”. Podemos observar que a maioria dos problemas de embocadura refere-se a falta de controle na execução em intensidade baixa (piano e pianíssimo). Sendo assim, o estudo de escalas, arpejos, articulações, notas longas, em uma intensidade baixa, proporciona uma melhor visualização do problema, ao mesmo tempo em que permite o controle gradativo do instrumento. Depois de dominado este controle, as intensidades mais altas tornam-se mais simples, pois a única mudança apresenta-se em relação a coluna de ar mais potente.

Nesse contexto podemos resumir a execução no trompete, baseada nos seguintes fundamentos:

- a) ----- Coluna de ar
- b) ----- Trabalho de Língua
- c) ----- Vibração Labial

Se algum destes pilares é afetado, os outros dois fundamentos, inadvertidamente, entram em ação para compensar a falta deste terceiro. Podemos colocar aqui dois exemplos em relação a língua e a vibração labial, uma vez que problemas relativos à coluna de ar além de impedirem os dois pontos subseqüentes, geralmente apresentam base fora da execução do trompete.

⁵⁵ A referência citada de Philip Farkas compreende vasto embasamento para a correção de problemas na embocadura. Mesmo assim, o trompetista deve procurar um profissional de sua confiança, para que este possa esclarecer eventuais dúvidas.

Vibração labial:

- a) ----- Coluna de ar
- b) ----- Trabalho de língua
- c) ^^^^^^^^^^ Vibração labial

Devido às falhas na vibração, a coluna de ar tende a ser mais intensa, de modo a forçar os lábios a vibrarem, causando assim uma execução somente forte e sem “piano”. De maneira análoga, a língua adota uma posição alta e arqueada (vogal “i”) para proporcionar maior pressão e consequente vibração; esta situação impede, por exemplo, o bom desenvolvimento da região grave.

Trabalho de língua:

- a) ----- Coluna de ar
- b) ^^^^^^^^^^ Trabalho de língua
- c) ----- Vibração labial

Motivado por um trabalho ineficiente da língua, a coluna de ar também fica mais intensa, a fim de promover maior pressão. Neste caso, a vibração labial procura se adaptar a esta falha adotando diversas configurações, dependendo do registro e intensidade. Essa constante mudança geralmente causa falhas e força excessiva ao tocar.

Assim, o trompetista não deve vislumbrar que todo problema é originário de desvios na embocadura. Muitos dos equívocos podem ser creditados ao cansaço e ansiedade, não a mudanças na estrutura de execução. Muitos desses “problemas” solucionam-se por si só, através da prática regular.

Por fim, não queremos colocar aqui a embocadura como uma “monstruosa” formação para se tocar trompete. A análise contida nas páginas anteriores tem por objetivo, embasar teoricamente o trompetista, a fim de ampliar seu conhecimento em relação a atividade que o mesmo dedica muito tempo e atenção para desenvolver.

3. Postura e atitude

A princípio, estes dois termos podem parecer pouco influentes no resultado que o trompetista busca para sua performance. Superficialmente aparentam até uma pequena relação entre si.

Entretanto, grande parte do que é realizado fisicamente ao trompete, tem influência direta da postura corporal adotada. Ainda mais, a atitude compreendida em relação a aprendizagem, resolução de problemas, estudos e principalmente concertos, apontam a real situação do trompetista perante a atividade a ser realizada.

3.1 A posição de trompetista

A palavra postura aponta a situação na qual o corpo do trompetista deve estar para que, ao tocar, haja um pleno funcionamento de todas as estruturas envolvidas na ação.

Inicialmente Reinhardt⁵⁶ (1942) aponta que, do quadril para cima, a mesma postura deve ser adotada tanto para a posição sentada quanto para a posição em pé.

Ao analisarmos as duas posições de execução, notaremos que ambas apresentam pontos negativos e positivos.

Tocar em pé, visualmente proporciona uma maior liberdade na execução, pois os membros inferiores acompanham a linha ereta adotada pelo tórax. Em contrapartida, a posição acima acarreta o trabalho de músculos contrários a ação da gravidade (chamados paragravitacionais). Para manter o corpo nesta posição e estabilizado, alguns grupos musculares específicos (coxas, pernas e abdômen) contraem-se e geram assim mais um foco de tensão.

Já a posição sentada possibilita o relaxamento dos membros inferiores. Entretanto, deve-se ter atenção quanto a posição destes para o equilíbrio geral do corpo e, sobretudo, a posição destes em relação ao abdômen.

Em consideração a parte superior do corpo, especial atenção deve ser

⁵⁶ Reinhardt, Donald S. **Pivot System for Trumpet**. 1942.

dada a posição do tronco.

Como foi apresentado anteriormente, este compreende as principais estruturas responsáveis pela execução do trompete, portanto, toda posição que restrinja ou inviabilize sua movimentação deve ser evitada.

Dessa forma, uma postura coerente seria aquela em que todo o trabalho respiratório e muscular realizado pelo tronco fique livre de qualquer empecilho. O resultado desta situação é o tronco ereto formando um ângulo aproximando de 90° com a posição das coxas (quando sentado). Estas por sua vez, formam o mesmo ângulo com as pernas (joelhos). Os pés devem acompanhar o alinhamento natural das pernas, na maioria das vezes formando um pequeno “V” (estas não devem ser cruzadas em hipótese alguma). Os braços ligeiramente a frente segurando o instrumento, nunca colados a lateral do tronco.

Para a posição em pé, o tronco deve estar na mesma posição. As pernas devem ficar de maneira confortável (não muito afastadas ou juntas) a proporcionar equilíbrio na execução. Sempre que possível apoie-se sobre as duas pernas⁵⁷.

Obviamente, a posição ereta do tronco não significa uma situação “robô”. Ao tentar ficar muito ereto, sentimos imediato desconforto nos músculos das costas, responsáveis por esta ação. A posição deve ser ereta, porém relaxada.

Em relação a cabeça, esta deve ficar como se o trompetista olhasse para o horizonte. Algumas alterações no ângulo da cabeça são naturais a fim de se adotar uma postura mais confortável de execução. Especial cuidado deve ser adotado para que este ângulo não se torne demasiadamente acentuado (para cima ou para baixo), a ponto de ocluir as passagens fonatórias. Um simples teste pode indicar como esta oclusão afeta a emissão do som. Com a cabeça reta, pronuncie a sílaba “A” e lentamente movimente-a para baixo e para cima. Conforme se flexiona ou estende, a emissão fica apertada, aérea e com pouca qualidade.

Por último, as mãos devem segurar o trompete de maneira firme, porém com leveza, para evitar tensões desnecessárias.

A mão esquerda deve ser posicionada de forma que não ocorra a flexão do punho. Nesta região estão localizados os principais nervos que realizam os

⁵⁷ Após muito tempo em pé é comum sentirmos certo desconforto nas articulações e nos músculos. É conveniente relaxar a musculatura das pernas, trocando o apoio, somente quando não estiver executando o instrumento.

movimentos dos dedos; a compressão destas estruturas dificulta a ação podendo acarretar, por exemplo, certa dificuldade na utilização das voltas de afinação, localizadas nas válvulas 1 e 3.

Quanto a mão direita, sua função e posicionamento apontam menos problemas deste caráter, visto que mal conseguimos movimentar os dedos quando ocorre a flexão do punho.

Desta forma, não apontamos aqui a maneira “mais correta” de se posicionar, mas sim colocar as razões para diagnosticar possíveis hábitos nocivos e pouco úteis:

- Evite cadeiras com acento ou encosto demasiadamente inclinados.
- Tenha em mente uma postura eficiente, confortável e que não sobrecarregue nenhuma parte do corpo.
- Imperfeições oculares, luminosidade fraca, estantes baixas ou altas podem prejudicar a postura.
- Procure praticar tanto sentado quanto em pé. Haverá situações que ambas as posições serão necessárias.

Figura 21. Exemplo das posições sentado e em pé.

3.2 Atitude

O termo atitude designa a maneira de se portar, intelectualmente, diante dos obstáculos e desafios da performance no trompete.

Questões como ansiedade, nervosismo, concentração, aparência, estão intimamente conectadas a este tópico pouco abordado, mas de vital importância para o trompetista.

Num primeiro momento, apontamos o comportamento do trompetista em uma situação de aprendizado, diante do estudo e das influências que recebe do seu contexto social.

Segundo Reinhardt, existem dois tipos de estudantes. Um primeiro grupo formado por aqueles que compreendem a real necessidade do estudo e trabalho árduo, sem o qual todas as indicações pedagógicas a ele transmitidas são inúteis. E um segundo grupo formado por aqueles que esperam alcançar algo através de “mágica”. Adotam diversas linhas de estudo, trocam constantemente de material, sempre baseados no senso comum; resultando em pouco avanço, frustração, e críticas infundadas.

É inegável que o segundo grupo apresenta um comportamento nocivo a qualquer trompetista profissional ou amador que deseja alcançar novos objetivos. Aconselhamos que uma vez identificada esta situação, estabeleça uma posição real de suas condições e adote novas concepções a sua prática.

Podemos notar que esta posição adotada por alguns estudantes, de tentar alcançar algo da noite para o dia, é influenciada não somente por seu âmago interno, mas também por seu ambiente musical.

Internamente, o resultado é definido pela maneira com que o trompetista reconhece a si mesmo e a sua prática. É extremamente prejudicial (e não tão raro assim) para o músico, adotar uma postura crítica e negativa de sua imagem. Sua performance pode melhorar, adquirindo um senso de valorização própria (como ser humano), juntamente com a formulação de novas ideias e objetivos a serem alcançados.

No âmbito da influência externa, a família, os amigos e o professor, englobam o montante de situações que podem ser positivas ou negativas (críticas, repreensões, elogios, cumprimentos).

