

The Brazilian Trombone Association Journal, vol 3, nº 2  
**Revista Científica da Associação Brasileira de Trombonistas**  
 Submissão:17/SET/21 –Aceite:18/fev/22  
 ISSN: 2595-1238



**APLICAÇÃO DAS ABORDAGENS MISTAS NO ENSINO DOS METAIS**

**APPLICATION OF THE BLENDED METHODS IN BRASS  
 INSTRUMENTS PEDAGOGY**

Wilhian Robson Werle - Banda Filarmônica de Itajaí  
 wilhian\_werle@hotmail.com

Alexandre Magno e Silva Ferreira - UFPB  
 amesf2@academico.ufpb.br

**RESUMO**

Este artigo demonstrou a importância da utilização das abordagens mistas no ensino musical aplicado a instrumentos de metais. Metodologicamente, foi realizado um estudo bibliográfico e a análise de dados coletados a partir de um formulário do tipo VARK. Também demonstramos brevemente a realidade do instrutor aplicado de instrumentos de metais no estado de Santa Catarina. Após a análise dos dados coletados e observações, concluímos que os alunos possuem diferentes estilos de aprendizagem e cada estilo favorece uma abordagem específica para assimilar e processar as informações. Por causa disso o professor precisa estar familiarizado com as diferentes abordagens. Isso permitirá uma reação rápida por parte deste em identificar a forma com que o aluno aprende e por consequência tenha um melhor desempenho acadêmico. Assim, levando em consideração as diferentes formas de assimilar e colocar em prática as informações, respeitando as reações dos alunos que, obviamente, podem variar.

**Palavras-chave:** Pedagogia para Metais; Abordagens Mistas; Estilos de aprendizagem.

**ABSTRACT**

This article demonstrated the importance of using blended methods in musical teaching applied to brass instruments. Methodologically, we performed a bibliographic study and data analysis collected by applying the VARK forms. We also briefly demonstrated the reality of the Brass instruments' applied instructor in the State of Santa Catarina. After analyzing the collected data and through observation, we concluded that each students possess different learning style. Indeed, each learning style favors a specific approach to assimilate and process all this information. As a result, the teacher needs to get acquainted with the mentioned approaches. This will allow a fast response from him to identify how the student acquires knowledge. Indeed, taking into account the different ways students assimilate new material and put into context, respecting the student's reactions, which, of course, may vary.

**Keywords:** Brass Instruments Pedagogy; Mixed Approaches; Learning styles.

## 1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa teve como principal objetivo estudar diferentes abordagens pedagógicas (Blended Methods)<sup>1</sup> aplicadas aos instrumentos de metais que possam ser implementadas em bandas e fanfarras. Pelas informações coletadas em entrevistas, acredita-se que estas sejam aplicáveis a nível de ensino fundamental e médio. Além de aferir se há relação do entendimento das mesmas com os diferentes estilos de aprendizagem.

É comum que muitas pessoas desistam de aprender um instrumento musical alegando “não ter o dom da música”, assim como é comum ouvir de professores frases como “este aluno não tem talento” ou “é preciso criar turmas com dezenas de alunos para formar um músico”. Mas como explicar que alguns alunos conseguem aprender música enquanto outros não? Seria realmente uma questão de predisposição do aluno ou o problema está na metodologia/pedagogia utilizada pelo professor?

O entendimento de que as pessoas são diferentes e, por isso, aprendem de formas diferentes já é debatido desde a Grécia antiga, quando Hipócrates<sup>2</sup> desenvolveu a “Teoria Humoral”<sup>3</sup>. Segundo esta, a partir dos quatro elementos primários (terra, ar, fogo e água) e suas qualidades (calor, frio, úmido e seco) é possível relacionar quatro humores corporais: sangue, fleuma, bile branca e bile negra. Esta teoria deu origem a diversos estudos comportamentais. Na atualidade, essa teoria pode ser encontrada em diferentes áreas de pesquisa. Por exemplo, Willian Moulton Marston<sup>4</sup> no livro “As Emoções das Pessoas Normais”, apresenta a teoria

---

<sup>1</sup> O termo “Blended Methods” foi cunhado pela Doutora Karen Lynn Marston e traduzido para o português como “Abordagens Mistas” conforme tradução do artigo “Finding the balance: Jan Kagarice, a Case Study of a Master Trombone Teacher” feita por FERREIRA *et al.*

<sup>2</sup> Médico grego (460 a.C – 377 a.C) considerado o pai da medicina. Sua “escola na ilha de Cós ensinava além dos princípios da Medicina, as relações pessoais adequadas entre médico e paciente”.

<sup>3</sup> É considerada uma das primeiras manifestações do que se tornaria a psicologia. “cada um dos humores corresponde a cada uma das estações, cada humor predomina na estação que compartilha a mesma natureza. Dessa forma: o sangue é quente e úmido, e predomina na primavera; a bile amarela é quente e seca, e predomina no verão, a bile negra, fria e seca, predominando no outono; e fleuma frio e úmido, predominando no inverno. (HIPÓCRATES, 2005, p.45) Portanto, boa saúde é definida como o equilíbrio e mistura dos humores, enquanto seu desequilíbrio e separação são as causas das doenças. (RODRIGUES, 2020)

<sup>4</sup> Psicólogo, teórico, inventor e escritor nascido em maio de 1893 em Lynn, Massachusetts e falecido em maio de 1947 em Rye, Nova York. Desenvolveu a teoria DISC, o detector de mentiras e foi cocriador dos quadrinhos da Mulher-Maravilha.

DISC<sup>5</sup> que aborda quatro perfis comportamentais – Dominância, Influência, Estabilidade e Conformidade. Especificamente na área da musicalização aplicada. Karen Lynn Marston (2008), mencionou que o ensino de metais contém quatro principais abordagens pedagógicas: (1) comportamental, (2) sensorial, (3) conceitual e (4) abordagens mistas, que engloba um pouco de cada uma das outras três. Os estilos de aprendizagem serão definidos a partir de um teste de VARK<sup>6</sup> criado a partir da técnica de mapeamento de Neil Fleming<sup>7</sup> (1992) que classifica os estilos de aprendizagem em Interativo, Analítico, Pragmático e Dinâmico.

Para entender como essas abordagens podem ser aplicadas ao ensino do trombone é importante esclarecer alguns dados. Para isto será realizado o estudo de um artigo sobre o funcionamento do cérebro realizado pelos pesquisadores Christian Gaser e Gottfried Schlaug que conduziram estudos sobre a influência do estudo de instrumentos musicais no desenvolvimento cerebral, além de uma pesquisa online realizada de forma assíncrona entre abril e junho de 2021, envolvendo 49 professores de música de diversas regiões de Santa Catarina a fim de estabelecer um parâmetro sobre a realidade do ensino de metais no estado a respeito de remuneração, formações dos professores, entre outros.

## **2. IMPORTÂNCIA DO ENSINO DA MÚSICA**

A influência do treino contínuo de habilidades específicas na estrutura cerebral é um assunto de extrema relevância e que gera curiosidade há anos. Existem vários estudos com animais, mas poucas pesquisas efetivas em humanos.

Diante dessa necessidade os pesquisadores Christian Gaser<sup>8</sup> e Gottfried Schlaug<sup>9</sup> conduziram estudos comparando a neuroplasticidade em cérebros de músicos e não músicos e

---

<sup>5</sup> Criada por Marston, são utilizadas normalmente para realizar análises de personalidades e perfis comportamentais para autoconhecimento, seleção de RH, entre outros e normalmente são representadas por um gráfico com 4 fatores (Dominância, Influência, Estabilidade (S) e Conformidade).

<sup>6</sup> Teste baseado na teoria DISC realizado através de um questionário específico que busca classificar os envolvidos em quatro estilos de aprendizagem: Interativo, Analítico, Pragmático e Dinâmico. Essa classificação busca permitir ao professor utilizar ferramentas e métodos específicos de acordo com as características de cada aluno

<sup>7</sup> Professor Neozelandês nascido em 1939 que desenvolveu o teste de VARK.

<sup>8</sup> Professor de Neurociência computacional e Neuroimagem no Hospital Universitário de Jena

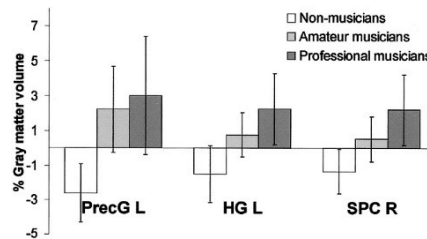
<sup>9</sup> Professor associado de Neurologia no “Beth Israel Deaconess Medical Center” (BIDMC) e na “Harvard Medical School”, Chefe da divisão de Distúrbios Cerebrovasculares do BIDMC e Diretor dos laboratórios de Música, Neuroimagem e Recuperação de Derrame do BIDMC.

os compilaram em um artigo com o título “Brain Structures Differ Between Musicians and Non-Musicians” (As estruturas cerebrais diferem entre músicos e não-músicos”).

