

# 1. Introdução

Os clarinetistas, hoje, em seus trabalhos rotineiros na orquestra ou em música de câmara, necessitam quase sempre de pelo menos dois instrumentos: as clarinetas soprano em Si bemol e em Lá. Descartada a diferença de um semitom, podemos dizer que estes dois instrumentos atuam exatamente no mesmo registro e são tocados pelo mesmo músico, que é muitas vezes forçando a alternar entre um e outro durante a execução de uma peça ou no decorrer de um concerto. Os dois instrumentos têm ainda o mesmo diâmetro de tubo (GIBSON, 1998), sendo por isso adaptáveis à mesma boquilha e, portanto, à mesma palheta, além de gerar sonoridades a princípio muito parecidas. Tais semelhanças têm levado músicos, regentes, compositores e estudantes de música a pensar sobre a verdadeira necessidade de se utilizar duas clarinetas em revezamento e o papel real de cada uma nos quadros de um concerto. Esse questionamento ganha forças não só pelo desconforto de transportar dois instrumentos, e não apenas um (lembrando que muitas vezes, na orquestra ou em grupos de câmara mais arrojados, o clarinetista se vê impelido a transportar e executar também a clarineta baixo ou clarone), como também pelo fato de que é muito difícil manter-se dois instrumentos aquecidos e afinados, e a troca súbita de instrumentos inevitavelmente incorre em se lidar com problemas de afinação, que constituem transtorno mesmo para profissionais experientes (além do que a troca de instrumentos durante o decorrer de uma peça exige necessariamente tempo hábil para isto).

Esse trabalho visa estudar e analisar, desde suas origens, o uso de ambos os instrumentos no repertório camerístico e orquestral, indicando suas origens e possíveis problemas decorrentes da instrumentação solicitada e algumas soluções para eles, bem como pesquisar as propriedades sonoras intrínsecas de cada clarineta, nos seus desenhos atuais, e suas diferenças acústicas, a fim de que, com isso, seja melhor esclarecido o papel específico de cada instrumento no contexto atual.

## **1.1 Breve História da Clarineta**

### **1.1.1 Instrumentos de Palheta Anteriores à Clarineta**

O início da história da clarineta é recheado de mistérios e dúvidas, uma vez que

não se tem dados exatos de sua origem e de seus antecessores. Sabe-se que desde a Idade Média existia em vários países uma diversidade muito grande de primitivos instrumentos de palhetas, principalmente de palheta dupla, dos quais derivariam a clarineta e o oboé. Pareciam ser mais comuns os instrumentos de palheta dupla, devido a que sua emissão fosse, à época, mais fácil de se controlar (BRYMER, 1979). SANTOS (1949) cita alguns nomes de instrumentos dos quais possivelmente teria surgido o oboé: Pommers, Kné, Kabile, Musette e Schalmey. O Schalmey, alemão, era confundido com outro instrumento, o Chalumeau, francês, que teria surgido como um aperfeiçoamento da antiga Charamela italiana. Outro ponto de conflito é que, embora o chalumeau e a charamela fossem instrumentos de palheta simples, o Schalmey, antecessor do oboé na Alemanha e de palheta dupla, era chamado na França também por chalumeau durante o século XVII. No século XVIII, no entanto, quando supostamente a clarineta já havia surgido, o nome chalumeau era regularmente usado como algo genérico para qualquer instrumento cilíndrico de palheta simples, inclusive o próprio instrumento chalumeau em si (SANTOS, 1949)<sup>1</sup>.

Sabe-se hoje que o chalumeau deu origem à clarineta. No entanto, apesar da existência de vários instrumentos de palheta antecessores à clarineta e ao chalumeau, não se tem dados precisos sobre qual instrumento teria sido o verdadeiro ancestral do chalumeau e, portanto, da clarineta (BRYMER, 1979). É possível que alguns desses instrumentos, apesar de semelhantes ao chalumeau, não tenham entretanto relações com suas origens. Um exemplo disto é o instrumento húngaro Tarogato, de que nos relata SHACKLETON (2001):

*“Um instrumento de sopro usualmente associado à música húngara. Ele tem (...) um corpo levemente afunilado, sete ou nove orifícios para os dedos e uma palheta dupla usualmente inserida numa bifurcada e tubular boquilha. (...) Ao final deste século [do século XIX] V. J. Schunda, outro construtor de instrumentos, seguindo o conselho de Gyula Kády, construiu-o em sua presente forma. Ela consiste num corpo cônico e fino*

---

<sup>1</sup> BRYMER (1979) se questiona profundamente sobre J. S. Doppelmeyer, que teria escrito em 1730 o livro *Historische Nachricht von der Nurburgischen Mathematicis und Künstlern*, primeiro a citar Denner como criador da clarineta. Neste livro, Doppelmeyer afirma: “No início do presente século [*sic*] ele [Denner] inventou um novo tipo de tubo, o assim chamado Clarinette, para grande satisfação dos amantes da música.”, e mais adiante acrescenta: “e finalmente (como resultado de sua invenção) produziu chalumeaux de maneira mais aprimorada.” Para Brymer, não está claro se o texto se refere ao chalumeau ou à clarineta em si. Entretanto, sabendo hoje que *chalumeau* era também usado como nome genérico para qualquer instrumento tubular de palheta simples, resolvemos a questão de Brymer: Doppelmeyer se referia, portanto, à clarineta o tempo todo, e não mais ao chalumeau...

*de madeira e uma boquilha de clarineta, com palheta simples.”*

O antigo Tarogato é um instrumento de palheta que já existia antes da clarineta, sem no entanto ter influenciado o surgimento desta. Sua existência foi descontinuada e pouco se sabe sobre este instrumento. Ao final do século XIX, V. J. Schunda, construtor de instrumentos, seguindo o conselho de Gyula Kády, construiu-o em sua presente forma, criando um novo tarogato. SHACKLETON (2001), verificando a proximidade deste novo instrumento com a clarineta, refere-se a ele como *clarineta tarogato*. SHACKLETON (2001) ainda nos relata que este instrumento, apesar da estreita ligação com o folclore húngaro e romeno, não era desconhecido na Europa Ocidental, tendo sido posteriormente utilizado por alguns compositores europeus do século XIX:

*“Seguindo a tendência de Mahler, o instrumento foi usando nos sons pastorais do Ato III de Tristão e Isolda e tocado na Casa de Ópera de Budapeste; aconselhado por Hans Richter, ele foi introduzido em Beirute. Hoje é usado por músicos do folclore húngaro e romeno.”<sup>2</sup>*

Há, ainda, registros em nossa história de outros instrumentos primitivos semelhantes à clarineta (cilíndricos de palheta simples) que foram executados pelos mais variados povos e épocas, sem no entanto ter relação com a origem organológica da clarineta em si. Podemos citar as chamadas *clarinetas duplas* (nome dado, conforme CASTRO (1989), a qualquer espécie de instrumento semelhante à clarineta, porém provido de dois ou mais tubos), muito comuns no Egito Antigo, América do Sul, Palestina, Balcãs e Iugoslávia. Na maioria deles (senão em todos), não havia boquilha, sendo a palheta esculpida a partir do tubo do próprio instrumento ou acoplada no interior de uma câmara destinada a recebê-la. Geralmente, pela sua natureza polifônica, eram executados sem interrupção da coluna de ar, pela técnica de *respiração contínua* ou *circular*. Um bom exemplo encontra-se nas *Figura 1-1*, onde exibem-se as partes de um *Launeddas*, antigo instrumento de palheta simples e três tubos cilíndricos que, cruzando os tempos, até hoje é executado, e *Figura 1-2*, onde se vê um flagrante da execução do mesmo.

O *Launeddas* é instrumento polifônico de três tubos (canas) tocado usando respiração contínua. Segundo SHACKLETON (2001), é um instrumento de sopro de

palheta simples da Sardenha, Itália. O maior tubo chama-se tumbu e emite um pedal da tônica. Os outros dois tubos a ele ligados são chamados mancosa manna e mancosedda, contendo cinco orifícios cada, dos quais os quatro primeiros executados pelas mãos esquerda e direita respectivamente. O último orifício é chamado arrefinu ou pentiadori e é sempre afinado numa das notas da tríade da tônica, de forma que, tendo os orifícios tampados, a nota do pentiadori se mistura com o pedal do tumbu, gerando a sensação de pausa ou *staccato* na melodia sem a interrupção efetiva do som. Trata-se de um instrumento regional da região da Sardenha (Itália) (RIEMANNNS, 1929).