3.3 Motivação

Nas artes que dependem de desempenho, grande parte do resultado depende da influência sofrida pelo indivíduo. Nas palavras de Johnson⁵⁸ (1990), essa forma de motivação pode ser obtida de duas formas:

Exposição a excelência: entrar em contato com gravações e concertos de artistas de alto gabarito, motivando-se a fazer igual.

Coragem: incentivo a ter coragem na longa jornada com o trompete. Fatores como prazer na atividade, tocar da melhor maneira possível, sucessos anteriores, possibilitam ao músico forte dose de entusiasmo para a sequência da atividade.

Diferentes reações são encontradas nas pessoas. Algumas podem “desmontar” frente alguma repreensão e tornarem-se incapazes de realizar a atividade novamente. Outras encaram a mesma situação como desafio, colocando-se na mesma situação cada vez melhor.

Dessa forma, a coragem para seguir em frente depende grandiosamente da estrutura psicológica do trompetista, visto que o rigor e a cobrança da área musical o acompanharão por toda a carreira.

3.4 Imaginação e experimentação

Nunca devemos adotar concepções estanques em nossa prática diária. Cada trompetista deve criar sua própria rotina de estudo, porém esta não deve ser necessariamente baseada nos mesmos exercícios.

O trompetista deve utilizar do senso crítico para possibilitar sua melhora no instrumento. O fato de executar escalas diversas, mudar articulações, variar dinâmicas, faz com que o músico se desenvolva e não fique preso a determinados padrões musicais.

A limitação do “certo” e “errado” é frequentemente vista em determinadas

⁵⁸ Johnson, K. **The art of trumpet playing**, 1990. Atual professor na Universidade “North Texas”.

escolas ou linhas de estudo mais antigas. Este conceito é tão nocivo a ponto do músico, fixo a padrões, ter medo de cometer erros. Com isso, a imaginação e a criatividade para descobrir algo novo ficam severamente afetadas.

Não somente a criatividade, mas também o senso musical pode ser comprometido por esta busca pelo “certo”. Segundo Sievers⁵⁹ (2008), a análise e o desejo de que todas as particularidades da execução estejam no lugar certo, pode levar a uma “armadilha da perfeição”.

A tentativa incessante de se tocar tecnicamente perfeito, não leva ao sentido musical esperado do instrumento e sim a uma mecanização do indivíduo. Comparativamente, o autor cita uma prova de tiro ao alvo. O círculo central deve ser o objetivo maior (a música), e os anéis concêntricos a este, as demais questões musicais (técnica).

Em suma, o presente deve ser entendido como a possibilidade de melhora em relação a momentos anteriores, sempre de forma séria e perseverante, mas em nenhum momento de caráter monótono e mecânico.

3.5 Medo do erro e fatores estressantes

O medo de se cometer algum erro pode estar ligado a dificuldade da execução, cobrança por resultados, cansaço, entre outros fatores. Porém, a maior causa de deslizes está na visão de si próprio adotada pelo trompetista. O indivíduo preocupa-se mais com a imagem perante o público, do que com a mensagem musical que irá transmitir.

O sentimento de medo, nervosismo e ansiedade é uma reação natural do organismo frente a uma atividade que demandou muito trabalho ou situações nas quais não estamos acostumados a estar.

Alguns músicos devem se recordar de performances públicas onde no ambiente de estudo, tudo corria bem, mas na apresentação, algo não saiu como planejado. É frustrante dedicar tanto tempo a uma situação e no momento crucial, não corresponder a expectativa.

⁵⁹ Sievers, K. **The trap of pursuing “correctness”**. Oklahoma University Article. 2008. Na referência original em inglês, o termo “correctness” não apresenta tradução para o português. No contexto do trabalho, pode ser entendido como uma busca pelo ideal, extremamente correto.

Justamente esta expectativa nos faz focar a atenção em lugares inadequados, divergindo do real objetivo: a música. Ao desviar a atenção, visualizamos a nossa imagem, técnica pessoal e imaginamos as críticas que poderíamos receber. Dessa forma compromete-se a objetividade da música e, sobretudo a resistência, passamos a tocar com muito esforço, esperando que o final venha o mais rápido possível.

Hagstrom⁶⁰ (2007) aponta que como líderes musicais, os trompetistas sentem-se blindados em relação a estas sensações. Quando ocorrem, procuram lidar com estas de maneira supersticiosa e agressiva. Nada pode comprometer mais uma performance que força bruta e uma imaginação fértil.

Devemos encarar o medo ou receio de novas experiências como uma situação enriquecedora, onde poderemos desenvolver novas habilidades e, à medida que nos acostumamos, ampliar nossa bagagem musical. Fazer deste sentimento um aliado e não um adversário.

No que diz respeito ao estresse, este é o resultado da fadiga física, mental ou a somatória de ambas.

Muitos músicos se estressam involuntariamente objetivando muito trabalho ou estudando até o quanto sua capacidade física os permite. As consequências destes procedimentos são visíveis tanto na performance musical como na vida social: falta de concentração, irritabilidade e impaciência.

Na área musical, o contato com grupo de pessoas bastante amplo, pode-se tornar um fator igualmente estressante. A relação com regentes ou até mesmo com chefes e diretores de grupos, altera o estado emocional do músico, quando este é alvo de críticas injustas (ou justas!) destas pessoas, despejando nestes problemas advindos de outras áreas.

A fim de evitar o estresse, alguns pontos podem ser considerados para auxiliar o trompetista:

- Crie um cronograma relativo a estudos, apresentações e principalmente, descanso.
- Tente compreender e perceber tendências de estresse físico e mental.

⁶¹ Hagstron, John. **Yamaha's "Day of Trumpets IV" – Trumpet Clinic**, 2007.

- Analise os fatos sob diversos pontos de vista, não só crítico.
- Todos nos temos qualidades e defeitos, elogie os pontos positivos e considere as dificuldades das pessoas.
- Guarde alguns momentos para refletir sobre a sua prática e seu contexto social.

3.6 Aparência pessoal

O ambiente musical é constituído por uma série de fatores, local das apresentações, a plateia, o grupo, o repertório, entre outros. O trompetista representa parte deste ambiente musical e, por menos que possa parecer, sua presença influencia tanto quanto os outros fatores.

Ao entrar no palco, o músico se torna um “elo”, uma “ligação” entre os pensamentos do compositor e o público receptor. Assim, o diálogo destes valores de forma simples e despida de conteúdo estético, coloca dúvidas no receptor quanto a qualidade desta “transmissão”.

Dessa forma, a vestimenta adequada, o comportamento correto, os bons argumentos e o caráter receptivo, são alguns fatores que demonstram ao público o real interesse e comprometimento do trompetista com a atividade que ele realizará.

O músico sempre deve ter em mente sua posição de trabalho estético, lidando com algo que deve ser atraente ao público, nunca se colocando acima da música, mas intermediando uma obra de arte.

3.7 Preparação Mental

No mundo atual, todos nos temos fácil acesso a qualquer tipo de instrução. Contato com diversas escolas, aquisição de material pedagógico, palestras por computador, gravações, vídeos, enfim, o leque está aberto para nossa busca por novidades.

Porque então, existe dificuldade para atingir um nível satisfatório e, no caso, musical?

A resposta está na mente de cada um de nós.

Podemos ter contato com o que desejarmos, entretanto, essa informação torna-se inútil quando a mente das pessoas não está apta a recebê-las. Pensar,

analisar e concluir, são ações que demandam tempo e, sobretudo, empenho, razão pela qual assistimos uma realidade imediatista e sem pensamento crítico e lógico.

Toda a análise anterior denota o que é a preparação mental e como esta influencia na atitude do trompetista. Muito dos “problemas” apontados podem ser resumidos a uma falta de raciocínio lógico na resolução destes.

É curioso notar que os grandes trompetistas da história, prendem nossa atenção pelo nível de excelência instrumental que atingiram. Nos questionamos sobre como estas pessoas parecem não ter problemas a serem solucionados. A realidade é que estes obstáculos sempre existiram, até mesmo para Maurice André, Adolph Herseth, Maynard Ferguson, citando poucos; mas a maneira com que estes homens lidaram com as dificuldades, possibilitou-os níveis musicais admiráveis. Dessa forma, a questão pode ser reformulada: Porque então, eles se tornaram músicos talentosos?

Não devemos encarar a dificuldade como bloqueio e sim como uma porta a ser aberta. A área musical é infindável, sempre haverá novas possibilidades e descobertas. Este é o prêmio recebido por aqueles que perseveraram e se dedicam a explorá-la.

Parte 3. Pesquisa

1. Apresentação e discussão de resultados

Apresentamos neste momento, uma pesquisa de campo realizada com instrumentistas de sopro (não somente trompetistas) estudantes e profissionais, baseada em suas rotinas de estudo e a relação destas com o quesito físico da performance.

O instrumento utilizado nesta investigação foi baseado num roteiro de perguntas, elencadas de acordo com o objetivo da pesquisa. Em um primeiro momento, o roteiro abordava questões relativas ao perfil dos participantes, voltadas especificamente ao conhecimento da população estudada. Na parte intermediária, os questionamentos se baseavam na relação da população estudada com a prática de atividade física, suas condutas, opiniões e visão geral sobre saúde e regularidade de exercícios físicos. A parte final se destinou ao tema do trabalho, entre a prática instrumental e a atividade física.

1.2 Perfil da população estudada

Em relação ao perfil dos entrevistados, temos os seguintes resultados quanto a idade:

Figura 22. Idade da população participante.