O estudo partiu da análise entre os cérebros de adultos não músicos, músicos amadores e músicos (tecladistas) profissionais e concluiu-se que:

[...] tecladistas profissionais tem significativamente mais massa cinzenta em várias regiões do cérebro que músicos amadores e não músicos: essas regiões incluem o córtex sensorio motor primário, assim como o córtex pré-motor adjacente e o córtex superior parietal anterior bilateralmente, o giro temporal transverso - giro de Heschl (córtex auditivo primário), o cerebelo, o giro frontal inferior esquerdo, e parte do lobo temporal lateral. (SCHLAUG, 2003, p. 2, tradução nossa).<sup>10</sup>

A figura 1. Mostra a diferença entre músicos profissionais, amadores e não músicos nas regiões giro pré-central esquerdo (PrecG L), giro de Heschl (HG L) e córtex parietal superior direito (SPC R).



**Figura 01. Diferença no volume de matéria cinzenta entre músicos profissionais, amadores e não músicos (Fonte: “Brain Structures Differ Between Musicians and Non-Musicians” Gaser e Schlaug, 2003, p. 2)**

Também foram encontradas diferenças nos cérebros de músicos de diferentes instrumentos como cordas e sopros:

[...] A maioria dos tecladistas adultos tiveram uma configuração elaborada do giro pré central no hemisfério esquerdo, enquanto a maior parte dos instrumentistas de cordas adultos tinham essa “atipicidade” no lado direito. (*Ibid*, p.3, tradução nossa).<sup>11</sup>

Todavia, esses resultados preliminares não permitem afirmar se estas “atipicidades” encontradas nos cérebros dos músicos são resultado do estudo musical a longo prazo ou se estas

<sup>10</sup> [...] professional keyboard players have significantly more grey matter in several regions of the brain than amateur musicians or non-musicians: these regions include the primary sensoriomotor córtex as well as the adjacent superior pre-motor and anterior superior parietal cortex bilaterally, the mesial Heschl’s gyrus (primary auditory cortex), the cerebellum, and the left inferior frontal gyrus, and part of the lateral inferior temporal lobe.

<sup>11</sup> The majority of the adult keyboard players had an elaborate configuration of the pre-central gyrus on the left hemisphere, while most of the adult string players had this “atypicality”.

poderiam ser indicadores de uma pré disposição destes indivíduos para a música, o popular “dom para a música”. Para esclarecer essa incógnita, os pesquisadores conduziram um estudo com crianças e adultos desde o início do estudo musical para compará-los a um grupo de controle que não estudou nenhum instrumento musical.

O primeiro estudo foi realizado com 75 crianças entre 5 e 7 anos. Dessas, 50 estudando instrumentos musicais (aproximadamente 2/3 estudando teclado e 1/3 estudando instrumentos de cordas) e 25 em um grupo de controle, emparelhadas em idade, status socioeconômico e QI verbal.

As crianças passaram por uma bateria de exames com diversos testes de aptidão, além de uma ressonância magnética estrutural e funcional (MR). Estes testes não encontraram nenhuma diferença pré-existente que indique alguma atipicidade ou pré-disposição para escolher estudar um instrumento musical, como mostrado na figura 2.

	Total brain volume (cm <sup>3</sup> )	Grey matter volume (cm <sup>3</sup> )	White matter volume (cm <sup>3</sup> )	Corpus callosum size volume (mm <sup>2</sup> )
Instrumental group	1033 (94)	683 (67)	348 (31)	528 (79)
Non-instrumental group	1032 (116)	681 (88)	344 (32)	512 (75)

**Figura 02. Medidas morfométricas dos cérebros de crianças entre 5 e 7 anos (Fonte: *Ibid.*, p. 4)**

Após um ano de pesquisa com essa faixa etária, os resultados obtidos demonstraram uma mudança significativamente maior no grupo instrumental em relação ao grupo de controle em habilidade motora (10% x 5%), habilidades de discriminação auditiva medidas pelo PMMA de Gordon (1986) (9% x 6%), além do grupo instrumental ter apresentado uma ligeira melhora em vários domínios de transferência (*e.g.* verbal e matemáticos). Porém não foram identificadas diferenças significativas no aumento de massa cinzenta e tamanho do corpo caloso entre os dois grupos.

Já em outro estudo comparando crianças entre 9 e 11 anos com média de 3 a 4 anos de estudo do instrumento com crianças não instrumentistas da mesma idade, os resultados demonstraram uma grande diferença entre os grupos no volume de massa cinzenta (pronunciado no córtex sensório-motor, mas também no lobo occipital bilateral), além de uma superioridade do grupo instrumentista em testes de vocabulário, consciência fonêmica (Análise Auditiva) e teste chave de matemática.

	Total brain volume (cm <sup>3</sup> )	Grey matter volume (cm <sup>3</sup> )	White matter volume (cm <sup>3</sup> )
Instrumental group	1105 (99)	747 (75)	357 (39)
Non-instrumental group	1015 (133)	661 (82)	354 (36)

**Figura 03. Medidas morfométricas dos cérebros de crianças entre 9 e 11 anos (Fonte: *Ibid*, p. 6)**

Em outra comparação, os pesquisadores avaliaram três grupos formados por adultos músicos, adultos não músicos e crianças entre 5 e 7 anos que executaram exercícios rítmicos enquanto eram analisados através de imagens de ressonância magnética. Os resultados dos adultos não músicos foram similares aos das crianças, enquanto os adultos músicos apresentaram modulações adicionais nas regiões do lobo parietal, giro médio posterior frontal e giro inferior frontal.

[...] Diversos estudos encontraram ativações ou mudanças de atividades na região pré-motora dorsal posterior com atividades puramente de percepção. Entre os estudos parece que os músicos mostraram uma ativação mais destacada das regiões dos giros frontais médio e inferior. É de particular interesse que dois estudos morfométricos independentes baseados em voxel encontraram um grande volume de massa cinzenta no giro frontal inferior em músicos comparado com não musicistas, embora o significado funcional dessa região “auditiva” frontal ainda não esteja claro. (*Ibid.*, p.7, tradução nossa).<sup>12</sup>

Ainda se fazem necessárias mais pesquisas para determinar se a música tem influência diretamente em outros aspectos do aprendizado. Mesmo assim, essa pesquisa feita por Gaser e Schlaug demonstra o quanto o estudo de um instrumento musical influencia positivamente na neuroplasticidade em diversas regiões do cérebro, principalmente após um maior período de prática instrumental. “A neuroplasticidade pode ser vista como um termo geral que se refere à capacidade do cérebro de modificar, mudar e adaptar tanto a estrutura quanto a função ao longo da vida e em resposta à experiência.”(RODRIGUES; LOUREIRO; CARAMELLI, 2010; VOSS *et al.*, 2017; GU; KANAI, 2014, tradução nossa)<sup>13</sup>

<sup>12</sup> “Several studies have found activations or activity changes in a dorsal posterior pre-motor region with purely perceptual discrimination tasks, combined perceptual-memory tasks, and auditory-motor association tasks. Across studies, it appears that musicians showed a more pronounced activation of the middle and inferior frontal gyrus regions. It is of particular interest that two independent voxel-based morphometric studies found a larger volume of grey matter in the inferior frontal gyrus in musicians compared with non-musicians, although the functional significance of this frontal “auditory” region is still unclear.”

<sup>13</sup> “Neuroplasticity can be viewed as a general umbrella term that refers to the brain’s ability to modify, change, and adapt both structure and function throughout life and in response to experience.”

Dada a importância do ensino da música desde os primeiros anos do ensino regular, para prosseguimento da pesquisa se faz necessário conhecer a realidade do ensino de música no estado de Santa Catarina.

### 3. REALIDADE DO ENSINO DE METAIS EM SANTA CATARINA

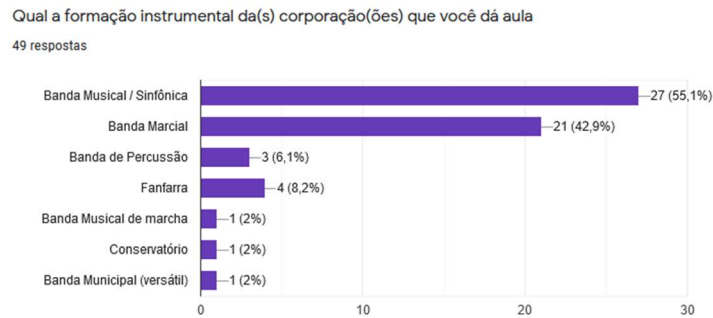
A necessidade dessa pesquisa surgiu a partir da experiência do autor como aluno, professor e pesquisador. Esta visa entender o processo de formação de instrumentistas de metal no estado. Observou a formação de professores, metodologia utilizada e regimes de trabalho. Também investigou a situação profissional desses professores, quanto à forma de contrato, remuneração, entre outros. Para obtenção dessas informações, foi criado um formulário baseado no sistema Google. Este foi preenchido de forma remota e assíncrona. Assim, houve 49 professores das regiões Norte, Oeste, Sul, Vale do Itajaí, Grande Florianópolis e Serrana, que atenderam ao convite e estão distribuídos segundo gráfico abaixo.



**Gráfico 01. Concentração demográfica dos entrevistados (Fonte: Pesquisa do autor)**

O ensino de metais ocorre, majoritariamente, em bandas e fanfarras que, até hoje ainda são mantidas, em muitos casos, com o intuito de tocar à frente da instituição mantenedora em desfiles cívicos ou em concursos de bandas. Dessa forma, não há um foco na utilização da música como meio científico comprovado, de melhorar o aprendizado do aluno e a criação de geração futura de bons músicos.

Do ponto de vista da formação futura de músicos, até o momento da pesquisa foi encontrado apenas um conservatório de nível técnico e nenhum curso superior com disciplinas de metais.