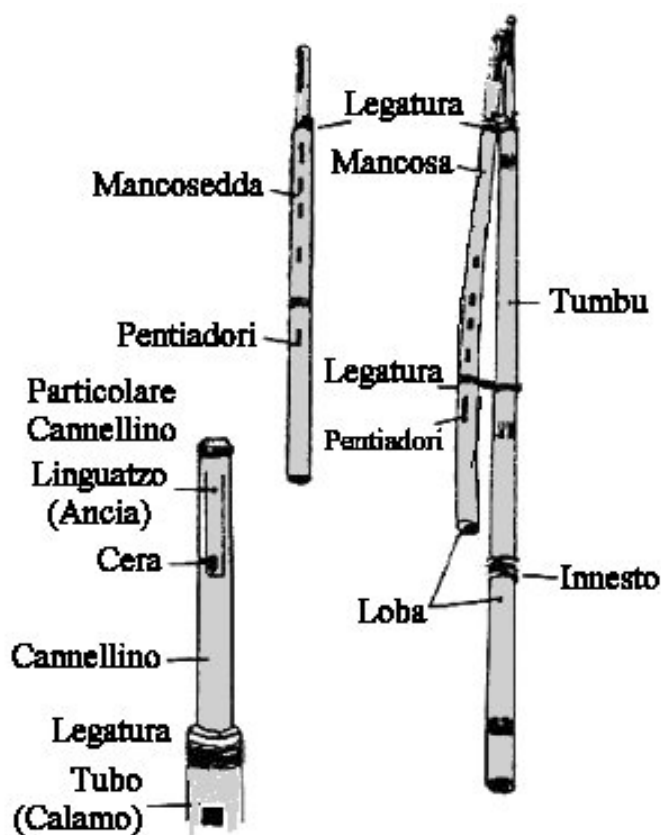


Figura 1-1: Partes de um Launeddas. Mais detalhes podem ser recolhidos em "<http://sardinia.net/sonus/launed.htm>".

<sup>2</sup> As duas citações são de SADIE, 2001, p. 580. Tradução do autor.



*Figura 1-2: Giovanni Lai (Cabras 1937-1973). Virtuoso italiano do Launeddas. Aprendeu algumas sonatas dançantes com o famoso acordeonista regional Efisio Mocci de Riola Sardo. Deixou alguns registros discográficos. Um destes registros, bem como mais informações sobre ele e seus antecessores podem ser obtidas em "<http://sardinia.net/sonus/gl01.htm>". Foto tirada na década de 1960.*

### 1.1.2 A Clarineta dos Denner

Entre 1690 e 1700, um talentoso artesão de Nürenberg nascido em Leipzig chamado Johann Christoph Denner<sup>3</sup> (1655-1707) estudava o *chalumeau*, antigo instrumento de sopro semelhante ao oboé, porém de tudo cilíndrico e som característico, cujo registro englobava não mais que uma nona, como visto na *Figura 1-3* (BRYMER, 1979).

Denner observou que havia o intervalo de uma décima-segunda entre os registros grave e agudo do chalumeau, e não uma oitava, como no oboé e na flauta. Isto ocorre porque o corpo do chalumeau era cilíndrico e comportava-se como um tubo fechado, onde os harmônicos pares são desfavorecidos e os ímpares, favorecidos. Sendo a oitava um modo vibracional equivalente ao primeiro harmônico par, sua realização era

---

<sup>3</sup> Provavelmente o verdadeiro segundo nome de J. C. Denner seja *Christoph*, como adotado por SANTOS (1949), CASTRO (1989), SHACKLETON (2001) e RIEMANN (1929). BRYMER (1979), entretanto, adotou equivocadamente o nome *Christian*.

desfavorecida. Assim, com a abertura do orifício de passagem de registro, produzia-se o terceiro harmônico, equivalente a uma décima-segunda em relação à fundamental. Uma explicação mais detalhada deste assunto encontra-se no Capítulo Dois, no qual os princípios acústicos da clarineta são expostos (FUKS, 1993).



Figura 1-3: Registro original do *chalumeau*; as mínimas representam as notas tocadas sem cruzamentos na digitação, e as semínimas representam as notas que necessitavam de cruzamentos e artifícios para sua execução. (BRYMER, 1979).

Adaptando uma chave de registro<sup>4</sup> ao *chalumeau* e atribuindo uma chave para realizar o Lá<sub>3</sub>, Denner fabricou o que viria a ser a primeira clarineta: um instrumento de tubo cilíndrico e palheta simples, derivado do *chalumeau* mas com as décimas-segundas mais claras, estáveis e brilhantes. Essa era a clarineta de duas chaves de Denner<sup>5</sup>.

J. C. Denner, em colaboração com seu filho, Jacob Denner (1681-1735), aprimoraram ainda mais a clarineta de duas chaves, mudando os orifícios superiores para posições acusticamente mais favoráveis. Encontra-se hoje no Museu Nacional Bavárico, em Munique, um exemplar dessa clarineta datando de 1720, considerado um dos mais antigos existentes.

A clarineta de duas chaves dos Denner ainda tinha um problema na mudança de registro: a falta do Si<sub>3</sub>. A nota mais grave do registro superior era o Dó<sub>4</sub>, enquanto que a mais aguda do registro grave, produzida com a chave relativa ao polegar da mão esquerda, era o Lá<sub>3</sub>. Uma outra chave, acionada pelo indicador da mão esquerda, produzia o Si<sub>3</sub> bemol. Embora as duas juntas produzissem um Si<sub>3</sub> natural, este era muito

---

<sup>4</sup> Dá-se o nome de *chave de registro* àquele orifício e sua chave próximo ao início do tubo do instrumento cuja função é inibir os modos vibracionais inferiores (fundamental) visando a predominância de modos superiores (terceiro harmônico). A clarineta soprano tem apenas uma chave de registro, enquanto que seus congêneres mais graves, como a clarineta baixo ou clarone, podem possuir duas ou três em posições diferentes do tubo.

<sup>5</sup> O nome dado ao novo registro foi *Clarino* ou *Clarion*, por lembrar o trímbril brilhante do trompete alto; daí teria surgido o nome *clarineta*. Existia mesmo um antigo trompete inglês chamado *clarion*. O registro grave, por sua vez, foi posteriormente chamado *chalumeau* (BRYMER, 1979).

fraco e pobre, considerado inútil musicalmente, de tal sorte que, na eventualidade de esta nota se fazer necessária, os executantes eram obrigados a tocar a nota  $D\acute{o}_4$ , retirando a clarineta levemente da boca e girando-a para baixo, de maneira que o  $D\acute{o}$  saísse por demais desafinado, dando a impressão de um  $Si$  alto. Além de elevar a afinação do  $Si$ , esse recurso era desconfortável, impreciso e gerava uma sonoridade irregular. Mesmo assim, era preferível frente à opção de se usar as duas chaves. Mais tarde, Denner (Jacob, provavelmente, após a morte do pai) chegou à configuração atual da clarineta: a chave do  $Si_3$  bemol era acionada juntamente com a chave do  $L\acute{a}_3$  para se produzir o  $Si_3$  bemol. O fato do polegar não gera uma nota sozinha<sup>6</sup>, permitiu que o orifício fosse de menor diâmetro e, assim, tornar a chave de registro mais eficiente.