Idade (anos)	Frequência	
	N	%
10 a 17	8	36,3%
18 a 30	9	40,9%
31 a 40	2	9%
41 a 50	2	9%
50 ou mais	1	4,5%
TOTAL	22	100

Figura 23: Idade (anos) da população participante.

No que se diz respeito a idades, ocorre um fato interessante: 36% da população estudada apresentam idade entre 10 e 17 anos, o que nos leva a acreditar que, felizmente, o ensino de música e a prática dos instrumentos estão ocorrendo em um período de desenvolvimento físico e intelectual muito acentuado.

Em relação ao desenvolvimento intelectual, Visconti⁶² (1999) relata que muitas vezes o ensino de música a população infantil é tratado pelos pais como uma atividade “extra-escolar”. Porém, na verdade, estas atividades são sólidas ferramentas para a formação de um ser humano mais sensível, com maior capacidade de concentração, rapidez de raciocínio, auto-estima e segurança para enfrentar os obstáculos da vida. Ainda no contexto do desenvolvimento intelectual através da música, Marcos⁶³ (2005), citando estudos da Escola de Medicina de Harvard, revela que a música doce, suave e agradável ativa áreas do cérebro ligadas a emoção (emoções musicais diferentes são representadas em diferentes regiões do cérebro). É fato que existe uma especialização, dentro do cérebro humano para processar a música.

O mesmo autor citando estudo do Centro Médico Beth Israel de Boston, comprova que o cérebro cresce em tamanho com a prática instrumental, da mesma forma que os músculos esqueléticos respondem a exercícios físicos. O cérebro de músicos avançados ou profissionais, que apresentam uma prática constante é maior

⁶² VISCONTI, M. **Música viva**. Revista Weril nº 124, 1999.

⁶³ MARCOS, A. A. S. **A música interferindo no cérebro**. Revista Weril nº 159, 2005.

em relação às pessoas que não praticam algum instrumento. Essa constatação se dá pelo cerebelo, região muito importante na coordenação motora, que se apresenta 5% maior nos músicos devido ao estudo técnico instrumental que é realizado de forma metódica e com repetição continua de vários movimentos.

Agora, no aspecto físico, a música auxilia no desenvolvimento motor de crianças e de bebês. A musicalização pode começar aos oito meses, a criança pode ter audições e ser estimulada por acompanhamentos rítmicos e cânticos, além de se trabalhar a habilidade motora. No sexto mês de gestação, a criança já está apresenta as estruturas da fala bem desenvolvidas. A ciência comprova que esse tipo de estímulo ajuda a desenvolver mais facilmente habilidades motoras e de fala (DONINHO, 1999)⁶⁴.

Fica claro que com o aprendizado musical, crianças e jovens desenvolvem-se de maneira mais harmoniosa, desenvolvendo atributos intelectuais que são valorizados hoje em dia como a cultura, os valores humanísticos (família, amizade), relacionamento e a criatividade.

Retornando ao gráfico, podemos constatar que com o aumento da idade, a quantidade de músicos é reduzida. Este fato se dá pelo profissionalismo em relação a música; o número daqueles que optam por prosseguir na carreira e continuidade nos estudos tende a ser menor dos que escolhem a prática dos instrumentos, somente como hobbie.

Outro ponto significativo aponta que 40% da população estudada apresentam-se entre 18 a 30 anos, faixa etária onde o comprometimento e afinidade com o estudo da música tornam-se mais evidente.

Este fato se dá por algumas razões: em um primeiro momento, a idade acima reflete a época de uma decisão na carreira profissional das pessoas, consequentemente, muitos músicos optam por um curso superior ou especialização técnica na área instrumental, o que acarreta um estudo mais aprofundado e direcionado.

Um segundo fator refere-se a idade de início nos estudos com os instrumentos. A maioria dos músicos que seguem uma carreira profissional iniciam os seus estudos entre 7 e 14 anos de idade, culminando no profissionalismo por volta dos 24 anos.

⁶⁴ DONINHO, C. **Ensinaamentos para toda a vida**. Revista Weril nº 124, 1999.

Quanto à nacionalidade, sexo e estado civil dos participantes, a pesquisa revelou:

Figura 24. Nacionalidade da população estudada.

Naturalidade	Frequência	
	N	%
Brasil	20	90,9%
Peru	1	4,5%
Uruguai	1	4,5%
TOTAL	22	100

Figura 25. Nacionalidade da população estudada.

Figura 26. Sexo dos participantes.

Sexo	Frequência	
	N	%
Masculino	20	90,9%
Feminino	2	9,1%
TOTAL	22	100

Figura 27: Sexo da população participante.

Figura 28. Estado Civil dos participantes.

Estado Civil	Frequência	
	N	%
Casado	4	18,2%
Solteiro	18	81,8%
TOTAL	22	100

Figura 29. Estado civil da população estudada.

Em relação ao instrumento praticado pela população, encontrou-se a seguinte posição:

Figura 30. Instrumento praticado pelos participantes.

Instrumento	Frequência	
	N	%
Trompete/Flugelhorn	11	50%
Trombone	5	22,7%
Saxofone/Clarinete	3	13,6%
Tuba	1	4,5%
Flauta	1	4,5%
Trompa	1	4,5%
TOTAL	22	100

Figura 31. Instrumento praticado pelos participantes.

Os instrumentos obtidos como resultados desta questão podem ser classificados da seguinte maneira: i) metais (81%), ii) palheta: (13%) e iii) madeira: 6%.

Portanto temos o seguinte perfil para a população de estudo: pessoas do sexo masculino, brasileiros, solteiros, na faixa etária dos 18 aos 30 anos, praticantes de instrumentos de metal.

Algumas peculiaridades podem ser levantadas em relação ao perfil encontrado:

A primeira diz respeito a relação entre instrumentos de metal e o sexo masculino. Especialistas em música apontam, em situações informais, que os instrumentos de metal dão energia e presença a um conjunto musical. Dessa forma o estilo masculino, quando a época de início dos estudos, se adéqua a esse tipo de instrumento, uma vez que em idades mais jovens, homens tendem a ser menos

sentimentais e mais objetivos que pessoas do sexo feminino. Entretanto, deve-se deixar claro que não é raro encontrarmos pessoas do sexo feminino praticando instrumentos de metal.

Um segundo ponto relevante é a situação civil (casado/solteiro) da população. O estudo da música necessita de uma aplicação muito profunda e intensa, o que muitas vezes engloba horas de afastamento familiar entre viagens, concertos e estudos. O fato acima pode ser comprovado por Siqueira⁶⁵ (2006), que aponta como um grande esforço o ato feito por músicos para conciliar as atividades profissionais com a vida familiar.

⁶⁵ SIQUEIRA, G. **Os músicos e suas 1001 atividades**. Revista Weril nº 166, 2006.

2. Prática de atividade física pelos participantes

Os músicos entrevistados apresentaram o seu perfil em relação a própria prática de atividades físicas, que revelou:

Figura 32. Relação dos participantes com atividade física.

Relação	Frequência	
	N	%
Praticantes	15	68,1%
Não Praticantes	7	31,8%
TOTAL	22	100

Figura 33. Relação dos participantes com atividade física.

Figura 34. Motivo da procura pela atividade física.

Motivo	Frequência	
	N	%
Lazer/Hobbie	6	40%
Estética	1	6,6%
Saúde/Condicionamento	7	46,6%
Pratica Instrumento	1	6,6%
TOTAL	15	100

Figura 35. Motivo pela procura de atividade física.

A análise superficial mostra que a população estudada, ou parte dela, toma parte em alguma atividade física. Este fato é extremamente positivo pelo seguinte aspecto: o lazer e a saúde aparecem com um total de 86% das intenções em se realizar uma atividade física, fatores estes de grande relevância na qualidade de vida e bem estar físico e psicológico.

Assim sendo, a prática de atividades físicas pela população auxilia no desenvolvimento da prática musical, uma vez que a rotina de estudos apresenta-se muito intensa.

Figura 36. Rotina dos estudos (dias na semana).

Dias	Frequência	
	N	%
1 a 2	0	0%
3 a 4	5	23,8%
5 ou mais	16	76,2%
TOTAL	21	100

Figura 37. Rotina de estudos com o instrumento.

Figura 38. Duração dos estudos práticos (horas/dia).

Horas	Frequência	
	N	%
1 a 3	8	42,2%
3 a 4	5	26,3%
6 ou mais	6	31,5%
TOTAL	19	100

Figura 39. Duração dos estudos práticos.

O fato positivo aponta que a população estudada tem consciência da prática de atividades física em relação a sua demanda de estudo, visto que, na média, 75% da população apresenta uma rotina de estudos de 5 ou mais dias na semana e uma carga horária de aproximadamente 3 horas por dia (42% da população).

Devemos lembrar que a população participante forma uma pequena porcentagem da grande quantidade de músicos presentes na sociedade e que, apesar destes conhecerem a realidade da prática de exercícios físicos, a maioria não apresenta essa posição; Farias⁶⁶ (2005) relata, em oposição ao resultado obtido:

...apesar de se tratar de uma atividade artística, devemos lembrar que, entre os que optaram por executar algum instrumento musical, poucos se deram conta ou foram alertados de que estariam exercendo a partir daquele momento, “uma atividade física” intensa. Cada família de instrumentos musicais exige particularmente um comportamento físico para que seja corretamente executado, com movimentos anti-naturais e muitas vezes desconfortáveis.

⁶⁶ FARIAS, R. **Ser músico: uma atividade física?** Revista Weril nº 161. 2005.

Portanto, é válida a constatação que, ainda é pequena a atuação da atividade física na rotina de trabalho dos instrumentistas de sopro.