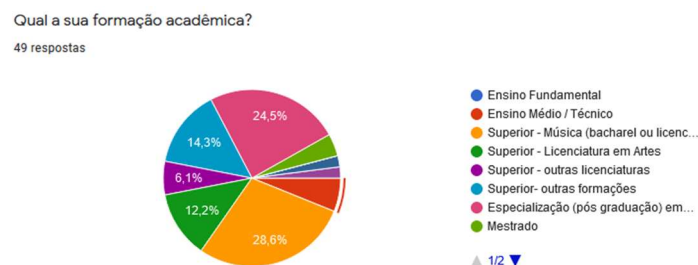
**Gráfico 02. Formações instrumentais das bandas do estado (Fonte: Pesquisa do autor)**

Como as bandas são enquadradas nesse aspecto de apresentações cívicas e culturais, normalmente acabam ficando fora da educação. 28,6% dos profissionais atuam em entidades que não exigem escolaridade mínima para o cargo. Estas entidades estão mais concentradas nas regiões norte (5), Grande Florianópolis (4) e Sul (3). No entanto, mesmo quando há uma escolaridade exigida para o cargo, o ensino dos instrumentos normalmente não segue um pensamento pedagógico nem as normativas que regem os demais conteúdos escolares.

Dos 49 entrevistados 14 tem curso superior em música (bacharel ou licenciatura), 12 tem alguma especialização em música e 1 está cursando música.



**Gráfico 03. Exigência de escolaridade mínima para o cargo (Fonte: Pesquisa do autor)**

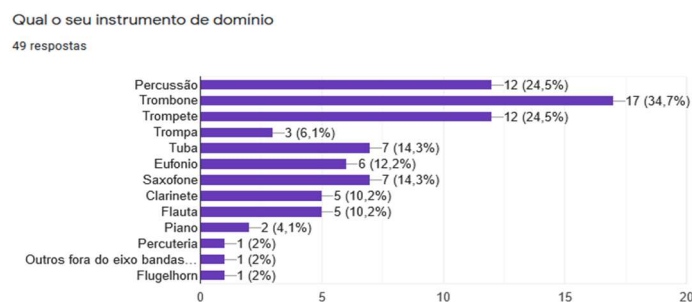


**Gráfico 04. Formações acadêmicas dos professores (Fonte: Pesquisa do autor)**

Segundo Arnold (1965), no período Barroco os “town musicians” alemães e italianos garantiam um monopólio musical disseminando o conhecimento de forma patriarcal, ou seja de mestre para discípulo. Mesmo 300 anos depois muitas bandas continuam com uma



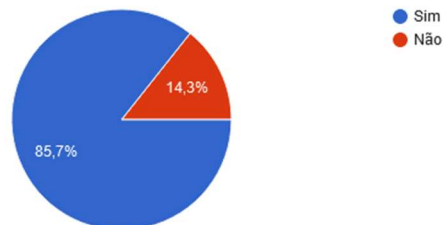
prática similar. É comum que alunos assumam funções como monitores para ajudar os maestros e, muitas vezes se tornem professores na banda. Como consequência normalmente se tornam professores com muita dedicação, mas com pouco conhecimento técnico e, principalmente, pedagógico, que tendem a simplesmente repetir aquilo que aprenderam na própria banda/fanfarrá. Além de outro agravante demonstrado na pesquisa de apenas 14,3% dos professores atuarem como professores especialistas nos seus instrumentos de domínio, enquanto 85,7% acabam tendo que ministrar aulas de diversos instrumentos da banda, o que dificulta muito um ensino especializado.



**Gráfico 05. Instrumento de domínio do professor (Fonte: Pesquisa do autor)**

Tem algum conhecimento técnico em outros instrumentos da corporação?

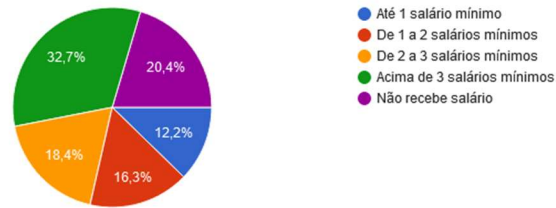
49 respostas



**Gráfico 06. Conhecimento técnico dos instrumentos (Fonte: Pesquisa do autor)**

Outro dado observado é que muitas vezes os professores/instrutores dessas instituições sequer recebem salários ou recebem até um salário mínimo. A maior concentração desses professores está nas regiões Norte e Sul, enquanto a região do Vale do Itajaí concentra o maior número de professores recebendo acima de 3 salários mínimos.

Qual a faixa salarial do seu cargo?  
49 respostas



**Gráfico 07. Faixa salarial média (Fonte: Pesquisa do autor)**

#### 4. PEDAGOGIAS APLICADAS AOS METAIS

A história da pedagogia dos instrumentos de metal e sua democratização é relativamente recente. Como consequência, os métodos escritos para esses instrumentos seguiram a mesma lógica. Reforçando isso MARSTON, (2011) cita que o primeiro texto pedagógico para metais foi escrito pelo trompetista Girolamo Fantini e só foi publicado em 1638. O primeiro método para metais e, provavelmente o mais famoso, foi publicado em 1864 pelo trompetista Johann Baptiste Arban, o qual teve, posteriormente, diversas revisões para outros instrumentos feitas por renomados instrumentistas e professores.

[...] Com a invenção da litografia e máquinas de impressão de alta velocidade, professores do final do séc. XIX correram para publicar textos relativos às suas respectivas disciplinas. Informações técnicas extensivas, delineavam rotinas que eram frequentemente usadas como uma maneira de distinguir um método do outro e assim ter um nicho dentro da área. A investida de livros neste segmento eventualmente promoveu uma mudança sistemática do modelo histórico feito através de imitação, seguindo o modelo "mestre/aprendiz", e direcionou a pedagogia na aquisição da técnica (McPherson & Gabrielsson *apud* Marston, 2011, p.3).<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> "With the invention of the lithograph and high-speed printing machines, late 19<sup>th</sup> century teacher clamored to publish seminal texts within their respective disciplines. Extensive technical information or clearly delineated drills were often used as means to distinguish the method from all others carve out a niche within the field. The onslaught of books in this vein eventually facilitated a system shift away from the historical model of teaching through imitation, modeling, and ear training, and toward a pedagogy focused on the acquisition of technique".

Outros autores também escreveram seus métodos antes da era da imprensa, como, Michael Praetorius (1619), Daniel Speer (primeira versão 1687 e segunda versão 1697) entre outros.

#### 4.1 Pedagogia *behaviorial* ou comportamental

“*É como você deveria parecer quando toca*”. (MARSTON, 2011).

[...] *Behaviorismo* é uma teoria psicológica que objetiva estudar a psicologia através da observação do comportamento, com embasamento em metodologia objetiva e científica fundamentada na comprovação experimental, e não através de conceitos subjetivos e teóricos da mente como sensação, percepção, emoção e sentimentos. (Pimenta, 2020).

Tem origem no inglês *behavior* que significa comportamento e tem como principal nome o psicólogo Burrhus Frederic Skinner que iniciou seus estudos a partir de experimentos dos cientistas Edward Thorndike e Ivan Pavlov.

Skinner defendia que o comportamento pode ser estimulado ou reprimido através de repetições conscientes de padrões, a fim de “mecanizar” os comportamentos desejados.

[...] Comportamentalismo é uma ramificação da psicologia que codifica as ações humanas de acordo com o que é observável, afasta ou evita fatores, tais como estruturas cognitivas ou emoções, que são hipotéticas na medida em que só podem ser inferidos por existir. Ações são vistas como distintas, fenômenos observáveis que podem ser manipulados e controlados através de aplicação correta de estímulos (TORFF, 2006 apud MARSTON, 2011, p.6).<sup>15</sup>

Essa linha de pensamento chegou à pedagogia aplicada aos instrumentos de metal em 1942, quando o trombonista Donald Reinhardt lançou seu livro *Encyclopedia of the Pivot System* (Enciclopédia do Sistema Pivô, em português) com 300 páginas de puro texto que explica as suas ideias a respeito do sistema que se baseava em classificar os alunos em quatro

---

<sup>15</sup> “Behaviorism is a branch of psychology which codifies human actions according what is observable and eschews factors, such as cognitive structures or emotions, which are hypothetical in that they can only be inferred to exist. Actions are seen a discrete, observable phenomenon which can be manipulated and controlled through the correct application of stimuli.”

tipos de referência e 5 subtipos de embocaduras e classificação de queixos, de acordo com a sua arcada dentária.

[...] Uma vez “diagnosticado”, ele prescrevia um “pivô” específico em que a “embocadura interna,” ou os “pontos de contato” se localizam dentro dos lábios e encontram a borda do bocal (também conhecido pelas “quatro pernas”), que se movem tanto para cima ou para baixo para facilitar a mudança entre os registros (MARSTON, 2011, p.5).<sup>16</sup>

Reinhardt foi o inventor do “visualizador de embocadura”, hastes de metais torcidas de forma que lembrassem a borda de um bocal para que ele pudesse visualizar a vibração labial em ação (Reinhardt, 1973, *apud* MARSTON, 2011, p.5).