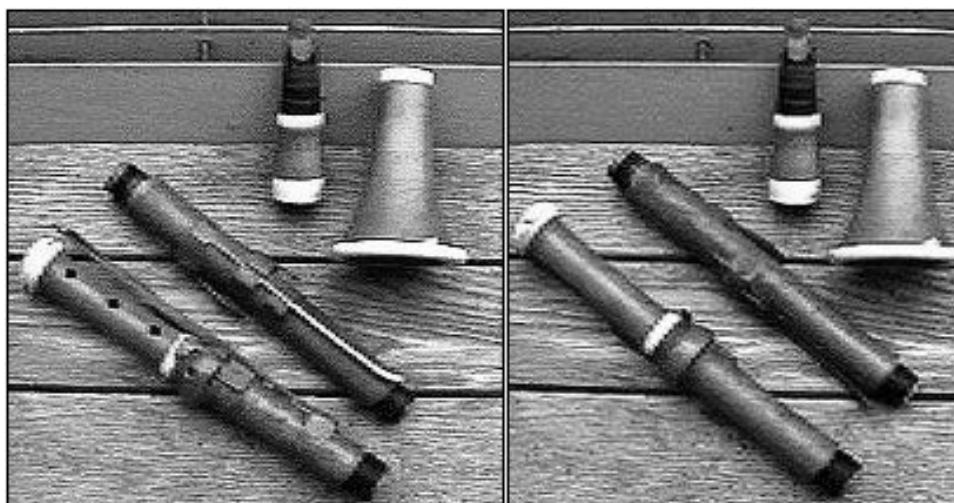
Nessa época a clarineta já havia entrado nos quadros sinfônicos, sendo que os seus primeiros executantes eram na verdade oboístas, e tanto o *chalumeau* quanto as primeiras clarinetas, cujas sonoridades eram tidas como “pastorais”, foram comumente usados em óperas. Talvez possamos dizer que tenha sido pela ópera que a clarineta primeiramente entrou na orquestra. Para estes instrumentos escreveram Georg Friedrich Händel (1685-1759), Christoph Willibald von Gluck (1714-1787), Georg Philipp Telemann (1681-1767) (provavelmente, antes de Georg Michael Telemann (1748-1831), seu contemporâneo), Antonio Vivaldi (1678-1741), que compôs por volta de 1740 os dois famosos concertos grossos para dois oboés, duas clarinetas em  $D\acute{o}$  e orquestra, Thomas Augustine Arne (1710-1778), que decididamente usou clarinetas na ópera *Artaxerxes*, de 1762, um de seus últimos e mais maduros trabalhos, já num estilo de transição e Agostino Steffani (1654-1728), dentre outros (BAINES, 1962).

Ainda neste período a solução final para o  $Si_3$  nascera, com o advento da clarineta de três chaves, com o tubo alongado, campana modificada para melhor afinação e sonoridade das notas graves. Uma nova chave foi introduzida para o  $Mi_2$  e o  $Si_3$ , dessa vez de fácil emissão e excelente timbre. Essa descoberta foi muito importante porque preencheu a ruptura que havia entre os dois registros (do  $Sib_3$  ao  $D\acute{o}_4$ ). Apesar de sua importância, é difícil precisar em que época e por quem a terceira chave foi implantada. Para BRYMER (1979), parecia ter sido Jacob Denner em 1740 quem o fez; BAINES (1962) não sugere autor, mas cita os idos de 1750; SANTOS (1949) afirma categoricamente tratar-se de obra de Fritz Barthold de Brunswick, não antes de 1760.

---

<sup>6</sup> Muito apesar de que se suspeita que poderia gerar o  $sol_3$  suspenso (SHACKLETON, 2001).

Um exemplar com este sistema encontra-se na clarineta de cinco chaves da *Figura 1-4*.



*Figura 1-4: Clarineta de 5 chaves de autoria do artesão Goulding de Londres, confeccionada por volta de 1790. Na primeira foto, vêmo-la provida das chaves, enquanto que na segunda vemos apenas seu corpo de madeira desmontado. Foto extraída de "<http://pages.ripco.com/~saxmania/saxes/clarinets.html>".*

Apesar de ainda se tratando de um instrumento precário, talvez os primeiros concertos para clarineta tenham sido concebidos por Johann Melchior Molter (1696-1765), *Kapellmeister* de Durlach, provavelmente em 1747 e para o instrumento de três chaves (ou duas?), afinado em Ré. Molter, compositor alemão de características de passagem do barroco tardio para o estilo galante, foi autor de 110 sinfonias, 21 sonatas orquestrais (gênero de que foi único autor), oratórios, cantatas, música para teclado, diversas peças orquestrais e mais de 100 obras de câmara. Compôs ainda mais de 40 concertos solo, dentre eles os para clarineta, onde explorou o instrumento até e Sol<sub>5</sub>, já parte do registro super-agudo do instrumento (BRYMER, 1979; SHACKLETON, 2001).

### 1.1.3 Novas Chaves, Novos Recursos, Novos Instrumentos

Em 1760, segundo BRYMER (1979), ou 1770, segundo BAINES (1962), após intensa pesquisa por vários artesões, um jovem virtuose e fabricante de clarinetas chamado Joseph Beer (1744-1811) logrou sucesso em construir a clarineta de cinco chaves. A quarta chave produzia o Sol#<sub>2</sub> (Ré#<sub>4</sub>, no registro superior) e a quinta chave



produzia o Fá#<sub>2</sub> (Dó#<sub>4</sub>, no registro superior), e representavam grande avanço para a técnica de execução do instrumento, uma vez que estas notas eram antes produzidas a partir de digitações cruzadas ou meio orifício, mais incômodas para a afinação e de sonoridades impróprias, salientando-se que algumas alterações ainda eram impossíveis na clarineta mesmo à essa época, como o Sol#<sub>3</sub>, além de passagens complexas nas quais fossem necessárias as chaves de recurso hoje presentes no instrumento.

Karl Philip Stamitz (1745-1801), filho do compositor e regente alemão Johann Stamitz (1717-1757), escreveu sua série de concertos na década de 1780, muito conhecidos ainda hoje, para a clarineta de cinco chaves e dedicados aos virtuosos alemães Joseph Beer e Franz Tausch. De fato, foi a partir do instrumento de cinco chaves que a clarineta ganhou perfil virtuosístico e solístico, deixando de ser tocadas por oboístas e passando a ter seu próprio especialista (BAINES, 1962). Ainda segundo BAINES (1962), nesta época, importantes orquestras européias, como a Orquestra de Mannheim, começaram a contratar esses clarinetistas para seus quadros, e não mais oboístas que tocassem a clarineta de três chaves (BAINES, 1962).

Segundo SANTOS (1949), foi Jean Xavier Lefèbvre<sup>7</sup> (1763-1829), em 1791<sup>8</sup>, quem acrescentou a sexta chave na clarineta: a relativa ao Dó#<sub>3</sub> (Sol#<sub>4</sub>, no registro superior). No entanto, parece para BAINES (1962) que essa chave já existia comumente durante a década de 1770. Talvez Anton Stadler, já tivesse em seu instrumento a sexta chave de Jean Xavier Lefèbvre.

Nas últimas décadas do século XVIII e até o século XIX, surgiu e tornou-se muito comum um outro instrumento da família da clarineta, o *basset-horn*, uma clarineta afinada em Fá (uma quarta abaixo das clarinetas em Si bemol) que muitas vezes tinha o seu longo tubo curvo, para facilitar a colocação das mãos pelo executante. Era provida de chaves adicionais, de forma a estender o registro grave até o Dó. Não se sabe ao certo quem construiu os primeiros basset-horns, nem foram encontrados seus exemplares mais rudimentares ou suas datas de fabricação, mas acredita-se ele ter sido inventado por Mayrhofer de Passau, na Bavária, em 1770, sendo os primeiros exemplares afinados em Sol. Segundo BAINES (1962), a palavra *Basset* era um antigo termo germânico para a

---

<sup>7</sup> Clarinetista francês, compositor e professor do Conservatório de Paris, solista e músico de orquestra. Escreveu obras orquestrais e de câmara, grande parte com clarinetas, peças vocais e um método de clarineta, datado de 1802.

<sup>8</sup> O GROVE Dictionary of Music and Musicians (2001) cita esta data como 1790.

parte mais grave de um coral agudo, ou para qualquer instrumento na tessitura de tenor mas com características de baixo, como o caso do *basset-horn*. A importância deste instrumento está em obras como “A Flauta Mágica”, o Réquiem e “La Clemenza di Tito”, de W. A. Mozart, que delegavam-no inclusive solos, hoje devidamente transcritos para a clarineta padrão (soprano), os Duo-Concertos para Clarineta e Basset-Horn, de Felix Mendelssohn-Bartholdy (1809-1847), dedicados a Carl Bärmann (1810-1885), filho do virtuose Heinrich Bärmann (1784-1847), além de posteriores excertos de Richard Strauss (1864-1949). A *Figura 1-5* nos mostra um exemplar de basset-horn do século XIX.