2.1 Atividade física e instrumentistas de sopro

A análise revelou que a população estudada apresenta uma prática de atividades física. O ponto negativo em relação a esta prática se remete ao fato de que, dentre os praticantes, apenas 29% realizam estas atividades pautadas numa programação correta, feita por um profissional de Educação Física. Aproximadamente 70% da população realizam atividade física sem qualquer tipo de controle, o que é extremamente perigoso em alguns aspectos.

Figura 40. Atividades praticadas pela população estudada.

Atividades	Frequência	
	N	%
Futebol	6	35,2%
Corrida	2	11,7%
Caminhada	3	17,6%
Academia	5	29,4%
Dança	1	5,8%
TOTAL	17	100

Figura 41. Atividades praticadas pela população estudada.

A pesquisa também revelou uma incoerência na frequência com que os instrumentistas realizam tais atividades. Segundo Skinner⁶⁷ (1991), uma pessoa

⁶⁷ SKINNER, J. S. **Prova de esforço e prescrição de exercício para casos específicos.** 1991.

deve apresentar uma rotina de exercícios físicos de no mínimo 3 vezes na semana durante o primeiro período de treinamento, permitindo ao corpo se adequar a nova situação. Portanto, levando-se em consideração que a população não é composta por atletas, o equívoco cometido pela mesma é evidente, uma vez que 46% dos resultados apontam para uma prática de apenas 1 a 2 dias por semana.

Figura 42. Frequência da atividade física (dias/semana).

Dias	Frequência	
	N	%
1 a 2	7	46,6%
3 a 4	5	33,3%
5 ou mais	3	20,1%
TOTAL	15	100

Figura 43. Frequência da atividade física.

Outro ponto abordado na pesquisa demonstrou os exercícios técnicos com os quais os músicos mantinham o seu desempenho musical.

Figura 44. Exercícios técnicos realizados com os instrumentos.

Exercícios	Frequência	
	N	%
Flexibilidade	4	11,7%
Notas Longas	6	17,6%
Respiração	12	35,2%
Agilidade	4	11,7%
Resistência	2	5,8%
Repertório	4	11,7%
Vibração Labial	2	5,8%
TOTAL	34	100

Figura 45. Exercícios técnicos realizados com os instrumentos.

Os itens acima citados apresentam particularidades em relação a cada exercício. Um exemplo é a questão de repertório (relativo a músicas propriamente ditas, tanto em ensaios quanto em apresentações). Algumas peças podem exigir o mínimo do músico, em contrapartida, outras requisitam além de concentração e postura, um quesito físico. Por exemplo, há certas obras de caráter sinfônico (orquestras sinfônicas) nas quais os instrumentos de metal são pouco requisitados; entretanto ocorrem situações em que os metais são exigidos ao extremo, como por exemplo, numa “big-band”. Ainda na questão de repertório, este apresenta praticamente todos os outros estudos técnicos, o que o faz ser um dos mais importantes para o músico.

O fato a ser observado é que a maioria destes exercícios possui um alto grau de exigência em relação aos sistemas orgânicos.

Figura 46. Exigências físicas necessárias a prática de instrumentos de sopro.

Exigência	Frequência	
	N	%
Capacidade Pulmonar	15	53,3%
Saúde Perfeita	2	7,1%
Resistência Muscular	6	21,6%
Postura	1	3,5%
Agilidade	4	14,2%
TOTAL	28	100

Figura 47. Exigências físicas necessárias à prática de instrumentos de sopro.

Dentre as exigências físicas apontadas, as questões ligadas ao sistema pulmonar são mais evidentes. Porém, a ação pulmonar em instrumentos de sopro apresenta situações anormais da cotidiana.

Cada instrumento exige uma quantia extra de ar para ser executado, assim sendo, tanto a inspiração quanto a expiração dos instrumentistas apresentam-se de forma forçada, acima do volume corrente – VC (capítulo 2).

Os principais volumes pulmonares empregados pelos músicos são o VRI e o VRE. Já em relação a capacidades do pulmão, a principal na prática instrumental refere-se a vital onde são considerados o VC, VRE e VRI (é importante ressaltar que volumes referem-se a medidas isoladas de ar e, capacidades, denotam um conjunto de volumes).

Dessa maneira, Printup⁶⁸ (2005) aponta que para melhorar a postura durante a prática, é necessário o músico investir no exercício de notas longas, durante 20 minutos por dia. Deste modo os pulmões ficam cheios e o ar segue um caminho reto e com mais precisão. É visto que a capacidade pulmonar é a exigência mais frequente, uma vez que ela sendo bem desenvolvida, auxilia no desempenho das demais.

⁶⁸ PRINTUP, M. **Aprimorando a técnica jazzística**. Revista Weril nº 159. 2005

Fazendo um paralelo entre as informações obtidas na pesquisa (exercícios praticados com os instrumentos e exigências físicas na prática), temos a seguinte visão:

EXERCÍCIOS/ESTUDOS PRÁTICOS	EXIGÊNCIA FÍSICA
Flexibilidade	Musculatura Facial
Notas Longas	Capacidade Pulmonar
Agilidade	Musculatura do Antebraço/Capacidade Pulmonar
Resistência	Musculatura Facial
Repertório	Com muitas variações: Musculatura Facial/Capacidade Pulmonar/Antebraço
Vibração Labial	Capacidade Pulmonar/Musculatura Facial

Figura 48. Relação entre estudos práticos e as exigências físicas.

Tendo em vista as principais exigências, analisaremos alguns trechos conhecidos do repertório para trompete, sob o ponto de vista musical e físico.

Primeiro, apontamos duas citações do Concerto de Brandemburgo nº2 de J. S. Bach:

Trompete em F:

O exemplo acima demonstra a partitura para “Trompete em F”.
Didaticamente, apresentamos abaixo as mesmas citações do concerto, em transposição para o trompete Bb:

Obviamente, a parte apresenta-se fora da tessitura para muitos músicos, sob o ponto de vista das notas agudas (C5, D5, E5, F5 e algumas vezes G5) e também quanto a característica barroca do concerto onde verificamos um andamento consideravelmente rápido e a inexistência de notas ligadas.

Ao se executar o concerto no “trompete piccolo”, temos a ideia de facilitar o trabalho do músico. Entretanto, a peça exige apurada técnica e grande controle da coluna de ar visto a pressão exigida para a execução de tais notas.

Não devemos pensar em exigências físicas no controle do trompete baseando-nos em movimentos rápidos e articulações características de um período. No concerto para Trompete e Orquestra em Ré Maior de Michael Haydn, o andamento lento (adágio) do primeiro movimento contrasta com a mais aguda tessitura já escrita para o instrumento. Não obstante, o fato se agrega a grande expressividade requerida do executante na interpretação, considerando a longa duração do movimento. Abaixo, apresentamos alguns compassos do referido concerto.

Trompete em Bb:

Adagio

The musical score is written for Trompete em Bb in the key of A major (three sharps) and 3/4 time. It consists of nine staves of music. The first staff begins with a red bar line and the number 19, indicating the start of the excerpt. The tempo is marked 'Adagio'. The notation includes various musical symbols such as eighth notes, quarter notes, half notes, and rests. A trill (tr) is indicated above a note in the third staff. The score concludes with a double bar line on the ninth staff.

Ressaltamos aqui, além da técnica exigida, a resistência necessária para execução de tal concerto. A ser tocado no trompete piccolo, observamos muitas notas em escalas durante longas frases, fato que já compreende grande domínio no instrumento.

Inerente a este ponto, apontamos intervalos relativamente grandes (tessitura aguda) nos últimos compassos da música, tendo em vista a dificuldade natural destas ações e ainda o “desgaste” após a execução de grande parte do primeiro movimento.

Historicamente, após a morte de Bach, Viena se tornou um centro de trompetes. Na Áustria, a técnica do “clarino” executada no trompete natural atingiu seu apogeu final, pouco antes do mecanismo de válvulas ser desenvolvido.

Características a parte, este concerto é um dos mais desafiadores do registro “clarino”, composto no período final do Barroco.

As obras acima expostas colocam o trompete como instrumento solista, denotando grande importância e responsabilidade ao músico. Entretanto, na música sinfônica encontramos também situações de pouca exigência em relação ao naipe de trompetes.

Trompete em Bb:

Acima, apresentamos dois excertos advindos da parte de 2º trompete do concerto de F. J. Haydn, amplamente conhecido no contexto do instrumento. Diferentemente do instrumento solista, o músico a cargo desta partitura executa trechos pequenos e intercalados por longos períodos de pausa, podemos observar números como “19” e “39” compassos em espera.

Tal constatação nos indica a exigência sobre o 1º trompete solista, com grande responsabilidade sobre a música, comparativamente ao 2º e 3º instrumentos do naipe.

Já em questões relacionadas a música popular, tomaremos como base o estilo “big band”, assim como as diferenças exigidas do músico nesta linguagem musical.

As principais divergências entre o que se exige do instrumento na música erudita e na música popular baseiam-se claramente na dimensão do grupo e, mais especificamente, situações onde este se coloca como líder (“lead trumpet”) ou como solista.

Isoladamente, temos o 1º trompete com a função de conduzir o restante do naipe durante as músicas, tal fato apoiado muitas vezes em potência sonora, registro agudo, entre outras particularidades.

Acima, apresentamos o 1º trompete solo de “MacArthur Park” (composição de Jimmy Webb), famosa gravação de Maynard Ferguson⁶⁹ na década de 1970.