[...] Reinhardt era muito crítico do que ele denominava como “uma abordagem musical,” em que o aluno é apresentado a uma série de desafios musicais, e alusões metafóricas [...], ele afirmava que uma análise “científica” sobre a maneira correta de tocar desmistificaria o processo e eliminaria os “segredos do tocar” normalmente mal interpretado por “talento” (Ibid., p.7).<sup>17</sup>

Essa abordagem que trata o “talento” como algo que pode ser trabalhado e desenvolvido foi seguida por diversos professores, entre eles Philip Farkas.

[...] A ideia de que uma simples abordagem física funcionaria para todos os instrumentistas e que qualquer problema do tocar seria “diagnosticável” e “consertável” mais tarde tornou-se comum aos professores “comportamentalistas” (FARKAS, 1962 *apud* MARSTON, 2011, p.7).<sup>18</sup>

Mesmo criticando muitos pontos do livro de Reinhardt, Farkas também seguiu a escola comportamental, apresentando uma “embocadura ideal” baseada em fotos de colegas fazendo a vibração labial com visualizadores. Além de indicações quanto à posição dos bocais, por exemplo, o mesmo dá ênfase à forma da embocadura de tal forma que, segundo ele é

---

<sup>16</sup> “Once a player’s type was diagnosed, he prescribed a specific “pivot” in which the “inner embouchure,” or the contact points where the inside of the lip meets the rim of the mouthpiece (also known as the “four legs”), in moved either up or down to facilitate register changes.”

<sup>17</sup> “Reinhardt was very critical of what he termed a “traditional music approach” in which the student is presented with progressive musical challenges and generalized metaphorical statements [...], Reinhardt asserted that a “scientific” analysis of proper playing would demystify the process and eliminate the “playing secrets” usually incorrectly labeled by “talent”.

<sup>18</sup> “The idea that a single physical approach will work for all players and that any playing malady is completely “diagnosable” and “fixable” later become common to behaviorist teachers”

possível afirmar se um instrumentista é profissional ou amador apenas pela qualidade visual de sua embocadura.

[...] ele sugere uma configuração muscular isométrica em que as bochechas tentam sorrir ao mesmo tempo que os lábios puxam para dentro, em direção a uma forma compacta. Esta "cara" ou "face" tinha que ser praticada tanto tocando, quando longe do instrumento enquanto confere no espelho (MARSTON, 2011, p.8).<sup>19</sup>

Segundo Marston (2011), Delbert Dale tem sua visão comportamental mais focada em uma memória muscular da embocadura e, assim como Farkas, critica o método do pivô, alegando que este seria apenas uma manobra para compensar deficiências provenientes de uma embocadura mal formada.

## 4.2 Pedagogia sensorial

*“É a maneira que você deve sentir quando toca”.* (MARSTON, 2011).

Além da abordagem comportamental, Reinhardt também aplicou o que ele chamou de “teoria da sensação”, na qual ele defendia que o aluno aprendia a tocar por sensação e não baseado em som, ou seja, o instrumento de metal exige um certo grau de resposta sensorial que pode ser memorizada e reproduzida. Esse foco pode ser variado, podendo ser utilizado no trabalho da embocadura ou na consciência sobre os aspectos do sistema respiratório, por exemplo.

Outro pedagogo comportamental que também defende o uso da pedagogia sensorial é Dale (1995), que trata sobre a aderência entre bocal e embocadura na posição correta, enquanto Weast (1979, *apud* MARSTON, 2011, p.22) fala sobre os benefícios de aprender conscientemente a sensação da pressão necessária do bocal.

A ideia de se sentir a tensão exata em cada nota é defendida tanto pelo trompetista Claude Gordon quanto pelo trombonista Edward Kleinhammer que ressalta a importância dessa sensação nas partes física e mental do tocar.

Segundo Lewis (2007, *apud* MARSTON, 2011, p.22) a percepção sensorial é um aspecto fundamental do processo, tendo em vista que os instrumentistas aprendem por

---

<sup>19</sup> “He suggests an isometric muscle configuration in which the cheeks attempt to smile as the lips simultaneously pull inward, toward a pucker shape. This “face” was to be practiced both while playing, and away from the instrument while looking in a mirror”.

sensação e que se esta mudar por excesso de tocar ou por lesão, pode influenciar na atenção e produção sonora do artista.

Os exercícios de respiração tendem a utilizar muito da sensação para que o aluno consiga sentir o que acontece durante os exercícios criando assim uma consciência corporal.

Vinning (2008, *apud* MARSTON, 2011, p.22) baseado na técnica de Alexander<sup>20</sup>, trabalha o “estudo do corpo em movimento”, no qual ao acionar as ações cinestésicas, o aluno consegue mapear e ter total consciência de como seu corpo está trabalhando, utilizando além de sensações físicas, os estados emocionais e afetivos.

Segundo Jacoby (1990, *apud* MARSTON, 2011, p.22), esse feedback cinestésico permite que o instrumentista aprenda a usar o corpo para a eficiência máxima em performance, além de prevenir tensão, dor e traumas.

Enquanto a escola comportamental trabalha a extensão baseada na embocadura com a pressão dos lábios em uma embocadura pré formada, a escola sensorial prega o oposto, que a embocadura é soprada, em outras palavras, controlada pela diferença da velocidade de ar em cada registro de extensão, principalmente nos extremos (agudo e grave).

Essa “embocadura soprada” está relacionada à ressonância do instrumento.

[...] A transmissão de uma vibração originada de um corpo para o outro, que pode ocorrer somente quando dois corpos são capazes de vibrar na mesma frequência” (Bachelder & Hunt, 2002 *apud* MARSTON, 2011p.24).<sup>21</sup>

Segundo Marston (2011), diversos professores, entre eles Van Clave, Fink, William Cramer, Bill Adams, Allen Vizzuti e Don Jacoby, defendem que essa ressonância resultante da qualidade de emissão de ar é diretamente ligada à qualidade sonora e afinação (afinação ressonante). Ressaltam ainda que uma embocadura flexível depende muito mais do ar que da musculatura.

[...] O instrumentista deveria sentir como se o trombone fosse uma extensão do seu eu. Como se o trombone tocasse sozinho. Além disso, se as condições são ideais, o instrumentista sentirá como se sua projeção atingisse todo o ambiente em uma vibração contínua. O instrumentista deveria estar bastante consciente destas

---

<sup>20</sup> Desenvolvida por Frederick Matthias Alexander e visa uma reeducação psicomotora, trabalhando o equilíbrio entre corpo e mente para reduzir o excesso de tensão.

<sup>21</sup> “The transmission of a vibration from one body to another, which can take place only when the two bodies are capable of vibrating at the same frequency”.

sensações, e tentar reconstituir em cada vez que sopra. (Cramer 1985 *apud* MARSTON, 2011, p.25).<sup>22</sup>

Dentro desse princípio de que o ar é o protagonista, a escola sensorial vai na contramão da escola comportamental quanto aos estudos calistênicos e exercícios sem o instrumento, como *buzzing*, por exemplo utilizados para o fortalecimento da musculatura vistos por eles como não produtivos, como demonstra Gordon:

[...] Trompetistas que dedicam tempo a “fazer estudos de vibração com bocal” estão praticando um rito que na realidade não tem alguma aplicabilidade com o ato de tocar o seu instrumento e na maioria dos casos intensifica o abuso dos lábios e a falsa noção que os lábios tocam o instrumento (in King, 2004 *apud* MARSTON, 2011, p.26).<sup>23</sup>

Vizzutti (1989, *apud* MARSTON, 2011, p.26) considera que a eficiência se dá em balancear o fluxo de ar com a resistência do instrumento, entendendo assim como emitir o ar de forma correta para permitir uma melhor ressonância.

### 4.3 Pedagogia conceitual

*“É como você deveria soar quando toca”*. (MARSTON, 2011).

A abordagem conceitual é muito antiga. Segundo McPherson e Gabrielson (2002, *apud* MARSTON, 2011, p.16), nessa abordagem o professor fornece um modelo sonoro para o aluno seguir. O hábito da notação vir antes do som, com manuais técnicos musicais detalhados só teve seu crescimento após o início da imprensa de alta velocidade, no século XIX.

[...] Em contraste, em um modelo de “som para som”, a fala do professor e o extenso jargão técnico é considerado como não benéfico na medida em que diminui o conceito musical alvo. Isto é apoiado por Johnson (2002), que adverte que a informação metodológica é mais fascinante do que benéfica, e encoraja os professores a abraçar o artístico, em vez de os aspectos científicos da música. Em uma entrevista com Louis Loubriel (2006), o trompetista Vincent Cichowicz faz eco a essa noção, afirmando que os sintomas fisiológicos que podem ser observados em músicos experientes são os que acontecem como resultado de uma boa performance,

---

<sup>22</sup> “The performer should feel as though the trombone is an extension of himself. It is as though the trombone plays itself. Indeed, if conditions are ideal, the performer will feel as though he is playing the hall, for the vibrating wave will extend itself to the hall as one continuous vibration... the performer should be very aware of this sensation, and try to recapture it with each BLOW.”

<sup>23</sup> “Trumpet players who spend time “buzzing on the mouthpiece” are practicing a ritual that has no application to actual trumpet playing and, in most cases, intensifies unnecessary lip abuse and the false notion that the lips play the horn.”

não o que tem que ser feito para alcançar isso; portanto, a mecânica sozinha não é uma ferramenta instrutiva efetiva. (MARSTON, 2011, p.19).<sup>24</sup>

Na área da família dos metais, a abordagem conceitual tem como seu principal nome o tubista Arnold Jacobs. Suas ideias tiveram um impacto gigantesco na escola dos metais e foram quase universalmente aceitas pela mesma. No entanto, mesmo tendo planejado escrever um livro após sua aposentadoria, o mesmo não chegou a ser concretizado. Dessa forma, as ideias de Jacobs acabaram sendo fragmentadas em alguns registros escritos, vídeos e relatos de ex-alunos.

