

A afinação mesotônica do século XVII e sua aplicação prática

Edmundo Hora

cgmusica@iar.unicamp.br

Introdução

Com o objetivo de verificar a adequação do sistema mesotônico de afinação utilizado no século XVII, à produção musical corrente, escolhemos a obra do compositor alemão Johann Jacob Froberger (1616-1667), por ela ser quase que totalmente (99%) dedicada aos instrumentos de afinação fixa. Assim, elaboramos um sistema de análise de todo o material publicado até o presente momento - com base no âmbito do mesotônico - visando identificar as eventuais discrepâncias entre eles. Foram comparadas: tanto a *Denkmaeler der Tonkunst in Österreich* (Viena, Áustria 1903) - a primeira edição com as obras do autor, quanto a mais recente a *Neue Ausgabe sämtlicher Clavier-und Orgelwerke* (Kassel, Alemanha 2003). Os casos excepcionais, aquelas obras que não se adequaram ao parâmetro do sistema, foram extraídas e para elas, elaboramos uma tabela comparativa à parte. Nela, encontramos uma obra que não se enquadra ao mesotônico padrão (a Tocata XII na edição de Adler)¹ e para a qual, elaboramos um estudo especial, destacando os problemas cruciais da enarmonia². Enarmonias nos instrumentos de afinação fixa não se referem ao temperamento mesotônico padrão com a divisão da coma em $-1/4$ S. Portanto, algum outro tipo de sistema especial de afinação foi provavelmente utilizado por Froberger, ainda que de maneira especulativa. Dessa forma, buscando compreender para qual tipo de afinação o compositor pensou as suas obras, centramos o nosso trabalho visualizando as possíveis contribuições proporcionadas aos sistemas de afinação e ao campo tonal da música erudita.

¹ Para esta tocata, a mais recente edição Bärenreiter apresenta o código BA 8064. Kassel, 1995.

² O estudo completo e detalhado aqui mencionado encontra-se disponível em: *As obras de Froberger no contexto da afinação mesotônica*. Tese apresentada e defendida por nós no IA da UNICAMP em 2004.

Sobre a afinação

No que tange à questão da afinação, acreditamos que a maneira pela qual os antigos entendiam o processo da divisão da oitava, ou seja, a criação e a emissão dos intervalos básicos do nosso sistema musical, é também de importância fundamental, para a compreensão das características estilísticas específicas a cada período da história da música, atribuindo assim particularidades afetivas às obras musicais.

Como já mencionado, escolhemos a obra musical de Froberger, por se tratar de um material reconhecidamente importante para a música do período e para através de análise comparativa, entre o seu campo tonal de atuação e o sistema de afinação vigente - o temperamento mesotônico padrão - compreender o processo evolutivo dos temperamentos em geral.

Vivendo numa época em que o temperamento mesotônico³ foi preponderante em toda a Europa, Froberger, provavelmente, compôs, tocou ou escutou sua obra neste temperamento. Suas composições, especialmente suas Partitas, têm sido uma fonte de inspiração para o desenvolvimento das gerações subseqüentes de compositores alemães, uma influência que se projetou enormemente no século XVIII. A sua grande produção composicional, objeto de nossa atenção, está quase que exclusivamente devotada para os instrumentos de teclado, a saber, o Órgão, o Cravo ou Clavicórdio, sem nenhuma indicação para qual tipo de instrumento esta ou aquela obra foi pensada.

Com isto, procuramos determinar se Froberger havia pensado na utilização do temperamento mesotônico - quando compôs as suas obras - e quais as modificações que elas proporcionaram, com conseqüências às novas propostas de afinação em momentos posteriores.

Sobre o sistema mesotônico

O temperamento mesotônico foi amplamente utilizado em toda a Europa durante os séculos XVI e XVII. A forma padrão deste sistema linear tem uma amplitude de onze quintas, cada uma delas estreitadas em $\frac{1}{4}$ da coma sintônica⁴ ($-1/4 S$), especificamente: Mib-Sib-Fá-Dó-Sol-Ré-Lá-Mi-Si-Fá#-Dó#-Sol#, como podemos ver na figura a seguir.⁵

³O sistema de afinação padrão do século XVII, que tem como característica a utilização de um determinado número de terças maiores puras, tendo ao centro o tom intermediário, ou tom do meio.