Uma simples leitura da parte irá conscientizar o trompetista das condições necessárias para se executá-la. Além de apresentar notas extremamente agudas que exigem grande controle no instrumento (neste caso, o trompete em Bb), a peça

⁶⁹ Ferguson ficou conhecido na década de 1950 ao executar o standard “All the Things You Are” com Stan Kenton. Com extrema facilidade para o registro agudo, era “explorado” por arranjadores e “bandleaders” devido a essa característica. Falecido em 2006, marcou presença na história do trompete com famosas gravações como “MacArthur Park”, “Hey Jude”, “Chameleon” e a trilha do filme “Rocky – Um lutador”.

coloca a característica linguagem jazzística, a ser empregada tanto no registro médio como no agudo.

Convém mencionar a resistência empregada na música por aqueles que a executam. Nestes poucos compassos, visualizamos frases longas, tessitura aguda, dinâmica em F/FF e modestos 4 compassos de espera.

Aconselhamos a audição apurada desta gravação (assim como outras do gênero) a fim de identificar performances e características, linguagem e a utilização de ornamentos (apogiatura, “bend”, glissando, trinados labiais).

A título de comparação, colocamos nova parte da música, agora na posição de trompete 5. O músico irá claramente perceber as exigências “mais confortáveis”⁷⁰ em relação a parte de trompete solo.

⁷⁰ Deixamos claro que as partes subsequentes a de 1º trompete (2º, 3º, 4º ou 5º) apresentam a mesma importância deste. Fundamentais para a formação do naipe, estas criam a base da sessão, condicionando densidade ou leveza, dependendo das características do arranjo. Conceitualmente, os arranjadores podem ajudar os trompetes possibilitando situações coerentes com as exigências do mesmo. Divisão de passagens, dobrando o 1º trompete, enfim, alternativas que muitas vezes não ocorrem devido à falta de experiência ou conhecimento por parte destes profissionais.

Em consideração ao trompete solista em música popular, devemos elucidar que grande parte dos solos não é escrito, e sim “improvisado”, criado no momento pelo solista.

G7
 38
 C7 G7
 42
 A-7 D7 G7 G7
 46
 C7
 51
 G7 A-7 D7 G7
 56

Acima, apresentamos um pequeno trecho transcrito do solo de Freddie Hubbard, no blues “Birdlike”, de sua própria autoria.

Podemos notar a clássica utilização de escalas e arpejos, sempre baseados na harmonia apresentada pelas cifras. Há também a presença de longas frases com 8 a 12 compassos, e posterior descanso de apenas 1 compasso. Visualizamos igualmente a presença de notas agudas, não somente no exemplo, mas ao decorrer de consideráveis 19 chorus⁷¹ nos quais se aplica o solo.

Com essas características devemos considerar a massiva exigência física aplicada a este tipo de solo, visto que além de aplicação técnica por período consideravelmente longo, todo o solo foi criado naquele momento, perfazendo um conjunto entre estruturas físicas, técnica instrumental e raciocínio musical.

Diante deste quadro, demonstramos a questão das exigências físicas e do “vigor físico” requerido em diversas aplicações do trompete. Não pretendemos entrar no mérito de apontar a música erudita ou popular como sendo a mais ou menos exigente.

Contudo, ressaltamos que através da literatura e da presença em palestras e “master-classes”, é possível visualizar a diferença de postura entre ambas as partes. No popular, os trompetistas recorrem durante tempo considerável (25 a 30 minutos) a exercícios de “calistenia musical”, como suporte físico a atividade (Louis Maggio, Claude Gordon, Roger Spaulding).

Já na música erudita, observamos uma maior aplicação técnica no instrumento desde os primeiros momentos de estudo (Jean Batist Arban, Herbert Clarke, Pierre Thibaud).

Assim, podemos considerar que a despeito das exigências físicas, todo o estudo técnico do instrumento deve ser pautado em minimizar essas questões, com intuito de evitar desgastes prematuros e a possibilidade de se executar o instrumento por horas, quando houver necessidade.

Da mesma forma que visualizamos este domínio técnico do instrumento, a incorreta aplicação destes pontos pode acarretar uma série de problemas de saúde ao músico.

⁷¹ No estilo **blues**, as progressões harmônicas se colocam em sequência de 12 compassos. Uma completa progressão de 12 compassos é chamada de “chorus”.

O ponto final da pesquisa com os instrumentistas ficou a critério dos malefícios que podem ser gerados ao corpo, advindos desta prática incorreta, com as exigências físicas levadas ao extremo.

Figura 49. Possíveis malefícios a saúde pela prática incorreta dos instrumentos.

Malefícios	Frequência	
	N	%
Estress Muscular	7	26,9%
Problemas Mentais	3	11,5%
Problemas Respiratórios	7	26,9%
Problemas Faciais	5	19,2%
Tendite/LER	4	15,3%
TOTAL	26	100

Figura 50. Possíveis malefícios a saúde pela prática incorreta dos instrumentos.

O gráfico mostra que os possíveis malefícios referem-se a estresse muscular (26%) e problemas respiratórios (26%). De fato, a prática exagerada apresentada com uma técnica incorreta pode ocasionar sérias lesões que podem chegar a interromper a carreira do músico. Assim, a presença de um professor orientador é de suma importância desde os primeiros momentos com o instrumento.

Nessa questão Maropo⁷² (2006) alerta que se executado de maneira incorreta, o instrumento pode acarretar uma série de malefícios a saúde do músico.

⁷² MAROPO, J. A. **Tocar corretamente para tocar sempre.** Revista Weril nº 165. 2006.

Desta forma, músicos praticantes de saxofone, por exemplo, podem desenvolver um desgaste no bordo superior do dente pelo constante contato com a boquilha; no caso da postura, esta pode causar lesões a coluna, podendo dificultar a respiração do músico, fator decisivo na boa performance e execução do instrumento.

3. Proposta de atividade física para instrumentistas de sopro

Uma proposta de atividade física voltada aos instrumentistas necessita estar relacionada com as exigências físicas durante a prática. Este fator é apenas um dos que norteiam o desenvolvimento e a programação de atividades físicas.

Outro fator importante numa proposta de atividade física é a aceitação da população em relação a atividade, visto que, as pessoas devem realizar exercícios e atividades físicas de maneira prazerosa e com consciência dos benefícios que tais ações apresentarão a sua vida.

No caso específico da população estudada, a mesma se mostra muito receptível em relação aos benefícios da atividade física para com a performance musical.

Figura 51. Opinião dos participantes em relação a atividade física.

Opinião	Frequência	
	N	%
Positivo	20	100%
Negativo	0	0%
TOTAL	20	100

Figura 52: Opinião dos participantes em relação á atividade física.

Uma vez que 100% da população estudada apontam positivamente a prática de atividades físicas, a questão se volta a quais atividades, na opinião dos participantes, são as mais indicadas e condizentes com a sua rotina.

Figura 53. Atividades físicas indicadas pelos participantes.

Atividades	Frequência	
	N	%
Aeróbio	18	62%
Alongamento	2	6,8%
Ginástica	6	20,6%
Canto	1	3,4%
Ciclismo	2	6,8%
TOTAL	29	100

Figura 54. Atividades físicas indicadas pelos participantes.

De fato, a população estudada apresenta um relevante conhecimento a respeito das atividades mais propícias a sua área.

Agora, contextualizando as principais exigências na prática instrumental com o componente orgânico das mesmas, temos o fato que a capacidade pulmonar e a resistência muscular são os fatores chaves na performance musical. Em relação a capacidade pulmonar temos as musculaturas atuantes (principais):

- i) elevação da caixa torácica (inspiração):* esternoclídeomastoídeo e diafragma.
- ii) redução do volume torácico (expiração):* abdominais e intercostais internos e externos.

Já em relação a resistência muscular, as ações recaem principalmente sobre a musculatura facial e de antebraço. A primeira por estar em contato direto

com o instrumento e ser a fonte da sonoridade, e a segunda por ser requisitada nos momentos de execução nos instrumentos:

i) facial: orbicular oris, zigomático maior e menor, depressor anguli, mentalis.

ii) antebraço: extensor ulnar do carpo, extensor dos dedos (face posterior), palmar longo, flexor do carpo e flexor superficial dos dedos (face anterior).

Portanto, uma proposta de atividade física a população estudada, deve ser pautada em atividades que promovam benefícios e ganhos a partir da musculatura acima citada.

Spaulding⁷³ (1968) apresenta em seu método “Double High C in 37 Weeks” uma seqüência de exercícios físicos que auxiliam o músico (no caso, trompete) a progredir, com bons resultados, na performance musical. O programa apresenta:

i) flexão do corpo: a) deitado de costas com os braços acima da cabeça; b) toque os pés com as mãos sem dobrar os joelhos, voltando a sua posição original em cada repetição; c) respire profundamente no descanso e solte a respiração na ação.

ii) levantamento de pernas: a) deitado de costas com as mãos atrás do seu pescoço; b) levante as suas pernas por sobre a cabeça, lentamente e sem dobrar os joelhos, voltando a sua posição original em cada repetição; c) respire profundamente no descanso e expire na ação.

iii) suspensão do corpo: a) deitado de bruços com as palmas das mãos no chão próximas aos ombros, cerca de 50 centímetros de distância; b) levante seu corpo com os braços, mantendo suas costas, quadris e joelhos rígidos, retornando o seu corpo ao chão dobrando os braços em cada repetição; c) respire profundamente no descanso e expire na ação.

iv) exercício de barra: a) para este exercício, usar uma barra horizontal que esteja 15 centímetros acima do que você pode alcançar quando está com os pés no chão; b) agarre a barra com ambas as mãos mantendo-as separadas cerca de 40 centímetros, com as palmas na barra eleve seu corpo parando quando o queixo passar sobre a barra; c) respire profundamente no descanso e expire na ação. d) abaixe seu corpo para a posição original com os seus braços retos sobre a cabeça em cada posição.