[...] através de uma revisão de Loubriel (2005) identificou-se seis atributos gerais que podem ser usados para descrever o método de Jacobs. Eles são: (1) *canção e vento*, (2) *uma forma de arte musical*, (3) *mente sobre a matéria*, (4) *com uma voz na cabeça e outra saindo do instrumento*, (5) *a evolução de sua abordagem* e (6) *ensinando com simplicidade*. (Ibid, p.16).<sup>25</sup>

“*Canção e Vento*, é um conceito orientador que enquadra os outros cinco.” (Ibid., p.17). Deste modo, Jacobs abordava que os instrumentistas de metais deveriam atuar próximo dos cantores, pois seus instrumentos em si não produzem seu som por meio de mecanismos acústicos, como pianos e violinos, por exemplo. Estes mecanismos partem do sistema nervoso central. Dessa forma deve-se pensar em:

[...] construir respostas condicionadas ao conceito interno de som do músico, ou “modo de pensamento cantado” (Loubriel, 2005). Isso também é descrito variavelmente como “mentalizando”, “pré-audição”, ou “internalização” de todos os aspectos (som, ritmo, tom, dinâmica, estilo, etc.) de uma determinada frase. (Ibid., p.15).<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup> “By contrast, in a “sound-to-sound” model, teacher-speak and extensive technical jargon is regarded as unbeneficial in that it detracts from the target musical concept. This is supported by Johnson (2002), who warns that methodological information is more “fascinating than beneficial” and encourages teachers to embrace the artistic, rather than the scientific, aspects of music. In an interview with Louis Loubriel (2006), trumpeter Vincent Chicowicz echoes this notion, asserting that the that physiological symptoms which can be observed in expert players are what happens as the *result* of good playing, not what has to be done in order to *achieve* good playing; therefore, mechanics alone are not effective instructional tool.”

<sup>25</sup> “Through a review of primary sources, Loubriel (2005) coded six general attributes of which can be used to describe Jacob’s method. They are: *Song and Wind*, *the art form of music*, *mind over matter*, *having one voice in the head and one coming out of the instrument*, *the evolution of his approach*, and *teaching with simplicity*.”

<sup>26</sup> “Building conditioned responses to the player’s internal concept of the sound, or “singing thought mode” (Loubriel 2005). This also described variably as “mentalizing”, “pre-hearing”, or “internalizing” all aspects (sound, rhythm, pitch, dynamics, style, etc.) of a given phrase.”



Jacobs “via o cérebro como um “bio-computador” altamente sofisticado que era capaz de ensinar o corpo a reagir com eficiência se o músico focalizasse no “produto” em vez do “método”. (*Ibid.*, p15). Segundo ele, um cantor tem seu foco apenas na frase e entoação que quer reproduzir, sem pensar em como controlar suas cordas vocais, apenas deixa que esse processo seja feito de forma “automatizada” pelo cérebro e o mesmo deve acontecer com os instrumentistas de metal, deixando que o corpo aja com um “reflexo biológico” (Nelson, 2006, *apud* MARSTON, 2011, p.15).

Dentro desse conceito de se pensar no som “Jacobs evitou as tendências fisiológicas dos comportamentalistas, preferindo ensinar som em vez de embocadura” (Scarlett, 1999, *apud* MARSTON, 2011, p.15). Ainda no mesmo conceito “James Mainwaring, um conhecido educador musical britânico e contemporâneo de Jacobs, afirmou que o processo de aprendizado musical deveria “passar de som para símbolo, não de símbolo para som”. (MARSTON, 2011, p.15).

Não é possível obter um bom som pensando apenas de forma fisiológica, segundo Cichowicz:

[...] você tem que entender os princípios de como fazer um bom som. Se você não tem uma concepção de um bom som, não pode obtê-lo apenas por meios mecânicos. Você precisa ter uma imagem clara na sua cabeça e então você pode aplicar os aspectos técnicos para atingir o seu objetivo. Se há algo que não está funcionando corretamente, você pode tomar medidas para corrigir sua abordagem”. (Cichowicz, *apud* Loubriel, 2006, p.26, tradução nossa).<sup>27</sup>

No entanto, Cichowicz alerta para a importância do processo consciente nos estudos, principalmente no que tange aos estudos de fundamentos.

[...] Então essas ideias são o tipo de coisa que, conforme você começa a entender, você começa a trabalhar no que Arnold costumava chamar de “o processo”. Quando estudei com ele, havia uma concentração muito maior no ar do que na música. Mais tarde ele começou a se mover com mais ênfase na música. E ainda, sem aquela parte do vento, não pode evoluir para a música.[...] Nos anos em que ensinei também não pude dispensar. Os dois devem trabalhar juntos para atingir os resultados. Você não

---

<sup>27</sup> “You have to go into the principles of what goes into making a good sound. If you don’t have a conception of a good sound you can’t go to it through mechanical means alone. You must have a clear image in your head, and then you can apply the technical aspects to achieve your goal. If there is something that is not functioning correctly, you can take steps to correct your approach.”

poderia dizer: “Aqui está um som bonito, imite isso.” Porque se sua respiração está corrompida, não há como você atingir o seu objetivo”. (Ibid, p.2, tradução nossa).<sup>28</sup>

O termo *Wind* (vento) refere-se ao fluxo de ar que deve ser emitido pelo instrumentista de metal a fim de abastecer o *Song* (música). Para Jacobs, o ar deve mover-se livremente e a taxa de fluxo de ar deve estar em equilíbrio com a resistência do instrumento, que por sua vez, está diretamente ligada ao diâmetro dos tubos do instrumento. Por exemplo, instrumentos de diâmetros menores (trompete e trompa) movem menos ar com mais pressão, enquanto os instrumentos com diâmetros maiores (trombone, eufônio e tuba) seguem um caminho oposto. “Com o vento existe sempre pressão de ar. Com a pressão do ar, nem sempre há vento”. (Jacobs, *apud* MARSTON, 2011, p.16).

Ele ainda refuta a ideia de Reinhardt de que o diafragma contrairia durante a expiração junto com os músculos abdominais.

[...] Jacobs afirmou que o diafragma está envolvido apenas na inalação e retoma a uma posição relaxada durante a exalação. Por essa razão, Jacobs afirmou que a abordagem de exalação se caracteriza pelo uso da manobra de Valsalva, na medida em que resulta em uma pressão de ar maior que a necessária para tocar instrumentos de metal. (Frederiksen, 1996, *apud* MARSTON, 2011, p.17).<sup>29</sup>

Segundo Frederiksen (1996, *apud* MARSTON, 2011, p.17), esse excesso de pressão faz com que o corpo feche a garganta para administrar o excesso de ar, o que se torna improdutivo em termos de movimento do vento.

A *Arte da Música* refere-se ao músico extrapolar sua função como simples instrumentista e agir como artista. Ou seja, que este consiga exprimir os sentimentos e emoções que o compositor quis transmitir através daquela música. Este ponto exige que o músico tenha conhecimento da história por trás da música, do compositor, da época e contexto em que ela foi

---

<sup>28</sup> “So those ideas are the kind of things that, as you begin to understand this, you begin to work at what Arnold used to call “the process.” When I studied with him there was a much larger concentration on wind than on song. Later he started to move with more emphasis towards the song. And yet, without that wind part it can’t evolve into the song. [...] In the years I taught I could not dismiss either. The two had to be working together in order to achieve results. You could not say “Here is a good sound, imitate that.” Because if your breathing is corrupted, there is no way you can achieve your goal.”

<sup>29</sup> “Jacobs asserted that the diaphragm is solely involved in inhalation and returns to a relaxed position during the exhalation. For this reason, Jacobs asserted that the “tight gut” approach to exhalation, which is characterized by use of the Valsalva maneuver, in that it results in far higher air pressure than is needed to play a brass instrument. In order to manage the excess, the body will respond by closing the throat, which is counterproductive in terms of moving *wind*.”

criada, características do estilo, entre outros. Mas exige, acima de tudo que as habilidades técnicas necessárias para realizar essa comunicação musical estejam internalizadas no músico, pois se este estiver “focado internamente, ou seja, direcionando conscientemente os movimentos necessários para produzir sons, a “cadeia de comandos” que controla a produção de sons no corpo entra em curto-circuito” (MARSTON, 2011, p.17).<sup>30</sup>

[...] Se nos concentrarmos na informação vinda do nosso sistema nervoso, isto é, o que os músculos estão fazendo ou sentindo, não podemos usar o instrumento como um meio de comunicação, ou um meio de transmitir ideias. (Irvine, 2001 apud MARSTON, 2011, p.17).<sup>31</sup>

O terceiro e quarto conceito *Mente Sobre a Matéria e Uma Voz na Cabeça e Outra Saindo do Instrumento* tem uma grande relação a partir da afirmação de que:

[...] é o foco mental do músico e não os atributos físicos específicos que determinam o produto musical. Ele acreditava que o conceito musical interno de um grande músico [...] é tão poderoso e bem definido que pode gerar um belo músico independentemente das limitações físicas. (MARSTON, 2011, p.18).<sup>32</sup>

Dessa forma, a internalização (conceito) do som vem antes da embocadura, em termos de importância, ou seja, para que os lábios façam a sua função e vibrem a nota correta, primeiro esta nota deve estar internalizada de forma clara no músico.