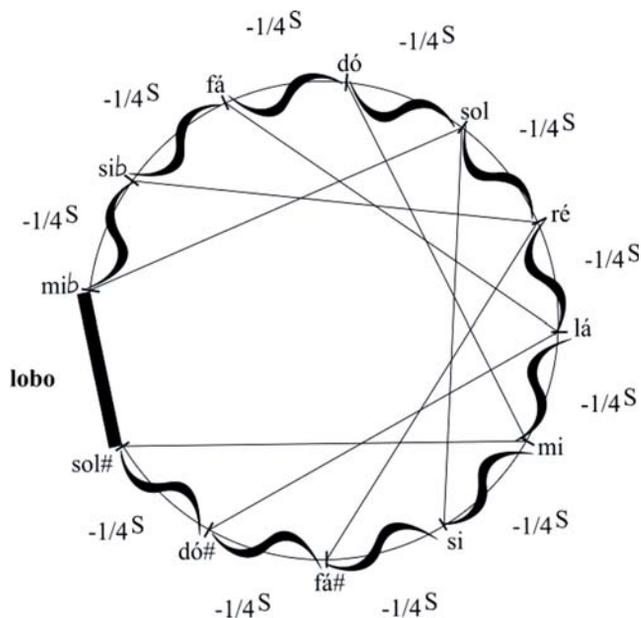


Figura 1. O Diagrama para a construção do sistema mesotônico padrão.

Este é, portanto, um sistema linear no qual o último intervalo (Sol#-Mib) está excessivamente desafinado, provocando uma sonoridade desagradável como um 'uivar de lobo', gerando daí o seu nome: quinta de lobo. A forte característica de sua estrutura, é a produção do intervalo da terça maior pura, perfazendo um total de oito, a saber: Mib/Sol, Mi/Sol#, Fá/Lá, Sol/Si, Lá/Dó#, Sib/Ré, Dó/Mi, Ré/Fá#.

Neste temperamento, no entanto, possibilita-se tocar em apenas nove tonalidades: seis maiores (Sib, Fá, Dó, Sol, Ré e Lá Maior) e três menores (sol, ré, e lá menor). Portanto, para os graus principais I, IV, V das seis tonalidades maiores, teremos a seguinte relação: Sib-Mib-Fá, Fá-Sib-Dó, Dó-Fá-Sol, Sol-Dó-Ré, Ré-Sol-Lá; e o mesmo para as seis tonalidades menores, a seguinte relação: sol-dó-Ré, ré-sol-Lá, lá-ré-Mi, efetivamente as notas reais encontradas neste sistema.

⁴ Coma Sintônica, o resultado da diferença entre a terça maior pura e a terça pitagórica. Maiores explicações no decorrer do nosso trabalho.

⁵ Ainda que seja um sistema linear, sua apresentação aparece de maneira circular nesta figura apenas para tornar compreensiva a seqüência das doze quintas em sentido horário, e o grau de seu estreitamento.

As cinco alterações do teclado tradicional - Dó#, Mib, Fá#, Sol#, e Sib - são afinadas como terças maiores puras a partir das teclas naturais - Lá, Ré e Mi para os sustenidos e Sol e Ré para os bemóis. Conseqüentemente, não existem enarmonias, uma situação que inevitavelmente cria uma limitação para os instrumentos de afinação fixa (cravos, órgãos, clavicórdios etc.), não podendo, portanto, facilitar a transposição, nem dar margem às possibilidades de expansão harmônica. A necessidade de uma determinada solução, indicou aos autores dois caminhos:

a) ou para um compromisso de afinação do Ré#/Mib e Sol#/Láb, permitindo assim que aquelas teclas pudessem servir para ambas as notas,

b) ou para uma adição de duas novas teclas totalmente separadas para o Ré# e o Láb, de forma que, mais duas terças puras pudessem ser adicionadas ao sistema com quarto da coma, sem alterar as características básicas do temperamento.