*Figura 1-5: Exemplar de um basset-horn em Fá, fabricado em Munique, entre 1860 e 1879, pelo artesão Georg Ottensteiner. Imagens deste instrumento, pertencentes à Coleção de Instrumentos Musicais da Universidade de Edinburgh, Reino Unido, podem ser conferidas em “<http://www.music.ed.ac.uk/uchmi/ucj/ucjtf.html>”.*

Segundo SHACKLETON (2001), foi inspirado no *basset-horn* que Anton Stadler (1753-1812), o virtuose para quem nesta época W. A. Mozart (1756-1791) dedicou seu Quinteto para Clarineta e Cordas (K 581), escrito em 1787, e seu Concerto para Clarineta e Orquestra (K 622), composto em 1791, idealizou sua clarineta, talvez para ele especialmente construída por Lotz de Viena (GIBSON, 1998). Era chamada então de “clarineta basset”, por ser uma clarineta padrão porém dotada da mesma extensão grave até o Dó, como um *basset-horn*. Na verdade, Stadler tinha um instrumento pouco convencional: uma clarineta afinada em Si bemol ou Lá, com o tubo alongado e provida de chaves acionadas pelo polegar da mão direita de forma a aumentar o registro *chalumeau* (registro grave) até o Dó<sub>2</sub> (uma terça maior abaixo). Não fossem as grandes obras de W. A. Mozart, como o Quinteto (K 581) de 1787 e principalmente o Concerto (K 622), de 1791, esta clarineta teria sido esquecida. No entanto, hoje, é apenas possível a execução de cuidadosas transcrições das mesmas. Há alguns anos, todavia, vem-se notando o ressurgimento do *basset-horn* e da *clarineta basset*, tanto no que seriam as construções atuais delas quanto idênticas réplicas de tais instrumentos, na tentativa de reproduzir com mais exatidão os originais de obras escritas para eles, principalmente o Concerto de W. A. Mozart.

Não só a clarineta basset de Stadler sofreu descontinuidade após sua morte como também, ao início do século XX, o *basset-horn* já estava obsoleto e em desuso. Entretanto, o clarone ou clarineta baixo, criado à mesma época (final do século XVIII), a partir de grande popularização e aperfeiçoamento, veio a ser um dos mais notáveis e requeridos da família da clarineta aos dias atuais. Tendo sido inventado por Heinrich Grenser de Dresden, em 1793, o clarone foi muito usado em algumas das óperas de Giacomo Meyerbeer (1791-1864), compositor de origem alemã e grande operista da época, em Paris, na primeira metade do século XIX<sup>9</sup>, bem como tornou-se indispensável nas vultosas orquestrações do romantismo tardio, como em Richard Wagner (1813-1883), Gustav Mahler (1860-1911) e Richard Strauss (1864-1949). A *Figura 1-6* nos mostra um exemplar de clarone.

---

<sup>9</sup> Devemos notar que a ópera, desde o século XVII até o século XX, sempre foi a grande escola de experimentação para os compositores e intérpretes, de forma que, por ela, vários instrumentos e técnicas ganharam vez nas orquestras (CARSE, 1964).



*Figura 1-6: Clarone fabricado pela Buffet Crampon, aos dias atuais. Foto extraída de <http://hem.passagen.se/eriahl/bass.htm>.*

#### 1.1.4 As Contribuições de Ivan Müller

Antes do final do século XVIII, o sistema de molas, vedação das sapatilhas e construção das chaves era ainda muito precário, ao passo que, se antes comentava-se que seria impossível tocar com uma clarineta de mais de três chaves, à essa época as clarinetas de cinco e depois as de seis e sete chaves carregavam grandes problemas de vazamentos e dificuldades de execução para seus intérpretes e construtores. Por volta de 1785, melhoramentos acústicos foram implementados, como, por exemplo, a separação da boquilha (pequena parte do instrumento onde a palheta é colocada e é levada à boca) e do barrilhete (curto fragmento do tubo, que conecta a boquilha ao instrumento) do restante do corpo do instrumento, que possibilitou melhor sonoridade e afinação. Em 1792 fabricou-se uma clarineta de oito chaves e provavelmente muito antes disso os ingleses já conheciam a chave de trilo Lá-Si (BAINES, 1962). Para BRYMER (1979), essa chave foi criação do francês Simiot de Lyons, à época das clarinetas de sete e oito chaves. Sabe-se, no entanto, que no último quarto do século XVIII havia mesmo um lapso de comunicação entre os fabricantes ingleses e os do continente, o que nos aponta a possibilidade de que Simiot tivesse criado tal chave de trilo sem saber que ela já existia na Inglaterra desde antes da sexta chave de Xavier Lefèbvre. Tal lapso fora resolvido a partir do século XIX e, de outro modo, não podemos desconsiderar as contribuições de Simiot, que em 1820 havia concluído a complexa construção de uma clarineta de dezenove chaves.

No início do século XIX, J. F. Simiot de Lyons, trouxe algumas importantes inovações, porém sem resolver ainda os problemas de vedação, molas e posicionamento das chaves: construiu uma clarineta de 15mm de diâmetro de tubo, onde aumentou o tamanho dos orifícios, melhorando a sonoridade, criou um engenhoso sistema de chaves para posicionar a chave de registro na parte de cima da clarineta, tornando-a menos suscetível de entupimento pela condensação de água no interior do tubo, adicionou um pequeno tubículo de metal no orifício do polegar da mão esquerda, que se situa na parte de baixo do instrumento, para o mesmo fim, criou a chave do Si<sub>2</sub> no corpo inferior, além de outros detalhes.

No entanto, era preciso um novo grande passo, e este foi dado pelo intérprete, virtuose solista, artesão e compositor russo Ivan Müller, que, radicado na França, apresentou ao Conservatório de Paris, em 1812, um protótipo verdadeiramente

revolucionário de clarineta, com treze chaves em nova disposição, um sistema de sapatilhamento mais eficiente, além de introduzir pequenas elevações do corpo do instrumento na região do orifício, funcionando como bordas salientes, de forma a delimitar melhor os orifícios e facilitar a vedação dos orifícios tampados. Estas bordas são chamadas de “chaminés”.

Müller, desde muito jovem, quando ainda camerista do Império Russo em São Petersburgo, já se detinha a experimentos no artesanato de instrumentos musicais. Mais tarde, mudou-se para Dresden, Berlim e Leipzig, sendo reconhecido como especialista em solos de *basset-horns* e dando continuidade a suas pesquisas, que culminaram em 1809, em Viena, ao dar ele próprio um recital com uma clarineta de desenho inteiramente novo fabricada para ele pelo artesão vienense Merklein. O compositor vienense Philip Riotti, assistindo tal recital e impressionado com as possibilidades do novo instrumento (e do instrumentista), escreveu de imediato um concerto dedicado a Müller, que foi por ele executado diversas vezes nos meses seguintes. Pouco depois, interessado em investir no projeto de sua nova clarineta, Müller mudou-se para Paris, onde pôde contar com o talento de artesões como Simiot e Gentellet, grandes construtores à época. Um dado importante foi que, quando na Inglaterra o clarinetista Thomas Lindsay Willman sugeriu a Müller a introdução de duas chaves no polegar direito, mesmo dedo que sustenta o peso do instrumento, isto poderia ter levado Müller ao total fracasso não fosse a grande idéia e habilidade de Simiot que desenvolveu um artifício pelo qual tais chaves poderiam ser acessadas sem que o polegar precisasse desviar-se da peça de apoio.

Müller resolveu de tal maneira alguns graves problemas acústicos do instrumento que sua clarineta poderia executar obras confortavelmente em qualquer tonalidade. Suas sapatilhas de couro e feltro, com enchimento de lã e dispostas ineditamente num “cálice” soldados à chave, assentavam-se sobre as *chaminés*, oferecendo muito melhor vedação e conforto na execução. De acordo com BRYMER (1979), fixou-lhe a afinação para Si bemol, por achar sua sonoridade mais agradável e seu tamanho adequado. Parecia ser a maior inovação desde a descoberta de Denner e certamente deveras superior aos vários novos modelos de muitas chaves em pesquisa e prática. Assim, seu modelo fora apresentado a uma Comissão do Conservatório de Paris em 1812 e, embora tenha sido

rejeitado, Müller continuou suas pesquisas, criando a braçadeira<sup>10</sup> (como referido mais à frente) e redesenhando a palheta (BRYMER, 1979; GIBSON, 1998).