Os dois últimos conceitos *Evolução da abordagem e Ensino com simplicidade* também se interrelacionam. Jacobs buscava aprender o máximo de informações possíveis e era especialmente interessado em pesquisa médica no que se refere à respiração, porém no momento de repassar essas informações aos alunos ele buscava fazê-lo de forma simples e objetiva, pois o excesso de informações poderia confundir mais do que ajudar. O mesmo utilizava os famosos termos “*Paralysis by analysis*” (paralise por análise) e “*Breathe to expand, but don't expand to breathe*” (respire para expandir, mas não expanda para respirar).

---

<sup>30</sup> “Internally focused, meaning consciously directing the movements required to make sound, the “chain of commands” which control tone production in the body are short-circuited.

<sup>31</sup> “If we focus on the information coming *from* our nervous system, i. e., what the muscles are *doing* or feel like, we cannot use the instrument as a medium for communication, or a means for imparting ideas.”

<sup>32</sup> “It is the mental focus of the player rather than specific physical attributes determine the musical product. He believed that the internal musical concept of a great player [...] is so powerful and well-defined that it can generate beautiful playing regardless of physical limitations.

#### 4.4 Abordagem mista

Mesmo tendo uma maior preferência por uma determinada abordagem, normalmente os professores acabam utilizando aspectos de outras, como Reinhardt, por exemplo, que defendia tanto aplicações comportamentais quanto sensoriais.

Há fatores que também influenciam na aplicação de abordagens mistas (mesmo que inconscientemente), tais como métodos distintos utilizados pelos professores, além de aulas e workshops com vários professores que podem utilizar diferentes abordagens.

No livro “The Art of Trombone Playing”, o trombonista Edward Kleinhammer (1963, *apud* MARSTON, 2011, p.16) faz uso de ideias sensoriais, como o uso de massa e velocidade de ar e ideias conceituais como ouvir instrumentistas profissionais a fim de buscar uma referência sonora e, mesmo criticando a ideia de embocadura de Farkas, também fazia uso do visualizador de embocadura.

Assim como Kleinhammer, o professor e trompetista James Stamp (1904-1985 *apud* MARSTON, 2011, p.20) também utilizava diferentes abordagens combinando diversos métodos. Empregava a ideia comportamental de que a técnica deve ser precursora à musicalidade, além de defender um pouco a ideia do pivô, também usava a sensação para encontrar o equilíbrio entre tensão labial e suporte de ar, além do direcionamento do ar, pensando para cima para a região grave e para baixo para a região aguda. Ainda na escola conceitual, o mesmo reforçava aos alunos a importância de escutar a nota (ouvido interno) antes de tocar.

Fink (1977, *apud* MARSTON, 2011, p.18) também aplica uma abordagem mais voltada para a sensorial, porém, mesmo criticando o excesso de vibração labial, explicando que existem diferenças de pressão entre a vibração labial livre, com bocal e no instrumento, o mesmo concorda com a ideia de Farkas sobre a construção da embocadura e o uso do pivô de Reinhardt principalmente para alunos iniciantes. Também, a exemplo dos outros citados, enfatiza a importância de uma boa referência sonora.

Quase na contramão dos citados, Whitener (1997, *apud* MARSTON, 2011, p.21) defende a abordagem conceitual de Jacobs e, mesmo afirmando que não há uma única maneira

de tocar e que os alunos podem atingir elevados níveis técnicos de diversas maneiras, ele defende a abordagem comportamental do uso do bocal para observar os movimentos da embocadura assim como a montagem da embocadura defendida por Farkas. Ainda assim ele alerta o músico para ter cuidado com a “paralise pela analise” (de Jacobs) que é um bloqueio que o instrumentista pode ter por excesso de atenção à detalhes no momento da performance musical.

#### 4.5 APLICAÇÃO DAS PEDAGOGIAS

Por um período de 9 semanas as três pedagogias (Comportamental, Sensorial e Conceitual) foram aplicadas por um período regular para cada. Participaram 11 alunos de trombone da Banda Filarmônica de Itajaí de diversos níveis, sendo que destes 5 participaram da pesquisa em aulas remotas enquanto 6 participaram em aulas presenciais. Estes foram classificados em quatro estilos de aprendizagem (Interativo, Analítico, Pragmático e Dinâmico) segundo o teste de VARK. Os alunos foram avaliados para primeiro definir com quais pedagogias cada aluno se adapta melhor em cada fundamento aplicado para então fazer uma conexão entre a pedagogia e o estilo de aprendizagem com o intuito de definir se há uma correlação entre as duas. A aferição foi realizada através de observação e orientação dos alunos que puderam definir com qual abordagem cada um conseguiu assimilar e realizar melhor cada fundamento. Não houve diferenciação entre a aferição dos alunos que estudaram de forma presencial e remota.

Foram abordados aspectos específicos (Respiração, Articulação, Sonoridade, Embocadura, Extensão, Interpretação) com uma abordagem específica de acordo com cada pedagogia.

##### 4.5.1 Respiração

- **Abordagem comportamental:** Conscientizar sobre os músculos do sistema respiratório, postura correta, passagem de ar (laringe, faringe), abertura da garganta, posicionamento da língua, abertura dos lábios;
- **Abordagem Sensorial:** Conscientizar sobre a sensação no torso da garganta, sentir o arco da coluna com a região lombar posicionada de maneira correta, evitar rigidez e sentir a movimentação da caixa torácica para sentir a expansão do peito;

- **Abordagem Conceitual:** Trabalhar o primeiro conceito de *Song e Wind* (canção e vento) com os “padrões de vento”, nos quais o ar deve se mover livremente durante todo o processo e deve ser pensado de forma linear, independente das diferenças de altura de notas.

#### 4.5.2 Articulação

- **Abordagem comportamental:** Posicionamento inicial da língua, local da “batida” da língua na boca em cada articulação, sendo no palato superior para articulações leves, atrás da dentição superior para articulações médias ou normais e entre os dentes para articulações pesadas;
- **Abordagem Sensorial:** Focar na emissão e fluxo de ar, trabalhar a sensação do uso da língua em diferentes intensidades de articulação, fazendo uso das sílabas (T, D, R) de acordo com a articulação;
- **Abordagem Conceitual:** Focar no resultado e não no processo com o terceiro conceito *Mente sobre a matéria*. Trabalhar o tipo de sonoridade que cada articulação exige através da referência sonora e deixar que os movimentos físicos e sensoriais aconteçam naturalmente.

#### 4.5.3 Sonoridade

- **Abordagem comportamental:** Trabalhar a emissão de ar, fonética da garganta (O, A, I), coluna de ar, posicionamento da língua;
- **Abordagem Sensorial:** Trabalhar a ressonância gerada pela coluna de ar em conformidade com a resistência do instrumento;
- **Abordagem Conceitual:** Trabalhar o som interno através de referências sonoras seguindo o quarto conceito “*Uma voz na cabeça e outra saindo do instrumento*”.

#### 4.5.4 Embocadura

- **Abordagem comportamental:** Posicionamento do bucal, musculatura facial e postura do trombone;

- **Abordagem Sensorial:** Trabalhar a embocadura livre com foco na variação da velocidade de ar;
- **Abordagem Conceitual:** Manter o foco no quarto conceito, tirando o foco da embocadura e da vibração e mudando este para a internalização da afinação e para a sonoridade. Trabalhar esta afinação cantando a nota com uma referência antes de tocar a mesma no instrumento.

#### 4.5.5 Extensão

- **Abordagem comportamental:** Emissão de ar, musculatura, abertura da boca, rolamento dos lábios e direcionamento do ar, usar as letras “O” para a região grave, “A” para a região média e “I” para a região aguda;
- **Abordagem Sensorial:** Focada na direção e compressão de ar gerada pela soma da velocidade e volume de ar em contraponto com a resistência gerada pelo instrumento em cada região (aguda, média e grave);
- **Abordagem Conceitual:** Segue a premissa utilizada para a embocadura, sempre tendo a referência da nota internalizada antes de passar para o instrumento, podendo ser uma referência externa ou mesmo tomando como referência a mesma nota tocada uma oitava acima ou abaixo.

#### 4.5.6 Interpretação

- **Abordagem comportamental:** Formas de articulação, como emitir o ar de acordo com a dinâmica e sonoridade exigida, letra para emissão do ar, técnicas de condicionamento para a execução de trechos difíceis;
- **Abordagem Sensorial:** Controle da ressonância de acordo com a dinâmica e sonoridade exigida na peça, formas de articulação, execução de trechos e peças através da relação entre o que o compositor quer e a sensibilidade do aluno referente àquela interpretação;
- **Abordagem Conceitual:** Com o foco na segunda característica “*Arte da música*”, buscando pesquisar e entender as características do estilo, do compositor e quais sentimentos aquela música, estudo ou trecho podem transmitir para quem os está ouvindo. Ouvir referências musicais de grandes artistas.

## 5. ESTILOS DE APRENDIZAGEM

Mesmo ao utilizar abordagens mistas, os professores tendem a utilizar aquelas com as quais tiveram uma melhor adaptação. No entanto, é importante ter em mente que algumas pessoas aprendem de formas diferentes de outras e que, provavelmente, o professor irá se deparar com alunos que não conseguirão evoluir aprendendo da mesma forma que ele.