Sob esta perspectiva, característica primeira da afinação - o intervalo de terça pura - os construtores optaram pelo segundo caminho (item b), proporcionando a criação e utilização de teclas "auxiliares", comumente chamadas de split keys [teclas partidas/divididas] para o Ré# e Láb.

A primeira referência histórica para o uso de "teclas partidas" é encontrada em um contrato para um novo Órgão na Igreja de San Martino em Lucca, Itália, num documento datado de 1480.⁶ Segundo Hamond, cravos com teclas auxiliares passaram a ser particularmente populares na Itália, sendo que Frescobaldi teve acesso a muito destes instrumentos.⁷ No que se refere as teclas partidas, Salinas declarou: "os italianos empregam ao menos duas em cada oitava".⁸ E, segundo o padrão tradicional utilizado, foram elas: Mib/Ré# e o Sol#/Láb.

Autores contemporâneos alemães também deram informações específicas no que se refere ao arranjo do teclado. Diversos instrumentos incluíram teclas partidas adicionais (também chamadas por Michael Praetorius

⁶ LINDLEY, Mark. Fifteenth-Century Evidence for Meantone Temperament. *Proceedings of the Royal Musical Association* (1975-6), p.48-9. Ver também NERICI, Luigi. *Storia della musica in Lucca*. Lucca, 1879, p.141-3.

⁷ HAMOND, Frederic. *Girolamo Frescobaldi*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1983. p.103-7.

⁸ SALINAS, Francisco. *De musica libri septem*, Salamanca. p.81.

de subsemitonia)⁹ para os teclados e o pedal do órgão. Também Andreas Werckmeister faz referências aos teclados com "os convencionais três ou 'mais subsemitons'".¹⁰

Após ter revisto as declarações históricas antecedentes, parece ser razoável se presumir, corroborando com as idéias de Rampe¹¹, que Froberger teve, ocasionalmente, acesso a um dos tipos de teclado acima mencionados.

O Mesotônico padrão

O termo "*meantone*", ou como aqui consideramos "mesotônico"¹², aparece pelos dois diferentes tamanhos do tom (maior e menor) que se encontram na entoação padrão justa. O tom maior com a razão 9/8, e o tom menor com a razão 10/9, tem respectivamente 203.91 e 182.40 cents.¹³ Ter dois tamanhos de tons numa escala, obviamente, torna-se inconveniente. Contudo, no mesotônico, por meio de suas boas terças, seis tonalidades maiores, ou seja, Dó, Ré, Fá, Sol, Lá e Sib, são boas, e Mi e Mib maior, toleráveis, embora sobre elas encontremos a quinta do lobo. No que se refere às tonalidades menores, ré, sol, e lá, são boas; e dó, dó#, mi, fá, e si menor, piores, porém possíveis.

Às vezes, ficamos esquecidos de que o temperamento mesotônico é uma quase forma de temperamento igual; porque nele, com exceção de uma quinta - a do lobo, todas as outras onze quintas têm o estreitamento semelhante. Dessa maneira, exceto pela altura da nota inicial, as tonalidades "boas" são idênticas; porém, como acontece nos temperamentos irregulares, o verdadeiro "caráter" individual da tonalidade não existe entre elas.

⁹PRAETOIUS, Michael. *Syntagma Musicum*. Wolfenbüttel, 1619. Cópia fac-similar.

¹⁰WERCKMEISTER, Andreas. *Orgel Probe*, 1681. p.68.

¹¹Froberger, *Meditation...*. Produção: Bernd Riebutsch. Intérprete: Siegbert Rampe. Virgin Veritas, 1995. 1 CD (76 min.). Acompanha livreto.

¹²Em diferentes línguas aparece com as seguintes denominações: *meantone* em inglês, *mesotonique* em francês, *mitteltönig* em alemão, *tono medio* em italiano, *mesotonico* em espanhol.

¹³*Cent* – Unidade linear para medida de intervalos. A centésima parte de um semitom no temperamento igual. A oitava compreende 1.200 Cents e portanto, a razão do Cents é 1.200v2.

A geração dos intervalos

No círculo das quintas, um tom é gerado por meio da sucessão de duas quintas (menos uma oitava, é claro).