Nesta época, estes instrumentos apresentavam-se em várias afinações, sendo as mais comuns as clarinetas em Ré, Dó, Si bemol e, desde o início do século XIX, a em Lá<sup>11</sup>. O clarinetista escolhia a afinação adequada, de acordo com a dificuldade técnica e a tonalidade que cada peça exigia. Este hábito, associado à Teoria dos Afetos, corroborou para gerar a crença de que cada afinação exclusivamente atribuiria a seu instrumento um exato tipo de som e, em decorrência disso, um caráter, que seria então aproveitado pelos compositores, podendo ser ele alegre, jovial, melancólico, triste, etc. Determinadas vezes, a obstinação dos compositores e intérpretes pela associação entre o caráter da peça e a afinação do instrumento provocava que surgissem peças transcritas para um congêneres inapropriado, tornando a execução mais difícil, ao passo que, sendo transcrita para outro congêneres, a mesma execução poderia ser facilitada. Observando isso, alguns instrumentistas desobedeciam a indicação de instrumento solicitada em suas partes e tocavam transportando naquele que julgavam de mais fácil execução, acreditando obter, assim, o mesmo efeito do instrumento requerido (BRYMER, 1979).

Müller apresentou sua clarineta em Si bemol ao Conservatório de Paris como uma solução para se tocar em todas as tonalidades, afirmando que ela possibilitaria, como um instrumento cromático, finalmente tocar com conforto em qualquer tom, e, portanto, dispensaria todos os outros instrumentos nas diversas afinações (BRYMER, 1979). Essa explanação supostamente pode ter entrado em conflito com o conservadorismo do Conservatório, muito apesar de estar tecnicamente correta, principalmente em relação aos outros sistemas de furação, chaveamento e sapatilhamento existentes à época, levando o protótipo de Müller à completa rejeição<sup>12</sup>.

Referindo-se a esta contradição entre a concepção teórica e a execução prática presente no Conservatório de Paris à época de Müller, BRYMER (1979, p. 45) comenta que:

---

<sup>10</sup> Segundo defende CARSE (1964), H. J. Ziegler, de Viena, foi quem possivelmente primeiro introduziu a braçadeira de metal, em substituição ao barbante, para prender a palheta.

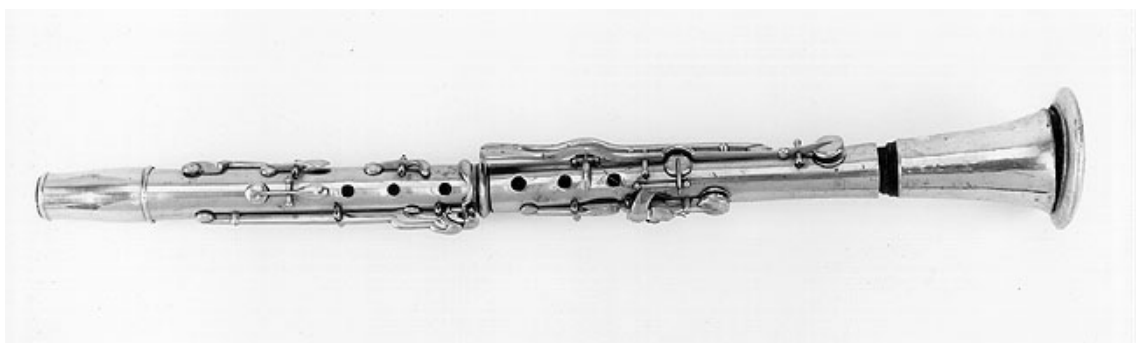
<sup>11</sup> A questão das afinações das clarinetas, em especial a clarineta em Lá, será vastamente discutida nas seções 1.2 e 1.3.

<sup>12</sup> Se o modelo de Müller fosse aceito pelo Conservatório de Paris em 1812, talvez hoje não houvesse mais clarinetas em Lá e o tema desta tese seria “Por que a clarineta em Lá morreu?”.

*“[Na visão dos especialistas do Conservatório de Paris, acreditava-se que cada afinação garantia à clarineta uma sonoridade específica, que deveria necessariamente ser associada ao caráter da obra,] ainda que os compositores tenham sempre usado a clarineta que tocasse mais facilmente na tonalidade de sua obra, qualquer que seja o caráter de sua música — um fato que parece contradizer essa visão. [a visão dos especialistas do Conservatório]”<sup>13</sup>.*

Com isso, Müller precisou interromper seus trabalhos e sua produção, vez que seria impossibilitado de vendê-la, continuando apenas na esfera particular a sua pesquisa.

Por volta de 1815, em viagens como solista pela Holanda, Inglaterra e Alemanha, Müller executou obras de Reicha, Ferdinand Ries e suas, causando grande sensação com a união de sua virtuosidade e seus novos aprimoramentos, notadamente na feitura das palhetas e na boquilha. Assim, a sua clarineta começou a ser reconhecida. É dessa época a criação da braçadeira, em substituição ao inseguro e trabalhoso barbante que amarrava a palheta à boquilha. Quanto ao desenho da palheta, Müller passou a confeccioná-la mais fina e curva, adaptável a uma boquilha de abertura maior (mais curva). A consequência direta disso estava na maior maleabilidade de dinâmica e articulação passível de ser obtida. BRYMER (1979, p. 46) conta que Müller tinha, graças ao seu talento e seu material especial, um *staccatto* duplo tão rápido que parecia intransponível. O conjunto das inovações de Müller inspiraram as próximas etapas da evolução da clarineta, muitas delas ainda preservadas no modelo atual da clarineta alemã.



*Figura 1-7: Clarineta de 13 chaves em Lá, fabricada na Alemanha antes de 1898, de ébano e chaves de níquel. Contém 7 orifícios sem anéis, chaves, chaminés, acabamento e sapatilhamento segundo a criação de Müller. Não se conhece seu fabricante e sua boquilha está perdida. Mede 61,9 cm e pertence à coleção de instrumentos musicais “Stearns Musical Instrument Collection”, catalogada sob o número 623 (fonte da figura: “<http://www.si.umich.edu/chico/instrument/fullrecord.phtml?id=81>”).*

<sup>13</sup> BRYMER, 1979, p. 45. Tradução do autor.



### 1.1.5 A Clarineta de H. Klosé

Em 1837 ou 1838, Hyacinthé Eléonore Klosé, professor do Conservatório de Paris recém-empossado, pupilo e sucessor do grande clarinetista Frédéric Berr e autor do renomado método, inspirou-se na nova flauta de Theobald Boehm (1794-1881), que apresentava um sistema combinado de anéis e molas através do qual, ao se fechar um orifício, um anel poderia acionar uma chave que fecharia outro orifício em posição diferente, no mesmo movimento.

Theobald Boehm, vendo-se cercado pelos novos ideais sonoros da música romântica, especialmente a partir das obras de Schubert, dedicou-se a estudar cientificamente a acústica do *traverso*, mudando a sua furação. Seu primeiro modelo era cônico e apresentava ainda problemas acústicos nas notas agudas. Seu modelo final era cilíndrico, capaz de uma furação acusticamente muito mais precisa. O tubo da embocadura sofria a nova contração parabólica, seus orifícios laterais eram maiores e seu mecanismo de chaves, anéis e molas era surpreendentemente genial (HESS, 1992). A flauta de Boehm é basicamente a usada até hoje, com apenas uma modificação mencionável: a chave do polegar relativa ao Sib, incorporada por Briccialdi.

O novo sistema de anéis de Boehm permitia a colocação de múltiplos orifícios em posições acusticamente preferíveis, sem o comprometimento de ter que posicioná-los ao alcance dos dedos. Klosé então propôs uma adaptação desse sistema ao construtor de instrumentos parisiense Louis Auguste Buffet, mesmo construtor de que Boehm se valera, nascendo assim uma clarineta com 24 orifícios, 17 chaves e 6 anéis, acusticamente mais eficiente e mais simples de tocar, por evitar digitações cruzadas, adicionar as chaves de recurso dos dedos mínimos e retirar qualquer chave do polegar de apoio (o da mão direita). Ainda, a execução do *legato* entre as notas era comprovadamente mais fácil nessa clarineta que no sistema de Müller. O mesmo sistema de sapatilhamento criado por Müller foi utilizado com enorme sucesso, mesmo apesar do grande número de chaves e orifícios. Klosé ainda aprimorou esteticamente a clarineta, arredondando as terminações das hastes de fixação das chaves ao corpo do instrumento, peças que são chamadas hoje como pivôs. Passou a usar molas em forma de agulha, além de incluir as chaves de recurso dos dedos mínimos, possibilitando pela primeira vez uma série de trilos.