⁷³ SPAULDING, R. W. **Double high “C” in 37 weeks**. 1968.

v) *corrida*: a) em uma pista de atletismo, ande apressadamente $\frac{1}{4}$ da volta, em seguida correr a mesma medida o mais rápido que puder. Caminhe sem parar e depois repetir o processo. b) Ande depressa e corra cerca de 100 metros no primeiro dia. Aumentar mais 10 metros a cada dia até atingir 1 milha. c) é muito difícil para o seu coração acalmar-se depois de correr rápido, portanto sempre relaxe por 2 minutos permitindo que seu corpo esfrie lentamente.

Executar três repetições de cada exercício no primeiro dia, aumentando uma repetição a cada dia até que se atinja o total de 25 repetições.

Obviamente, esta programação apresenta equívocos em relação a princípios básicos da Educação Física. Isto se dá, provavelmente, pela época em que a programação foi desenvolvida e pelo contexto de seu desenvolvimento; o autor Roger Spaulding apresentava-se como músico por todo o EUA, e desenvolveu o método com base em conhecimentos muito mais relacionados a música do que no aspecto da atividade física.

Chama atenção o fato de poucas referências abordarem a questão física no trompete, somente alguns métodos exclusivamente musicais tratam do assunto de maneira superficial, uma vez que se tratam de autores músicos.

3.1 Alongamento

Existem três tipos de alongamento: estático, balístico e contração-relaxamento. O estático apresenta o menor risco ao tecido muscular e requer demanda energética menor, além de compreender exercícios de fácil aprendizado.

Nesta questão, Farias⁷⁴ (2005) indica uma série de ações:

a)

Com as pernas ligeiramente afastadas, inclinar o corpo lateralmente, passando o braço por cima da cabeça. Realizar em ambos os lados.

⁷⁴ FARIAS, R. **Ser músico: uma atividade física?** Revista Weril nº 161. 2005.

b)

Eleve os braços passando o cotovelo acima da cabeça. Puxe suavemente com o outro braço. Realizar em ambos os lados.

c)

Com apoio da parede, suspenda os braços para trás. Realizar em ambos os lados.

d)

Passe o braço a frente do peito e mantenha-o esticado com auxílio do outro braço. Ambos os lados.

e)

Com os braços esticados, cruze os dedos acima da cabeça e esticando ligeiramente.

f)

Cruzando os dedos, faça movimentos variados com os punhos, para frente, para trás, direita e esquerda.

g)

Flexione o punho para baixo e segure todos os dedos com a outra mão. Realizar em ambos os punhos.

h)

Na mesma ação do exercício anterior, estenda o punho para cima.

i)

Com apoio das mãos, coloque a cabeça para baixo, para cima e lateralmente.

Figura 55. Posições indicativas de alongamento.

A análise da referência mostra que, em relação as formas de alongamento, a proposta apresenta-se pertinente, com ações ligadas às exigências físicas de tronco, pescoço e membros. O ponto questionado se refere à duração das ações; o autor coloca que cada posição deve ser executada pelo tempo de um minuto.

Segundo Fox, Bowers e Foss⁷⁵ (1991) os programas de alongamento devem ser feitos, no início, com apenas 20 segundos e somente após várias sessões este tempo pode ser aumentado. A indicação de 1 minuto pode acarretar o efeito inverso, causando dano tecidual, aumento do gasto energético e dor no local.

Assim, apontamos que os exercícios acima podem ser feitos sem risco algum, previamente a sessões de estudo ou concertos, ou também a critério do músico de 2 a 5 vezes na semana por um período de 10 a 15 minutos, com 20 a 30 segundos cada exercício e igual período de descanso.

3.2 Exercícios Aeróbicos

Os exercícios aeróbicos, da maneira como são desenvolvidos, apresentam os maiores benefícios para os instrumentistas de sopro. Isso pode ser comprovado, por exemplo, na corrida, onde as ações feitas pelo corpo empregam vários grupos musculares utilizados pelos instrumentistas (abdominais, musculatura inspiratória e expiratória), juntamente com o sempre importante trabalho cardio-respiratório.

Outra virtude dos exercícios aeróbicos é o fato destes serem, obrigatoriamente, a capacidade prioritária a ser desenvolvida numa programação de atividade física, uma vez que sem ela as demais capacidades físicas não poderão ser desenvolvidas com sucesso (BOWERMAN, FREEMAN, 1991)⁷⁶.

O condicionamento aeróbico deve ser realizado no mínimo 3 vezes na semana (prioritariamente no método contínuo) com uma intensidade de 70% a 75% da FCM, com duração de 20 minutos.

Podemos colocar atividades como a corrida, caminhada, a natação e

⁷⁵ FOX, E. L., BOWERS, R. W. e FOSS, M. L. **Bases fisiológicas da educação física e dos desportos**. 1991.

⁷⁶ BOWERMAN, W. J. e FREEMAN, W. H. **High performance training for track and field**. 1991.

o ciclismo, haja vista que qualquer uma destas atividades pode ser realizada, ficando a cargo do praticante a escolha do mais agradável. A atenção especial deve estar voltada em relação à manutenção das características dos exercícios aeróbios. Uma alteração na intensidade do mesmo pode incorrer no aumento da FCM a níveis somente empregados em treinamento de alto nível, o que se torna extremamente conflitante levando-se em consideração as características da população.

3.3 Exercícios de resistência e desenvolvimento muscular

Estes padrões de exercícios podem ser realizados de várias formas. Nas comuns academias de ginástica, existem aparelhos específicos que proporcionam resultados em relação a resistência muscular.

No caso dos instrumentistas de sopro, a área corporal que requer maior resistência refere-se ao antebraço (pela digitação característica dos instrumentos), com isso exercícios de membros superiores, segundo Gomes⁷⁷ (1992), podem ser realizados com uma carga relativa de 25% a 60% da total, onde o número de séries e repetições coloca de 3 a 5 e de 15 a 30, respectivamente. Um ponto a ser lembrado aborda que tais exercícios devem ser realizados com velocidade moderada. Já no caso dos abdominais, vale a constatação de exercícios com 3 a 5 séries partindo de 30 a 50 repetições, juntamente com a velocidade moderada de execução.

3.4 Exercícios para musculatura facial

Esta questão está mais especificamente ligada à parte prática com o instrumento do que precisamente com a área da educação física.

Como vimos os principais músculos atuantes na execução dos instrumentos são os zigomáticos maior e menor, depressor anguli, risorius e o obicular. Tais músculos não apresentam uma grande especificidade na área da atividade física; na área da fonoaudiologia a abordagem é exígua limitando-se aos recentes estudos da “Ginástica Facial”.

⁷⁷ GOMES, A. C. **Ciência do treinamento desportivo**. 1992.

O que de fato se analisa, é que segundo Brito⁷⁸ (2006), o trabalho fonoaudiológico da musculatura facial, com finalidades estéticas ou não, é decorrente de exercícios musculares que tonificam a musculatura compreendida, podendo-se usufruir de ações que promovam diversos tipos de contração

Tomando-se por base a afirmação acima e relacionando-a com a constatação de Lima⁷⁹ (2003) onde o mesmo relata que exercícios isométricos são aqueles onde ocorre um aumento da tensão muscular sem uma mudança considerável no comprimento da fibra muscular, temos o fato de a própria prática dos instrumentos de sopro proporcionar um fortalecimento da musculatura facial, uma vez que as ações realizadas durante a execução são predominantemente isométricas.

Um fato que ocorre na prática de instrumentos de sopro, segundo Spaulding⁸⁰ (1968), refere-se ao fato da maior irrigação sanguínea à área da musculatura facial por conta de sua grande utilização na execução. Uma vez com maior irrigação sanguínea, a musculatura torna-se mais robusta e forte. Por esta razão há indícios que, pelo fato da utilização anormal da musculatura facial e do aporte sanguíneo extra para a região, ocorre à chamada *angiogênese*, que segundo Silverthorn⁸¹ (2003), é o processo de desenvolvimento de novos vasos sanguíneos a partir de uma ação propositada ou não, como um ferimento, processo de cicatrização após a menstruação e até mesmo a utilização “a mais” de um grupo muscular no caso de exercícios físicos.

Portanto, temos que a própria atividade com os instrumentos apresenta uma ação isométrica à musculatura facial e que a partir da exigência anormal, a mesma recebe fluxo sanguíneo maior, tornando-se mais forte. Em consequência desta concepção, Spaulding (1968) propõe uma rotina de estudo de nove meses a praticantes de trompete com o objetivo de se executar notas agudas, pautando este

⁷⁸ BRITO, P. C. F. **A fonoaudiologia em busca do belo**. Disponível em: www.fonosp.org.br/revistas/edição51.

⁷⁹ LIMA, D. R. **Café, uma bebida natural, a mais saudável para atletas**. Disponível em: www.abic.com.br.

⁸⁰ Ver nota nº 73.

⁸¹ SILVERTHORN, A. C. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 2003.

estudo no fortalecimento da musculatura facial (lábios e bochechas).

Em linhas gerais, o método aplica-se em executar os chamados pedais no instrumento, abaixo da nota mais grave da tessitura do mesmo, no caso do trompete a nota F# 2. Essa prática faz com que a musculatura facial vibre em uma intensidade muito grande, provocando as ações citadas de aporte sanguíneo e fortalecimento da musculatura.

Aprofundando-se agora na questão da musculatura facial, os exercícios específicos com os instrumentos devem ser realizados sob aspecto extremamente criterioso e, supervisionado por um professor.

Temos em mente que o controle da expiração conjugado a uma musculatura facial forte, é fator determinante para a perfeita execução dos instrumentos, porém, se os mesmos forem realizados de maneira incorreta, o tônus da musculatura facial pode dificultar o controle de ar.