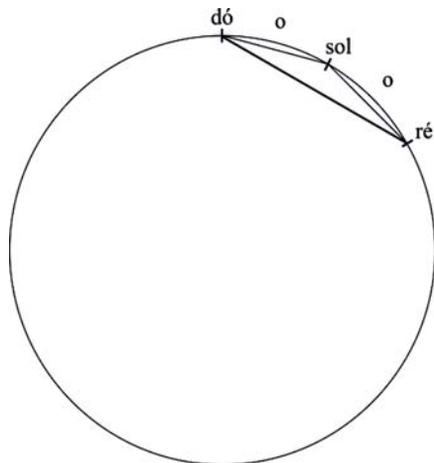


Figura 2. A construção do tom maior

No padrão da entoação justa, mesmo evitando-se a quinta de lobo, temos dois tipos de tom: os tons gerados por duas quintas puras - os tons maiores e aqueles gerados por uma quinta pura e uma quinta reduzida - os tons menores, como na figura abaixo.

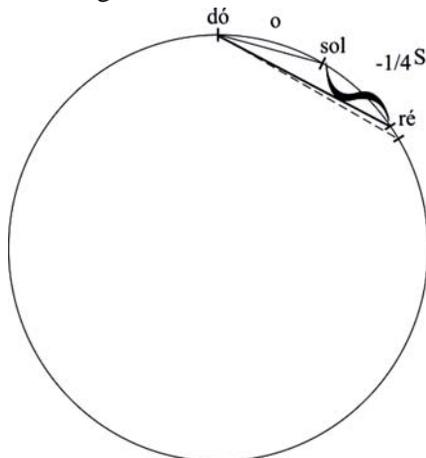


Figura 3. A construção do tom menor

Assim, a diferença entre os dois tipos de tons, é igual à coma sintônica.

Logo, no temperamento mesotônico, por meio de duas quintas reduzidas de $\frac{1}{4}$ da coma sintônica, teremos cada tom com $\frac{1}{2}$ coma sintônica menor do que o tom maior, e $\frac{1}{2}$ tom maior do que o tom menor; portanto, uma média entre os diferentes tamanhos de onde advém o nome mesotônico ou "tom médio" ou "tom médio".

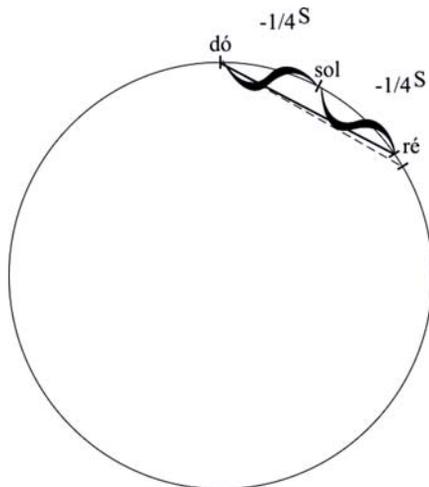


Figura 4. A construção do tom intermediário.

Dos temperamentos mesotônicos resultaram tons iguais (Dó/Ré, Ré/Mi, Fá/Sol, Sol/Lá, Lá/Si) e semitons desiguais: os diatônicos (Mi/Fá, Si/Dó) e os cromáticos (Dó/Dó#, Ré/Ré#, Fá/Fá#, Sol/Sol#, Lá/Lá#).¹⁴ Do temperamento igual resultaram tons e semitons iguais, visto que as proporções intervalares são as mesmas para ambos. Porém, nos temperamentos irregulares os tons e semitons dependerão das características proporcionais dos seus intervalos. Os primeiros - os mesotônicos, se aplicavam aos instrumentos de teclado e, em especial, aos órgãos nos séculos XVI e XVII; o segundo - o igual, se aplicava aos instrumentos de cordas com trastos devido à sua constituição especial e mais tarde, a quase todos os instrumentos musicais; os terceiros - típicos do século XVIII, se aplicavam aos instrumentos de teclado, especialmente espinetas, cravos e órgãos.

¹⁴ As notas acima mencionadas aparecem apenas como exemplificação teórica, não determinando evidentemente um tipo específico de afinação.