Em 1839, um ano após a posse de Klosé no Conservatório, a nova clarineta foi

apresentada em Paris e, em 1844, foi patenteada por Louis Buffet, que injustamente recebeu sozinho uma medalha pela descoberta. A clarineta de Buffet-Klosé, desde sua apresentação em 1839, foi denominada “sistema Boehm”, em alusão ao que inspirou Klosé, sem que o próprio Boehm tenha participado da construção dessa clarineta. Esse nome reflete o impacto que teve na tecnologia dos instrumentos de madeira a invenção do sistema de anéis pelo flautista Theobald Boehm. GIBSON (1998) acrescenta que, em Paris, vários artesãos o experimentaram no oboé e no fagote, embora sem aparente sucesso por gerar instrumentos de sonoridade muito estridente. Outro nome empregado para a clarineta de Buffet-Klosé, porém menos comum, foi *clarinette à anneaux*. Apenas algumas pequenas diferenças podem ser encontradas entre uma clarineta atual e a de Buffet-Klosé, dentre as quais está o aumento no número de molas e a leve diminuição dos orifícios.

Outros modelos ainda foram testados, como o chamado “Dó suspenso patenteado”, sistema desenvolvido por Mahillon de Buxelas onde, observando a dificuldade no trilo do Si<sub>3</sub>-Dó#<sub>4</sub> do sistema Buffet-Klosé, logra contorná-lo. Em 1842, o construtor belga Adolphe Sax (1814-1894), criador do saxhorn e do saxofone, aprimorou o sistema Müller, adicionando um par de anéis no corpo inferior para o equilíbrio de afinação da décima-segunda Si<sub>2</sub>-Fá#<sub>4</sub> e tampando os orifícios da mão esquerda, além de alguns mais pequenos refinamentos, chegando um passo à frente em direção ao futuro sistema alemão. Segundo SHACKLETON (2001), a diferença entre Sax e Klosé na incorporação da tecnologia dos anéis a partir de clarinetas no sistema Müller foi que Sax usou-os para aprimorar este sistema (o sistema Müller), preservando a mesma digitação utilizada antes, porém priorizando a melhora da entonação e afinação, enquanto que Klosé experimentou, a partir da possibilidade dos anéis, novos orifícios no corpo do instrumento, a fim de chegar a uma nova digitação com o objetivo de eliminar as limitações impostas pelas digitações cruzadas anteriores e tornar a execução mais fácil.

O sistema Buffet-Klosé, ou sistema Boehm, foi apenas modificado nas últimas décadas do século XIX, quando surgiu o chamado “Sistema Boehm Completo”. Trata-se de uma clarineta idêntica à de Klosé, porém com algumas melhorias, a saber: um sétimo anel (no anular da mão esquerda) e mais um orifício, possibilitando uma digitação

cruzada para o  $Mib_3$  (e, por conseguinte, um  $Sib_4$ )<sup>14</sup>; uma nova chave, na mão direita, para articular o  $Dó\#_3$  (e, assim, o  $Sol\#_4$ ), permitindo um perfeito trilo entre o  $Si_2$ - $Dó\#_3$  (e o  $Fá\#_4$ - $Sol\#_4$ ); outra nova chave, talvez a mais útil de todas as quatro melhorias, referente ao  $Sol\#_2$  (e  $Mib_4$ ) na mão esquerda, completando a única chave do mínimo da mão direita que ainda não era duplicada na mão esquerda; e, finalmente, um alongamento do tubo, surgindo o  $Mi_2$  bemol (um semitom abaixo do  $Mi_2$ , anteriormente a nota mais grave) em uma nova chave na mão direita para acessá-lo, possibilitando com isso a transposição completa em uma clarineta em Si bemol de qualquer trecho escrito para clarineta em Lá.

A clarineta do sistema Boehm Completo era um pouco mais pesada, devido à maior extensão de tubo, o que não a impediu de tornar-se muito popular ao fim do século XIX e por quase todo o século XX em vários países, de forma que em alguns deles, como a Itália, desde então e até hoje a clarineta em Lá foi sumariamente abandonada, vez que sua congênere em Si bemol poderia transpor toda a sua extensão.

Conta-nos CARSE (1964) que desde a época de Berlioz (primeira metade do século XIX) os clarinetistas profissionais já tinham o hábito de transportar, na clarineta em Si bemol, as partes escritas para clarineta em Lá. Como a clarineta extensiva ao Mi bemol ainda não havia sido confeccionada (esta só surgiria nas últimas décadas do século XIX), era impossível se tocar o  $Mi_2$  da clarineta em Lá, de modo que, surpreendidos por ele, os clarinetistas tocariam sempre o  $Mi_3$  bemol, portanto uma oitava acima do pedido. Hector Berlioz (1803-1869), grande orquestrador e autor do primeiro grande tratado de instrumentação e orquestração (1844), para quem o colorido sonoro era fundamental, reclamou deste procedimento.

Anos mais tarde, com o advento do sistema Boehm Completo, a clarineta em Si bemol passou a conter todo o registro da clarineta em Lá, sendo este novo arquétipo popularmente apelidado de “clarineta transpositora”. Esta denominação deixa bem clara a intenção dos profissionais para com tal instrumento: ter finalmente uma clarineta que os permitisse transportar livremente as partes escritas para clarineta em Lá, livrando-os do incômodo de utilizar dois instrumentos em suas atividades. Durante o século XX, em muitos países, inclusive o Brasil, esta clarineta foi largamente difundida e executada,

---

<sup>14</sup> Essa melhoria causa na verdade alguns problemas de vedação, em troca de um benefício muito pequeno e pouco usado, estando em desuso hoje. Foi baseada numa invenção de Paul Goumas e introduzido na clarineta por L. Buffet Crampon, sobrinho de Louis Auguste Buffet.

tendo paulatinamente caído em desuso nas últimas décadas, por ser mais pesada e acusticamente inferior àquela sem o  $Mi_2$  bemol, sua equivalente. GIBSON (1998) nos informa que, em alguns países do mundo, notadamente a Itália e a Espanha, ainda assim se procede.

Desde as últimas décadas do século XX houve um retorno ao sistema Boehm anterior, porém adotando-se alguns dos benefícios do Boehm Completo, principalmente a chave recurso do  $So_2$  suspenso. As demais chaves não pareceram suficientemente úteis a ponto de justificar a sua construção e o tubo alongado trouxe não só o aumento desconfortável do peso como também uma resposta sonora aquém do esperado e do encontrado nas clarinetas anteriores.

### 1.1.6 Os Novos Sistemas pós-Müller

Ao mesmo tempo em que a clarineta de Klosé se afirmava em vários países desde sua criação, em países germânicos, o velho modelo de Müller continuou a ser pesquisado e aperfeiçoado. Na verdade, este modelo, também chamado “sistema Simples”, ainda era bastante popular, mesmo anos depois do Sistema Boehm se difundir. Por volta de 1850, o artesão Eugène Albert de Bruxelas, remodelando o Sistema Simples, conseguia produzir clarinetas cuja afinação e sonoridade pareciam superiores às do Sistema Boehm da época. Por volta de 1860, Carl Bärmann, virtuose, artesão e professor alemão, autor do valioso método *Vollständige Clarinett-Schule (Escola de Clarineta)*, escrito entre 1864 e 1875 e tido como o maior tratado de clarineta do século XIX, largamente utilizado por muitos estudantes e professores ainda hoje, adicionou algumas chaves ao protótipo de Müller, criando chaves de recurso e extensões para outros dedos da mesma chave, e adicionou ainda anéis que corrigiram sensivelmente a afinação e sonoridade do instrumento. A eficácia desse sistema inspirou Johannes Brahms (1833-1897) na criação de suas obras de câmara para clarineta, o Trio para Clarineta, Piano e Violoncelo (Op. 114), o Quinteto para Clarineta e Cordas (Op. 115), e as duas Sonatas para Clarineta e Piano (Op. 120/1 e 120/2), todas dedicadas ao virtuose Richard Mühlfeld (1856-1907). A clarineta de Mühlfeld (dezoito chaves no sistema Müller-Bärmann) está hoje no *Staatliche Museum* de Meiningen, Alemanha, de cuja orquestra da Corte fora membro

(GIBSON, 1998).