Ferreira⁸² (1994) aponta que na questão:

Não se deve deixar de levar em consideração que alterações no controle da corrente expiratória podem ser devidas a problemas de tônus da musculatura... Por exemplo, em indivíduos com hipotonia (falta de tônus) labial, o controle do sopro é deficiente.

Uma vez constatado este desequilíbrio, a fonoaudiologia se faz presente com uma série de exercícios denominados *contagem*. Tais exercícios consistem em, basicamente, um recontrole do sopro a partir da inspiração, retenção e expiração, em intervalos e ações pré-determinadas, desprovidos de qualquer tipo de esforço ou tensão.

Portanto, observa-se que a execução de instrumentos de sopro não está pautada em ações isoladas, e sim num conjunto de fatores. Estes fatores aplicam que a coordenação pneumo-fono-articulatória exerce ponto chave durante a prática de sopro.

⁸² FERREIRA, L. P. **Respiração: tipo, capacidade e coordenação pneumo-fono-articulatória**. 1994.

3.5 Relaxamento e descontração da musculatura

Por fim, da mesma forma que um atleta realiza um relaxamento ou desaquecimento após uma sessão de treinamento muito intensa, o músico também deve incorporar a sua rotina de estudos e apresentações, alguns momentos destinados ao “desaquecimento”.

Alguns autores demonstram que notas longas assim como notas graves (numa intensidade baixa) são ótimas ferramentas para o relaxamento da musculatura tanto facial como a empregada na respiração.

Oliveira⁸³ (2001) apresenta uma sequência de exercícios pautados na Yoga, principalmente em relação à respiração:

- i) deitado de costas, coloque as mãos sobre o abdômen. Ao levar o ar para a parte baixa dos pulmões, observe que o mesmo sobe e desce na inspiração e expiração, respectivamente. Em alguns momentos o ritmo da respiração se alonga e fica semelhante ao sono profundo.
- ii) com a mão sob as costelas, leve o ar exclusivamente para a parte média dos pulmões. Observe que as costelas se afastam, expandindo ao máximo e aproximando depois de completo o ciclo respiratório.
- iii) leve as mãos para a região da clavícula. Ao conduzir o ar para a parte alta dos pulmões, observe que os ombros sobem um pouco em direção as orelhas e depois descem na expiração.
- iv) na última etapa, relaxe os braços ao longo do corpo e execute lentamente a respiração completa, realize na capacidade plena dos pulmões, tanto na expiração quanto na inspiração.

Finalmente, apresentamos uma tabela com as atividades mais indicadas aos instrumentistas de sopro:

⁸³ OLIVEIRA, D. **Sem estresse: respire**. Revista Weril nº 136. 2001.

EXERCÍCIO / TIPO DE TREIN.	VOLUME / INTENSIDADE
Alongamentos	<ul style="list-style-type: none"> • 2 a 5 vezes na semana durante 20 min. • Manter cada posição de 20 a 30 seg.
Aeróbico (cardiovascular – cardio-respiratório)	<ul style="list-style-type: none"> • Mínimo de 3 vezes na semana. • Duração mínima de 20 min. • 70% a 75% da FCM. • Corrida, caminhada, natação, ciclismo, entre outros.
Resistência e desenvolvimento muscular.	Sobrecarga: <ul style="list-style-type: none"> • Carga relativa de 25% a 60% • Séries – 3 a 5 / Rep. – 15 a 30 Abdominais: <ul style="list-style-type: none"> • Séries – 3 a 5 / Rep. – 30 a 50
	Musculatura facial: <ul style="list-style-type: none"> • Exercícios específicos de cada instrumento. • Auxílio com exercícios fonoaudiológicos.

Figura 56. Resumo dos exercícios mais indicados a população de estudo.

Conclusão

Uma pesquisa acadêmica tem por caráter principal o rigor e a ponderação específicos do desenvolvimento de novos conhecimentos. Entretanto, torna-se difícil aplicar tais procedimentos em uma área rica e repleta de possibilidades como o estudo de um instrumento musical.

Inúmeras páginas seriam necessárias para tentar suprir as dúvidas que todos os trompetistas apresentam quanto a exercícios, materiais, repertório. Sublinhamos que qualquer empenho em responder de modo absoluto temas voltados ao trompete seria, no mínimo, errôneo.

Nos capítulos específicos a técnica do instrumento, colocamos o funcionamento das estruturas corporais em relação ao mesmo, uma vez que o conhecimento destas situações pode auxiliar na solução de problemas que enfrentamos em nossa rotina de estudos.

Referências estas ao exemplo do conjunto de ações individuais que unidas, formam a embocadura. Apresentamos uma série de características quanto aos lábios e sua função vibratória, perfazendo as “palhetas” do instrumento; a língua revelando sua função reguladora da pressão do ar e igualmente articulatória. Outros pontos como a ressonância e a vocalização completam o conhecimento a esse respeito.

Não obstante, o fato é que a principal estrutura para o “funcionamento” de todo este aparato é a coluna ar. Apontamos que a debilidade ou a pouca eficiência na utilização desta compromete toda a execução no instrumento.

A simples leitura de livros teóricos sobre o assunto (“The Art of Brass Playing” – P. Farkas) ou até mesmo artigos da área médica⁸⁴ demonstrarão que o foco dos estudos deve ser o controle da coluna de ar, através de exercícios voltados a técnica do instrumento, escalas, arpejos e articulações. Somente após considerável proficiência técnica o trompetista poderá se colocar em pontos mais avançados de estudos melódico-técnicos (J. B. Arban – Estudos Característicos, T. Charlie – Estudos Transcendentais), notas agudas (R. Spaulding – Double High C in 37 Weeks, J. Zorn – Exploring Trumpet’s Upper Register) e também outros gêneros

⁸⁴ O artigo “Eletromiografia dos músculos labiais em seu trabalho na execução do trompete”, afirma que o principal elemento para o som no trompete é a coluna do ar.

musicais como samba, jazz, bossa nova (J. Aebersold, L. Niehaus⁸⁵).

Pode-se observar que todas as estruturas envolvidas na execução do instrumento estão intimamente ligadas. Assim, anteriormente a coluna de ar soprada ao instrumento, temos o sistema respiratório como “motor” desta máquina. Mas como aumentar ou potencializar a capacidade pulmonar de um músico? Simples, através de exercícios físicos compatíveis a esta finalidade.

Esta é a razão na qual indicamos exercícios físicos para o trompetista, mais especificamente aeróbicos⁸⁶. Além de promover ganhos em saúde, estas atividades proporcionarão ao músico maior potencial respiratório, assim como um “vigor físico” maior, resultando em uma menor sobrecarga corporal frente as exigências do instrumento.

Podemos exemplificar através do trabalho calistênico (vigor físico) apontado nos conhecidos métodos como Louis Maggio, Claude Gordon, Camine Caruso, Roger Spaulding, entre outros. Tais procedimentos proporcionarão maior força e resistência física para a execução do trompete, implicando em maior potência de som e longos períodos suportando a pressão do bocal contra os lábios⁸⁷. Agora, com a prática da atividade física, estes pontos podem ser melhorados em uma forma de se trabalhar conceitos importantes na performance, longe do instrumento. Em uma conceituação final, a atividade física auxiliará o músico qualitativamente em sua performance, proporcionando um maior controle corporal em relação ao instrumento.

Diversos métodos e exercícios físicos foram citados ao longo da explanação como exemplos para os trabalhos. Não pretendemos apontar a qualidade de tais métodos ou colocá-los em níveis de eficiência. Gostaríamos de elucidar aos instrumentistas que para determinado objetivo, existe pertinente referência. Se o objetivo é a proficiência técnica é indispensável a utilização do método Arban. Se o foco é o vigor físico, Maggio e Gordon podem ser utilizados.

⁸⁵ Niehaus e Aebersold são conhecidos métodos para estudo de linguagem e improvisação em música popular.

⁸⁶ Exercícios aeróbicos podem ser caracterizados, pela finalidade do trabalho, como atividades com duração prolongada e intensidade moderada.

⁸⁷ Ao colocar o bocal nos lábios, a pressão (por mínima que presente) comprime os vasos sanguíneos impedindo a musculatura de receber nutrientes como normalmente se ocorre. A resistência baseia-se em suportar tal ocorrência sem prejudicar a execução.

Enfim, estejam cientes de suas capacidades e procurem sempre metodologia especializada em relação aos seus objetivos.

Dessa mesma forma, não colocamos nossa opinião como verdades absolutas. Certamente haverá profissionais com novos conceitos e metodologias diversificadas que questionarão as citações colocadas. Informalmente este é um dos nossos objetivos, ficaremos satisfeitos se a partir destas dúvidas novos horizontes forem descobertos.

Assim, com enorme satisfação deixamos votos de apreço àqueles que se dedicam ao trabalho de pesquisa e continuarão a partir deste ponto, a ampliar os conhecimentos sobre o trompete.

Referências Bibliográficas

ANDRESON, B. **Alongue-se**. Summus Editorial, 1986. São Paulo.

ALVES, M. D. D. **Análise perceptivo-auditiva e acústica da voz de instrumentistas de sopro pré e pós ensaio musical**. Universidade Federal de São Paulo. Dissertação de Mestrado, 2005. São Paulo.

BARBANTI, V. J. **Dicionário de educação física e esportes**. Manole Editora, 2003. São Paulo.

BELLAMAH, J. L. **44 melodious warm up for trumpet**. Southern Music Company, 1965. San Antonio, TX, EUA.

BOZZINI, A. **Princípios básicos da execução em instrumentos de metal**. Weril Cadernos Musicais, 1999. Franco da Rocha.