Segundo Carl Gustav Jung, psiquiatra e psicoterapeuta suíço fundador da psicologia analítica, cada indivíduo tem quatro funções psicológicas básicas: pensar, sentir, intuir e perceber, com ênfase em uma ou várias destas funções. Jung classificou as pessoas em extrovertidas e introvertidas de acordo com essa ênfase individual em cada uma das funções básicas.

A partir desta análise de Jung, em meados dos anos 50, diversos pesquisadores passaram a buscar formas de combinar os processos cognitivos e emocionais dos indivíduos, classificando essas diversas abordagens em estilos. Segundo Barros (2008) “o termo estilos é utilizado de várias formas diferentes dependendo da ocasião ou área do conhecimento. Mas, em geral, os autores concordam que desde a antiga Grécia até o renascimento, o conceito de estilos estava relacionado à personalidade humana.”

[...] “Os estilos podem indicar a forma de ser, aprender, pensar e de criar. Segundo Alonso, Gallego e Honey (2002), os estilos de aprender são um conceito importante para os professores porque repercutem em sua maneira de ensinar. É frequente que um professor procure ensinar como ele gostaria de ser ensinado de acordo com o seu estilo de aprender”. (BARROS, 2008).

Existem diversos estudos sobre estilos de aprendizagem, inclusive com nomenclaturas distintas para cada um dos perfis. Nesta pesquisa serão abordados os estilos Interativo, Analítico, Pragmático e Dinâmico que podem ser avaliados através de um teste de VARK.



	 Aprendiz INTERATIVO	 Aprendiz ANALÍTICO	 Aprendiz PRAGMÁTICO	 Aprendiz DINÂMICO
<b>Sentido predominante</b>	Visão (e tato)	Audição (e visão)	Tato (e movimento)	Sinestesia (vários sentidos)
<b>Principal ação cognitiva</b>	Aprende sentindo (emocional)	Aprende pensando (intelectual)	Aprende fazendo (prático)	Aprende observando e refletindo (empreendedor)
<b>Pergunta-chave</b>	Por quê?	O que?	Como?	E se...?
<b>Necessidade básica</b>	Relacionar-se	Adquirir conhecimento	Encontrar uso prático	Ter novas ideias
<b>Postura</b>	Sensível	Lógico	Realista	Sonhador
<b>Pensamento</b>	Social	Argumentativo	Estratégico	Imaginativo
<b>Habilidade</b>	Relacionamentos	Teorias	Ação	Criatividade
<b>Prioridades</b>	As pessoas	A informação	A utilidade	A variedade
<b>Relação com o conteúdo</b>	Precisa entender a razão, o motivo	Aprecia detalhes e profundidade	Necessita fazer funcionar	Quer encontrar um "uso criativo"
<b>Relacionamento com pessoas</b>	Conversador	Ouvinte	Objetivo	Inspirador
<b>Preferências</b>	Diálogo	Anotações	Experiências	Inovações
<b>Dificuldades</b>	Concentrar-se sozinho	Pensar emocionalmente	Valorizar pessoas e teorias	Aturar rotinas e repetições
<b>Numa aula precisa</b>	Conversar	Escutar	Projetar	Ter ideias
<b>Gosta de produzir</b>	Trocando ideias	Estudando	Testando	Imaginando
<b>Espera do professor</b>	Atenção, apreciação	Novos conhecimentos	Orientações, projetos	Versatilidade, dinamismo
<b>Para ele, o bom professor...</b>	Ouve os alunos	Domina o conteúdo	É objetivo e prático	É criativo
<b>Quer um professor</b>	Motivador	Especialista	Tecnista	Instigador

Figura 04. Estilos de aprendizagem (Fonte: “Aprendendo a aprender” (Zambonini, 2021))

## 5.1 Estilo interativo

São pessoas que têm uma necessidade maior de interação com outras pessoas. Tendem a ser curiosos, conversar bastante, gostam de trabalhar em grupo, têm uma visão ampla dos acontecimentos e tendem a ser mais empáticos.

Aprendem de forma mais sensorial, tem seus sentidos mais focados na visão e tato, portanto precisam da atenção do professor (inclusive estar no campo de visão), procuram sempre saber o porquê do que estão fazendo e tem mais dificuldades em se concentrar sozinhos.

## 5.2 Estilo analítico

São pessoas que gostam de se aprofundar e estudar os assuntos, normalmente são alunos bastante estudiosos e que buscam mais informações além das apresentadas em sala de aula, são organizados, gostam de agir com lógica e apresentar fatos para provar ou desaprovar opiniões, além de fazer bons planejamentos estratégicos.

Aprendem mais de forma analítica (pensando e raciocinando), são mais focados em audição e visão, esperam sempre novos conhecimentos do professor, estão mais preocupados com o que estudar e tendem a ser mais racionais, portanto acabam sendo um pouco menos empáticos.

### **5.3 Estilo pragmático**

São pessoas práticas, normalmente inquietas que preferem aprender fazendo e adoram testar as teorias no mundo real, normalmente aparentam uma certa facilidade para executar os exercícios, veem o erro como um amigo que pode indicar onde eles precisam melhorar. Preferem aprender por tentativas com erros e acertos e tendem a ser bastante participativos.

Aprendem mais de maneira prática, tem seu foco maior em tato e movimento, esperam que o professor aja mais como um orientador e sempre apresente novos projetos e desafios, estão mais preocupados em como estudar e tendem a valorizar mais o processo do que a parte teórica.

### **5.4 Estilo dinâmico**

São, como o nome sugere, pessoas ativas e que aprendem de diversas formas. Tendem a ser criativos, assumir riscos e gostam de experimentar coisas novas. Normalmente são as pessoas procuradas para resolver problemas porque tem mais facilidade em visualizar diversas opções e soluções para o mesmo problema, ter ideias inusitadas e encontrar novas formas de fazer o mesmo, por isso tendem a ser inspiradoras.

Aprendem mais observando e refletindo, tendem a ser empreendedores e são sinestésicos. Esperam versatilidade, dinamismo e criatividade nas aulas, tendem a ficar entediados com facilidade, sua preocupação é sempre com as outras opções (e se eu fizesse dessa outra forma?) e tem muita dificuldade com rotinas e repetições.

### **5.5 Aplicação das abordagens mistas de acordo com os estilos de aprendizagem**

Após aplicação das diferentes abordagens pedagógicas os alunos foram classificados em distintos estilos de aprendizagem. Então foi realizada uma avaliação sobre

qual abordagem proporciona uma melhor resposta e adaptação ao se trabalhar os fundamentos com cada aluno, como mostrado na tabela a seguir.

Aluno	Estilo	Respiração	Articulação	Sonoridade	Embocadura	Extensão	Interpretação
1	Analítico	Conceitual	Sensorial	conceitual	Sensorial	conceitual	conceitual
2	Analítico	Comportamental	Sensorial	conceitual	Comportamental	comportamental	conceitual
3	Analítico	Comportamental	Sensorial	conceitual	Comportamental	conceitual	conceitual
4	Dinâmico	Sensorial	Sensorial	conceitual	Comportamental	conceitual	conceitual
5	Dinâmico	Comportamental	Sensorial	conceitual	Comportamental	Sensorial	conceitual
6	Interativo	comportamental	conceitual	Sensorial	Comportamental	comportamental	conceitual
7	Interativo	Sensorial	comportamental	Sensorial	Comportamental	Sensorial	conceitual
8	Interativo	comportamental	Sensorial	Sensorial	Sensorial	comportamental	conceitual
9	Pragmático	Conceitual	conceitual	conceitual	Comportamental	comportamental	Sensorial
10	Pragmático	Conceitual	Sensorial	conceitual	Comportamental	comportamental	comportamental
11	Pragmático	comportamental	comportamental	comportamental	Comportamental	Sensorial	comportamental

**Tabela 01. Comparação entre estilo de aprendizagem e melhor abordagem assimilada pelos alunos (Fonte: Pesquisa do autor)**

Durante a aplicação das abordagens foi possível perceber uma certa similaridade na forma como os alunos com os mesmos estilos de aprendizagem assimilam as informações e conseguem se desenvolver em cada um dos fundamentos trabalhados. Também pode ser observada a importância da abordagem mista e a dificuldade de se trabalhar com apenas uma abordagem. Mesmo com alguns alunos demonstrando uma maior adequação à uma das abordagens, eventualmente se fez necessário utilizar de outra abordagem para obter êxito no processo.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta deste estudo foi entender e aplicar as abordagens mistas no ensino do trombone concomitantemente com os estilos de aprendizagem. Para definir um panorama de estudos, foi realizada uma pesquisa com professores de bandas e fanfarras de diversas regiões do estado de Santa Catarina com o intuito de esclarecer se há muita disparidade na realidade de cada região. Também foi realizada a leitura de um estudo de caso sobre o impacto do ensino da música no desenvolvimento cognitivo de crianças, jovens e adultos.

Através dessa pesquisa ação, compreendeu-se que, assim como em outras atividades, a neuroplasticidade com fator de reação ao aprendizado de música com instrumentos de metais pode auxiliar que o cérebro além de se adaptar a diversas situações,

melhore o desempenho acadêmico (*i.e.* aumento de massa cinzenta). Portanto, mesmo que algumas pessoas possuam uma pré-disposição para a música, esta não se torna um pré-requisito para o estudo do instrumento. Todavia, esse estudo pode moldar o cérebro e desenvolver regiões específicas propiciando habilidades características para as pessoas que estudam um instrumento musical. Acima de tudo, fica comprovado através dos textos que este desenvolvimento também é diretamente proporcional ao tempo e nível de estudo empregado.