No início do século XX, por parecer mecanicamente mais fácil, conter menos chaves e apresentar resultados acústicos melhores, muitos clarinetistas migraram para o sistema Boehm, abandonando o sistema Müller-Bärmann, os quais, hoje, passaram a ser conhecidos como “sistema francês” e “sistema alemão”, respectivamente. Neste período, Oskar Oehler, construtor de instrumentos e clarinetista da Filarmônica de Berlim, logra aprimorar o sistema alemão, ao adaptar, do oboé, algumas soluções. A reforma do Oehler foi tão importante que o sistema Müller-Bärmann passou a ser chamado de “sistema Oehler”, muito embora ainda recebesse o aperfeiçoamento de alguns outros artesãos, notadamente F. A. Uebel de Markneukirchen, cujo mecanismo de ressonância do Sib<sub>2</sub>-Fá<sub>4</sub>-Ré<sub>5</sub> atribui-lhe a versão final do sistema Oehler. Na verdade, muitos autores consideram que o sistema Oehler ainda está em evolução. Alguns construtores, como Fritz Wurlitzer, acrescentaram a ele novas e próprias soluções.

Nos dias atuais, menos de dois por cento das clarinetas no mundo são confeccionadas segundo o sistema Oehler, tendo sido ele abolido de quase todos os países por completo, com exceção da Alemanha e Áustria. O presente trabalho refere-se unicamente a clarinetas construídas sob o sistema Boehm.

## ***1.2 Diferenças Entre as Clarinetas em Dó, Si Bemol e em Lá***

As primeiras clarinetas confeccionadas pelos Denner, provenientes do chalumeau, não eram em Si bemol ou Lá, mas provavelmente clarinetas soprano em Dó. Estas clarinetas em Dó foram utilizadas em algumas obras sinfônicas de Franz Joseph Haydn (1732-1809), como as Sinfonias N<sup>os</sup> 99 (em Mi bemol), 100 (“Sinfonia Militar”, em Sol Maior) e 101 (“Relógio”, em Ré Maior), e no Concerto Para Violoncelo em Dó Maior (KALMUS, 1985). Ainda segundo KALMUS (1985), também foi utilizada por Ludwig van Beethoven (1770-1827), na Sinfonia N<sup>o</sup> 1 e, segundo BRYMER (1979), por Johann Stamitz, na parte solo de seu concerto para clarineta. No entanto, ao longo do século XIX, as clarinetas em Si bemol e em Lá já eram comuns e largamente utilizadas. Os primeiros exemplares de clarineta em Lá surgiram posteriormente. Ainda hoje, em muito pequena escala, são fabricadas clarinetas em Dó, porém são raras e, para a prática

musical dos clarinetistas, dispensáveis, uma vez que é possível, na clarineta em Si bemol, alcançar todo o registro da clarineta em Dó, num exercício de transposição relativamente simples.

A clarineta em Dó difere da clarineta em Si bemol basicamente pelas suas proporções: o seu comprimento é menor e o diâmetro interno de seu tubo é mais estreito, exigindo barrilhete e boquilha próprios. Seu barrilhete é menor (mais curto e estreito), as boquilhas para clarineta em Dó são também proporcionalmente menores, e, conseqüentemente, a palheta é ligeiramente menor.

A clarineta em Si bemol, no entanto, não difere do instrumento em Lá pelo diâmetro de tubo, mas tão-somente pelo seu comprimento, tendo esta os dois corpos centrais pouco maiores que aquela, possibilitando assim a utilização da mesma boquilha, mesma palheta, e o mesmo barrilhete. Este detalhe é importante, de sorte que muitas vezes o intérprete, em música de câmara e principalmente atuando em orquestras, é obrigado a efetuar a troca entre os instrumentos em pausas muito curtas.

Cada fabricante produz o seu instrumento com um diâmetro de tubo particular, porém tomando o cuidado de mantê-lo constante para ambos os instrumentos de seu par. Talvez esta constância entre os diâmetros de tubo tenha viabilizado a existência mútua dos dois congêneres ainda aos dias de hoje. Em GIBSON (1998, p.24), podemos verificar que os diâmetros internos de tubo das clarinetas em Si bemol e Lá produzidas pelos fabricantes Buffet Crampon e Selmer, dois dos maiores fabricantes atuais, ambos franceses, é de 14,65mm e 14,40mm respectivamente. Embora cada fabricante tenha seu diâmetro específico na confecção de seus instrumentos, o mesmo diâmetro é sempre respeitado para ambas as afinações.

Segundo BENNETT (1986, p. 38), o comprimento longitudinal dos corpos das clarinetas soprano em Si bemol e em Lá é de 66,7cm e 69,8cm respectivamente. A diferença entre os comprimentos dos dois corpos centrais (corpo superior da mão esquerda e corpo inferior da mão direita), de 3,1cm, não impede que os dois instrumentos sejam providos do mesmo sistema de chaves e molas, mesma furação e disposição das chaves e, portanto, que sejam tocados segundo rigorosamente a mesma digitação.

### 1.3 Por Que Clarineta em Lá?

A clarineta em Lá, assim como várias outras em diferentes afinações, foi criada para resolver o problema prático de que as primeiras clarinetas, não sendo instrumentos cromáticos, não conseguiam tocar todos os tons. Por razão desta deficiência, habituou-se utilizar mais de uma clarineta, em afinações diferentes.

Observemos que, hoje, as clarinetas são instrumentos cromáticos e podem tocar em qualquer tonalidade, assim como executar qualquer trinado de tom ou semitom. O fato de se proceder a escolha do instrumento baseado na tonalidade da seção ou peça pode ser apenas uma questão de se facilitar a execução instrumental, e não viabilizá-la, como sugere, dentre outros autores pesquisados, BAINES (1962, p.119), quando diz que há, no último ato da Ópera Carmen, um trinado de Fá sustenido impossível de se tocar na clarineta em Lá, devendo ser o trecho executado na clarineta em Si bemol, tornando-se, assim, um simples trinado de fá natural. Podemos garantir que tal observação não procede e portanto não justifica a troca de instrumentos nesta peça.

As primeiras clarinetas em Lá só surgiram efetivamente no fim do século XVIII e início do XIX, sendo muito raras até o início deste (BAINES, 1962). Ainda segundo BAINES (1962), deve-se a isto uma pequena solução aparentemente eficiente e muito praticada, onde com frequência um clarinetista da época tinha o corpo de seu instrumento em Si bemol dividido não em duas partes, mas em três, a saber: corpo superior (relativo à mão esquerda), corpo central (trecho onde se acham os três anéis da mão direita) e corpo inferior (o segmento imediatamente inferior). Com esta divisão, era possível se substituir o corpo central da afinação em Si bemol por um maior, dando o efeito de transpor a afinação do instrumento um semitom abaixo (BAINES, 1962). Nas palavras de BAINES (1962, p. 299-300):

*“Mais comum que uma clarineta em Lá, parece que existia um encaixe de Lá para o instrumento em Si bemol; o corpo inferior era feito em duas seções, a ‘peça central’ e o ‘corpo inferior’, e era a peça central (com os três orifícios da mão direita nele) que se podia trocar para Lá.”<sup>15</sup>*

No século XIX, Carl Bärmann, num esforço no sentido de se produzir

---

<sup>15</sup> BAINES, 1962, p. 299 e 300. Tradução do autor.

satisfatoriamente a diferença de semitom na afinação da clarineta, em colaboração com o fabricante Benedikt Pentenrider, tentou acrescentar à clarineta uma chave (uma pequena alavanca) que, quando acionada, transportasse um semitom acima qualquer nota do instrumento, gerando uma clarineta potencialmente com dupla afinação, Si bemol e Si natural. Apesar de incansáveis tentativas, essa solução mostrou-se complicada e insegura, sendo posteriormente abandonada pelo próprio autor (SANTOS, 1949).