BOWERMAN, W. J. e FREEMAN, W. H. **High performance training for track and field**. Champaign Leisure Press, 1991. Champaign, IL, EUA.

BRITO, P. C. F. **A fonoaudiologia em busca do belo**. Disponível em: www.fonosp.org.br/revistas/edição51. 2006.

BROBECK, J. R. **Best & Taylor's. Bases fisiológicas da prática médicas**. Guanabara Koogan Editora, 1976. Rio de Janeiro.

CARDOSO, W. **Como tocar trompeta en la orquesta sinfônica**. Publicação independente, 1980. Buenos Aires, Argentina.

CARUSO, C. **Musical calisthenics for brass**. Rondor Music International, 2002. Los Angeles, CA, EUA.

CLARKE, H. L. **Technical studies for the cornet**. Carl Fischer Inc, 1984. New York, EUA.

COLINS, C. **Breath control, range and endurance developed through chromatic technique**. Charles Colins Music, 1975. New York, EUA.

DALE, D. A. **Trumpet Technique**. Oxford University Press, 1965. Oxford, Inglaterra.

DONINHO, C. **Ensinos para toda a vida**. Revista Weril nº 124. Editoração independente, 1999. São Paulo.

DOUGLAS, C. R. **Tratado de fisiologia aplicada à fonoaudiologia**. Robe Editora, 2002. São Paulo.

FARIAS, R. **Ser músico: uma atividade física?** Revista Weril nº 161. Keyboard Editora, 2005. São Paulo.

FARKAS, P. **The art of brass playing**. Wind Music Inc., 1962. Bloomington, IN, EUA.

FERREIRA, L. P. **Respiração: tipo, capacidade e coordenação pneumo-fono-articulatória**. Edições Loyola, 1994. São Paulo.

FOX, E. L., BOWERS, R. W. e FOSS, M. L. **Bases fisiológicas da educação física e dos desportos**. Guanabara-Koogan Editora, 1991. Rio de Janeiro.

GANONG, W. F. **Fisiologia Médica**. McGraw Hill Editora, 2000. São Paulo.

GLASEL, J. **Relaxation techniques for the professional and advanced trumpeter**. Sam Fox Publishing Co., 1973. New York, EUA.

GODEZ, M. **Benefícios da atividade física**. Disponível em www.saudeemmovimento.com.br. 2002.

GOMES, A. C. **Ciência do treinamento desportivo**. Grupo Palestra, 1992. Rio de Janeiro.

GORDON, C. **Systematic approach to daily practice**. Carl Fischer Inc., 1968. New York, EUA.

GRIDLEY, M. C. **Jazz styles**. Prentice Hall, 2009. Tiffin, OH, EUA.

GUYTON, A. C. **Tratado de fisiologia médica**. Editora interamericana, 1988. Rio de Janeiro.

HAGSTROM, J. **Trumpet clinic**. Yamaha's "Day of Trumpet IV", 2007. New York, EUA.

HOWLEY, E. T. e POWERS, S. K. **Fisiologia do exercício**. Manole Editora, 2000. São Paulo.

JOHNSON, K. **The art of trumpet playing**. Iowa State Univeristy Press, 1990.

LIMA, D. R. **Café, uma bebida natural, a mais saudável para atletas**. Disponível em: www.abic.com.br. 2003.

LONGEN, W. C. **Ginástica laboral na prevenção da LER/DORT? Um estudo reflexivo na linha de produção**. Universidade Federal de Santa Catarina. Dissertação de Mestrado, 2003. Florianópolis.

LOWELL, D. e PULLIG, K. **Arranging for large jazz ensemble**. Berklee Press, 2003. Boston, MA, EUA.

MACHADO, R. **O papel da atividade física para melhorar a qualidade de vida do diabético**. Revista Contra-relógio nº 141, Redigo Editora, 2005. São Paulo.

MAGGIO, L. **The original Louis Maggio system for brass.** Maggio Music Press., 1975. Los Angeles, CA, EUA.

MARCOS, A. A. S. **A música interferindo no cérebro.** Revista Weril nº 159, Editoração independente, 2005. São Paulo.

MAROPO, J. A. **Tocar corretamente para tocar sempre.** Revista Weril nº 165, Keyboard Editora, 2006. São Paulo.

MATSUDO, V. K. R. **Benefícios da atividade física na saúde.** Disponível em www.saudeemmovimento.com.br. 1999.

MCARDLE, W. D. **Fisiologia do exercício.** Editora Guanabara, 1986. Rio de Janeiro.

MOECK, W. **Trumpet warm-ups.** C. L. Barnhouse Co., 1982. Oskaloosa, IO, EUA.

MONTTI, A. **O que é atividade física.** Disponível em www.physicaltraining.com.br/ativfisica. 1997.

OLIVEIRA, D. **Sem estresse: respire.** Revista Weril nº 136. Editoração independente, 2001. São Paulo.

OSTRANDER, A. **20 minutes warm-up.** Charles Colins Co., 1978. New York, EUA.

POLLETO, S. S. **Avaliação e implantação de programas de ginástica laboral, implicações metodológicas.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Dissertação de Mestrado, 2002. Porto Alegre.

PRINTUP, M. **Aprimorando a técnica jazzística.** Revista Weril nº 159, Keyboard Editora, 2005. São Paulo.

QUINQUE, R. **ASA method.** Editions Bim, 1980. Bulle, Suíça.

RAMACHÁRACA. **Ciência Hindu-Yogue da respiração.** Editora Pensamento, 2006. São Paulo.

REINHARDT, D. S. **Pivot system for trumpet.** Elkan Vogel Inc., 1942. Bryn Mawr, PA, EUA.

RONQUI, P. A. **Levantamento e abordagens técnico-interpretativas do repertório para trompete dos compositores paulistas.** Universidade Federal do Rio de Janeiro. Dissertação de Mestrado, 2002. Rio de Janeiro.

SANT'ANNA, F. M. **A ajuda da corrida para aumentar o bom colesterol.** Revista Contra-relógio nº 144, Redijo Editora, 2005. São Paulo.

SCHLUETER, C. **Técnicas para trompete segundo Charles Schlueter.** Melian Editors, 1988. Curitiba.

SCHOLOSSBERG, M. **Daily drills and technical studies for the trumpet.** M. Baron Company, 1965. New York, EUA.

SHUEBRUK, R. **The trumpeter's daily stunt.** Carl Fischer Music, 1925. New York, EUA.

SIEVERS, K. **The trap of pursuing correctness.** Oklahoma University Trumpet Studio, 2008. EUA.

SILVA, M. R. G. **Ocorrência de diabetes melito em mulheres com hiperglicemia em gestação prévia.** Disponível em www.scielo.br/scielo. 2003.

SILVERTHORN, A. C. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada.** Editora Manole, 2003. São Paulo.

SIMÕES, N. A. **Trompete: guia informativo.** Editoração independente.

SIQUEIRA, G. **Os músicos e suas 1001 atividades.** Revista Weril nº 166, Keyboard Editora, 2006. São Paulo.

SKINNER, J. S. **Prova de esforço e prescrição de exercício para casos específicos.** Editora Revinter, 1991. Rio de Janeiro.

SPAULDING, R. W. **Double high "C" in 37 weeks.** High Note Studio Inc., 1968. Los Angeles, CA, EUA.

STAMP, J. **Warm-ups and studies.** Editions Bim, 1981. Bulle, Suíça.

TARR, E. H. **Haydn's trumpet concerto (1796-1996) and its origins.** ITG Journal vol. 21 nº 1, 1996. Willians Printing Company. Nashville, TN, EUA.

THIBAUD, P. **ABC du jeune trompettiste.** Gerard Billdot Editeur, 1982. Paris, França.

VISCONTI, M. **Música viva.** Revista Weril nº 124. Editoração indepedente, 1999. São Paulo.

VIZZUTTI, A. **Allen Vizzutti trumpet method.** Alfred Publishing Co., 1990. Van Nuys, CA, EUA.

ZEMLIM, R. W. **Princípios da anatomia e fisiologia em fonoaudiologia.** Artmed Editora, 1998. São Paulo.

ZORN, J. D. **Exploring the trumpet's upper register.** Kendor Music Inc., 1975. Delevan, New York, EUA.

WILLIANS, E. D. **La flexibilidad.** Edição independente, 2003.

ANEXO

Caríssimo colega, este questionário é a ferramenta utilizada para a coleta de dados em relação a pesquisa. Peço a gentileza de suas respostas para a conclusão e análise da mesma. Antecipadamente agradeço a colaboração.

1- Idade: _____

2- Sexo: _____

3- Instrumento praticado: _____

4- Naturalidade: _____

5- Estado Civil: _____

6 - Você é praticante de alguma atividade física?

() Não

() Sim. Qual a atividade e o motivo?

7 - Se a resposta for positiva, com que frequência toma parte nessas atividades?

() 1 a 2 vezes na semana

() 3 a 4 vezes na semana

() 5 ou mais vezes na semana

8 - Em relação a sua rotina de estudos práticos no instrumento, qual a frequência e duração dos mesmos? (Dias na semana e horas de estudo, incluindo concertos e apresentações).

9 - Em sua opinião, quais as exigências físicas necessárias para a execução do seu instrumento?

10 - Quais exercícios você realiza com o seu instrumento para manter-se em forma musicalmente? (Ex: Agilidade, Respiração).

11 - Qual a sua opinião em relação a possibilidade de determinadas atividades físicas (caminhada, corrida, natação, entre outros), auxiliarem na prática do seu instrumento ?

12- Quais as atividades físicas que para você indicaria para melhoria e manutenção da performance musical?

13 - Em sua opinião, quais são os malefícios e agravos em relação a saúde, decorridos da prática correta ou incorreta do instrumento ?