Na pesquisa realizada com os professores catarinenses, foi possível constatar que, além de uma grande diferença em termos de forma de contrato, estrutura, remuneração, entre outros, também há uma grande variedade na escolha de materiais e abordagens pedagógicas.

No estudo das abordagens mistas é perceptível nas três abordagens distintas que alguns fundamentos tem processos e resultados semelhantes, se não iguais, apenas com entendimentos diferentes. Como o caso da articulação, por exemplo, na qual pode ser trabalhada abordando o local exato da batida da língua (comportamental), a sílaba usada (sensorial) ou a sonoridade produzida (conceitual). Em ambos os casos, o processo para atingir o resultado desejado é o mesmo, mas a abordagem e, principalmente, a forma como o aluno consegue entender e aplicar são diferentes.

Por essa razão é de suma importância que os professores conheçam todas as abordagens. Isso lhes permitirá ter ferramentas disponíveis para trabalhar com seus alunos, entendendo que estes não só tem características diferentes que podem influenciar em diversos aspectos da performance, como também aprendem e assimilam as informações de formas diferentes. Ficar refém de apenas uma abordagem e julgar que as outras não funcionam, simplesmente pelo fato de não funcionarem para o estudo e entendimento do professor, pode engessar o mesmo e tornar o ensino de alunos com características diferentes deste muito difícil. No entanto, este é um processo que demanda tempo para estudar o assunto e também conhecer o aluno. Segundo o professor Dr. Alexandre Ferreira (2021), é necessário que o professor tenha estabilidade e remuneração para que possa investir em capacitações que permitam que este se desenvolva e possa fazer um planejamento pedagógico de médio a longo prazo.

A aplicação das abordagens mistas com os alunos de trombone da Banda Filarmônica de Itajaí produziu excelentes resultados e deixou claro que os alunos assimilam as informações de formas distintas. Ainda demonstrou que trabalhar o mesmo fundamento utilizando a mesma abordagem com todos pode frustrar o processo com muitos deles. A

comparação entre os estilos de aprendizagem obtidos através de um teste de VARK com a abordagem pedagógica melhor assimilada por cada aluno demonstra que há uma certa relação entre ambas com poucas variações. No entanto, devido à pequena quantidade de alunos expostos à pesquisa e por se tratar apenas de alunos de trombone, não é possível afirmar se esta relação é fidedigna ou apenas uma coincidência.

Assim sendo, é interessante que outros professores também possam aplicar esse estudo com seus alunos a fim de testar esta teoria.

Espera-se que a leitura desse trabalho possa despertar por parte dos seus leitores algumas reflexões sobre a importância do professor ser flexível, se munir de ferramentas pedagógicas e, acima de tudo, proporcionar ao aluno a oportunidade de aprender e evoluir sem julgá-lo como talentoso ou não baseado em um único perfil.

## 7. REFERÊNCIAS

ARBAN, Joseph J. B. Laurent. Complete Conservatory Method for Trumpet or Cornet. Copyright by Carl Fischer, Inc., New York, 1936.

ARNOLD, Denis. Instruments and Instrumental Teaching in the Early Italian Conservatoires. **The Galpin Society Journal**, v. 18, p. 72-81, Mar. 1965. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/841978?origin=JSTOR-pdf>>. Acesso em: 7 set. 2021.

BARROS, Daniela M. V. **A Teoria dos Estilos de Aprendizagem**. 2008. Disponível em: <<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewjJ3PTei5v1AhVOqZUCHaXmDC0QFnoECAIQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.faac.unesp.br%2FHome%2FPos-Graduacao%2FTelevisaoDigital%2Ftexto-base-curso-tv-digital-sobre-estilos-daniela-melare-para-ser-enviado-aos-participantes%255B1%255D.pdf&usg=AOvVaw0FhGYKDcuExt9FyHC07P0M>>. Acesso em 26 ago. 2021.

Carl Gustav Jung: conheça o fundador da psicologia analítica. **Super interessante**, Ago. 2020 Disponível em: <<https://super.abril.com.br/historia/carl-gustav-jung-conheca-o-fundador-da-psicologia-analitica/>>. Acesso em: 26 ago. 2021.

DALE, Delbert A. **Trumpet technique**. Oxford University Press, Jan. 1965

DELUCA, Cristina. Estilo de Aprendizagem: um dos maiores mitos da Educação atual. **CIO**, Jun. 2018. Disponível em: <<https://cio.com.br/gestao/estilo-de-aprendizagem-um-dos-maiores-mitos-da-educacao-atual/>>. Acesso em: 26 ago. 2021.

FERREIRA, A. M.; FARIAS, B. C.; SOUZA, E. Em busca do equilíbrio: Jan Kagarice, um estudo de caso de uma catédrica em trombone. **The Brazilian Trombone Association Journal**, [S. L.], v. 3, n. 1, p. 147-178, 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufpb.br/index.php/btaj/article/view/59252>>. Acesso em: 26 ago. 2021.

FRAZÃO, Dilva. **Hipócrates**. Disponível em: <<https://www.ebiografia.com/hipocrates/>>. Acesso em: 22 jan. 2022.

GASER, Christian; SCHLAUG, Gottfried. Brain Structures Differ between Musicians and Non-Musicians. **Journal of Neuroscience**. out. 2003. Disponível em: <<https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.23-27-09240.2003>>. Acesso em: 17 ago. 2021.

GUZZOLL, Raquel S. L.; ITOL, Patrícia do Carmo Pereira. **Estudos de Psicologia**. V. 19, n. 1, Campinas, jan. 2002 a abr.2002. Disponível em: <<https://www.refletirpararefletir.com.br/psicologia-hipocrates-pai-da-medicina-classificou-os-4-tipos-de-temperamentos-qual-e-o-seu>>. Acesso em: 17 ago. 2021.

LITTLE, Paul et al. Randomised controlled trial of Alexander technique lessons, exercise, and massage (ATEAM) for chronic and recurrent back pain. **BMJ**. Southampton, ago. 2008. Disponível em: <<https://www.doi.org/10.1136/bmj.a884>>. Acesso em: 26 jan. 2022.

LOUBRIEL, Luis. Vincent Cichowicz on Arnold Jacobs. **ITG Journal**. Jan 2006.

MARSTON, Karen. L. **Finding the balance: Jan Kagarice, a case study of a master trombone teacher**. 335f. Tese (Doutorado em Educação Musical)- Columbia University, Columbia, 2011.

MARSTON, William M. **As Emoções das Pessoas Normais**. 1. Ed. Sucess for you. 2016.

PIMENTA, Tatiana. Behaviorismo: Guia completo sobre a Psicologia Comportamental. **Psicologia Clínica**. 2020. Disponível em: <<https://www.vittude.com/blog/behaviorismo/amp/>>. Acesso em: 5 jan. 2022.

PRAETORIUS, Michael. **Syntagma Musicum II**. Wolfenbütel: Michael Praetorius, 1619 - 1620. Disponível em: <[https://imslp.org/wiki/Syntagma\\_Musicum\\_\(Praetorius,\\_Michael\)](https://imslp.org/wiki/Syntagma_Musicum_(Praetorius,_Michael))>. Acesso em: 7 set. 2021.

RODRIGUES, A. C.; LOUREIRO, M. A.; CARAMELLI, P. Musical Training, neuroplasticity and cognition. **Dementia & Neuropsychologia**, [S. l.], v.4, n.4, p.277-286, dez. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1980-57642010000400277&Ing=en&tIng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1980-57642010000400277&Ing=en&tIng=en)>. Acesso em: 23 jan. 2022.

RODRIGUES, Cleiton L. Humores e Temperamentos: Considerações sobre a Teoria Hipocrática. **Revista Páginas de Filosofia**, v. 9, n. 2, p 109-120, jul. – dez. 2020.

SILVA, Andre L. S. da. **Teoria de Aprendizagem de Skinner**. Disponível em: <<https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.23-27-09240.2003>>. Acesso em: 17 ago. 2021.

S., D. L. Review of Trumpet Technique. **Music & Letters**, [S. l.], v.47, n.3, p 264-265, 1996. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/732404>>. Acesso em: 24 jan. 2022.

SPEER, Daniel. **Grundrichtiger Klavierunterricht**. Godar, Editio Musica Budapest, 1687 - 1697. Disponível em: <<https://www.stretta-music.com/en/speer-grundrichtiger-klavierunterricht-1697-1687-nr-299694.html>>. Acesso em: 7 set. 2021.

TOMKINS, I. **Entrevista com Allen Vizzuti**. [S.l.: s. n.], 1989. Disponível em: <<https://www.jazzprofessional.com/interviews/vizzuti.htm>>. Acesso em: 24 jan. 2022.

VOSS, P. et al. Dynamic Brains and the Changing Rules of Neuroplasticity: Implications for Learning and Recovery. **Frontiers in Psychology**, [S. l.], v. 8, p. 1-11, 2017. Disponível em: <<https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2017.01657>>. Acesso em: 23 jan. 2022

ZAMBONINI, Lucca. **Aprendendo a aprender**. 2021