Observemos que as duas afinações (Lá e Si bemol) permitem, em execuções de música tonal, transportar, a partir de cuidadosa escolha, qualquer tonalidade de efeito para tonalidades cuja armadura tenham, no máximo, três alterações. Isto ocorre devido ao fato de que cada um dos instrumentos transporta em direções opostas no ciclo de quintas justas. A transposição da clarineta em Si bemol é de um tom acima do som de efeito, distância que, no ciclo de quintas, representa um salto em dois níveis (dois saltos ascendentes de quintas), o que corresponde a se diminuir dois bemóis da armadura ou acrescentar-se dois sustenidos. Logo, a clarineta em Si bemol toca com facilidade os tons de efeito com bemóis na armadura. A transposição da clarineta em Lá, por sua vez, é de um tom e meio abaixo do som de efeito, intervalo que, no ciclo de quintas, representa um salto de três níveis, porém em direção contrária ao salto da clarineta em Si bemol (três saltos descendentes de quintas), o que representa acrescentar-se três bemóis ou diminuir-se três sustenidos. Desse modo, a clarineta em Lá toca com facilidade os tons de efeito com sustenidos na armadura. A *Tabela 1-1*, abaixo, mostra esta transposição:

Tons maiores (clarineta em Lá)							Tons maiores (clarineta em Sib)					
Tom de Efeito	Sol	Ré	Lá	Mi	Si	Fá#	Dó#	Láb	Mib	Sib	Fá	Dó
Tom Escrito	Sib	Fá	Dó	Sol	Ré	Lá	Mib	Sib	Fá	Dó	Sol	Ré
Alterações	2 b	1 b	-	1 #	2 #	3 #	3 b	2 b	1 b	-	1 #	2 #

*Tabela 1-1: Quadro das tonalidades maiores mais utilizadas percorrendo todas as armaduras possíveis e suas transposições para a clarineta.*

Com o decorrer da história, a clarineta tornou-se um instrumento realmente cromático e extremamente flexível. Hoje, a alternância entre clarineta em Lá e Si bemol depende da tonalidade em que se esteja trabalhando, visando apenas facilitar a execução da obra pelo instrumentista (HENRIQUE, 1987).

Um segundo fator viria a ser também determinante na escolha entre os congêneres



em Lá e Si bemol: no século XIX, com o advento do Romantismo e de novas doutrinas filosóficas emergentes neste século, como o Liberalismo e o Positivismo, a visão do mundo pelo homem foi reformulada, gerando novas idéias e concepções. O mundo ocidental passava por profundas transformações, como as Revoluções Liberais, que instituíram poder político às classes burguesas e, decorrente dela, a Revolução Industrial (OLIVEIRA, 2002). Como reflexo dessas transformações, na música, a *cor* ou *colorido* sonoro<sup>16</sup>, ganhou novas proporções, tornando-se agente estruturador das obras sinfônicas de Hector Berlioz<sup>17</sup> (1803-1869), Franz Liszt (1811-1885) e Richard Wagner (1813-1883), bem como fio condutor da trama poética nos *Lieder* de Franz Schubert (1797-1828) e Robert Schumann (1810-1856) (CARSE, 1962).

No Romantismo, a coloratura sonora deixou de ser apenas uma questão de orquestração, como o fora no Classicismo, para ganhar vínculo com o caráter da obra, dando margem a verdadeira obstinação dos autores pelo timbre. Esta obstinação culminou a que, no final do século XIX, Claude Debussy (1862-1918), aprofundando-se nas possibilidades tímbricas dos instrumentos, lhes atribuisse papel estruturador marcante em sua obra (GRIFFITHS, 1987). GRIFFITHS (1987, p. 09), a respeito do colorido sonoro em Debussy, nos afirma:

*“Quanto ao colorido, Debussy foi um mestre na delicadeza das nuances orquestrais, e um pioneiro na utilização sistemática da instrumentação como elemento essencial da composição. Mais que qualquer outra música anterior (excetuada talvez a de Berlioz), as obras de Debussy perdem substância quando arranjadas para instrumentações diferentes: basta ouvir uma versão para piano do Prélude [referindo-se ao Prélude à l’Après-Midi d’un Faune, escrito entre 1892 e 1894], por exemplo, para constatá-lo.”*<sup>18</sup>

Passou-se a se falar das várias cores possíveis de se extrair do piano pela minúcia do toque e das diferentes cores atribuídas a afinações diferentes do mesmo instrumento. Se, no classicismo, por exemplo, uma dentre várias afinações da trompa era escolhida de acordo com a tonalidade da peça, no romantismo isto era secundário, sendo mais importante a afinidade entre o caráter da obra e a sonoridade da trompa eleita para ela

---

<sup>16</sup> Chama-se colorido sonoro a propriedade em música pela qual diferentes timbres e/ou sonoridades se opõem de forma a conduzir artisticamente o discurso (OLIVEIRA, 2002; CARSE, 1964).

<sup>17</sup> Talvez o primeiro compositor a utilizar sistematicamente o colorido orquestral em suas obras (CARSE, 1964).

<sup>18</sup> GRIFFITHS, 1987, p. 09.

(OLIVEIRA, 2002). Nasceu assim a concepção de que a clarineta em Lá teria o som mais *escuro e leve*<sup>19</sup> do que sua equivalente em Si bemol, e portanto o critério de escolha entre um instrumento e outro seria tão-somente o caráter da peça (CARSE, 1964).

BRYMER (1979, p. 96-97) discorda dessa concepção, nos afirmando que:

*“Nem mesmo o registro completo do instrumento determina a diferença de que algumas pessoas estão certas que exista, porque, se uma clarineta em Si bemol é fabricada com a chave do Mi bemol grave e a em Lá não, como é usual [na época em que foi escrito, era comum se fabricar clarinetas em Si bemol com o Mib<sub>2</sub> grave, as ditas ‘clarinetas transpositoras’], os dois instrumentos ainda parecem reter as mesmas características, apesar de seus registros não ser idênticos. (...) [Alguém que] ouça com atenção sua própria gravação, sabendo que trocou por alguma razão de clarinetas em route, perceberá que é extremamente difícil para ele [quem gravou] – mesmo ele – descobrir quando a troca aconteceu; e se continuar a ouvir enquanto pensa nas digitações do outro instrumento, ele talvez nem note que a troca aconteceu.”*<sup>20</sup>

No entanto, BRYMER (1979, p. 97) admite que alguns dos compositores do século XIX adotavam a afinação que correspondesse ao som que tinham em mente:

*“Uma análise cuidadosa da maneira como os compositores usavam as clarinetas apenas aumenta a confusão. Muitos parecem usar o instrumento que simplifique a tonalidade, mas alguns – como Schumann nas suas ‘Três Peças Fantasias’ Op. 73 – usam a clarineta em Lá obviamente pelo tipo de som que eles acham que ela tem.”*<sup>21</sup>

Os músicos e compositores românticos em geral pareciam bastante obstinados com a questão do timbre, de tal feito que Brahms e Weber, muitos anos depois da criação e aprimoramento da trompa à válvula, ainda eram avessos a esse instrumento, preferindo a trompa à mão, sem válvulas ou pistos, porém com um único tubo, mesmo apesar da crescente dificuldade apresentadas por seus instrumentistas frente ao cromatismo que caracterizava sua música. Grandes trompistas virtuosos como Jacques François Gallay (1795-1864) e Louis François Dauprat (1781-1868) também sempre se opuseram à trompa à válvula. Para Weber, a trompa à válvula era “desprovida de poesia”, tal o disparate tímbrico sentido por ele durante a alternância das válvulas (OLIVEIRA, 2002). Para GIBSON (1998), o Conservatório de Paris rejeitou a clarineta de Müller por

---

<sup>19</sup> *Escuro e leve* são termos, dentre outros, com profunda relação com o caráter musical. Alusivos ao colorido sonoro, *escuro* se opõe a *brilhante* (CASTRO, 1989).

<sup>20</sup> BRYMER, 1979, p. 96-97. Tradução do autor.

<sup>21</sup> BRYMER, 1979, p. 97. Tradução do autor.

preferir as várias clarinetas afinadas em tons diferentes, e não uma só clarineta cromática em Si bemol.

No entanto, hoje este critério é realmente questionável, uma vez que o clarinetista profissional possui grande habilidade de variar seu perfil sonoro e essa diferença parece ser sutil demais para interferir significativamente no padrão sonoro do instrumento. Podemos ainda citar um terceiro e importante fator de oposição entre as duas clarinetas: a presença do semitom mais grave da clarineta em Lá, que não encontra nota correspondente na clarineta em Si bemol, salvo se essa for confeccionada com a chave do Mib<sub>2</sub>.

Cabe a nós perguntarmos ainda até que ponto a clarineta em Lá é realmente diferente da sua equivalente em Si bemol, e se isso justificaria escrever uma obra especificamente para ela, ou uma obra onde as clarinetas em Lá e Si bemol se alternem continuamente...