A necessidade de transposição para um número cada vez maior de tonalidades, e a restrição implícita da divisão da oitava em 12 notas, impuseram, em diferentes proporções, a utilização do temperamento igual, em alguns casos esparsos já no século XVII e - apesar de muita resistência - em meados do século XVIII, firmando-se progressivamente no decorrer do século XIX, como o sistema "padrão" até os dias de hoje.

Não existe um temperamento ideal ou superior aos outros, ainda que os temperamentos mesotônicos tenham como objetivo - por meio de um certo equilíbrio entre as quintas e as terças - aproximar-se o mais possível da afinação justa. Somente o intervalo da oitava, livrou-se, em diferentes épocas, da imperfeição em todo e qualquer temperamento. Ela será sempre perfeita/pura. O temperamento mesotônico padrão, com $\frac{1}{4}$ da coma, foi planejado para se adequar à música modal de, mais ou menos, 500 anos atrás. Supostamente, ele foi utilizado por 300 anos, embora nos últimos anos, ele, provavelmente, tenha existido em diversas formas modificadas.

As comas e a formação da terça maior pura

A afinação pitagórica trabalha com 12 quintas puras, excedendo, portanto, o ponto de partida e de chegada. A esta diferença denomina-se coma pitagórica.¹⁵

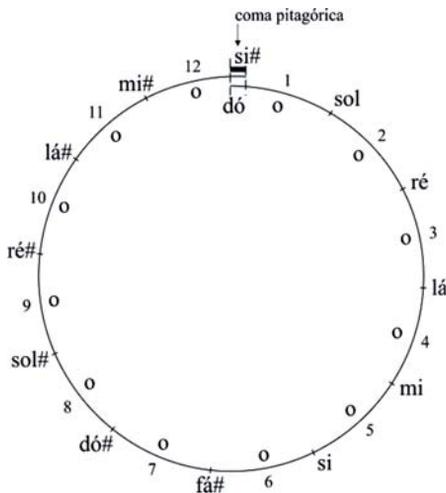


Figura 5. A construção da coma pitagórica

¹⁵ A diferença entre 6 tons maiores e a oitava, ou no círculo de quintas, entre 12 quintas e sete oitavas.

A afinação mesotônica trabalha com a pureza da terça maior e, para isto, se faz necessário um estreitamento das quatro quintas que a compõe, em $-1/4$ da coma sintônica¹⁶, ou $-1/4 S$. Aqui aparece um problema, porque a terça maior pura é um pouco "menor" do que a entoação do mesmo intervalo - a terça pitagórica - proveniente de quatro quintas puras (menos duas oitavas).

A comparação na figura a seguir, mostra três tipos de terças maiores, sendo as linhas externas os parâmetros: máximo (terça pitagórica) e mínimo (terça pura). Qualquer variação aplicada a estes limites (parâmetros) implicará em desafinação do intervalo.

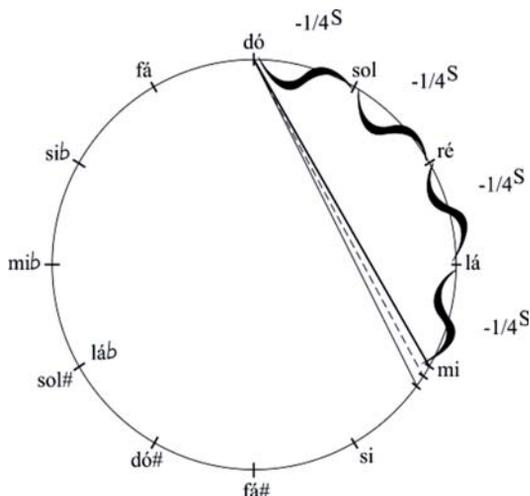


Figura 6. A comparação entre as terças.

Esta diferença, que é de 21,506 cents, foi denominada de "coma sintônica".

Para se manter a pureza da terça maior, faz-se necessário, portanto, temperar cada uma das quatro quintas que a compõe em $-1/4$ de $S = -5,377$ cents.

A tabela a seguir, mostra a relação das terças no Mesotônico.

¹⁶ A diferença entre o *ditono* pitagórico ($81/164$) [dois tons inteiros] e a terça maior pura ($5/4$); ou entre o tom maior ($9/8$) e o tom menor ($10/9$). Sua razão é $81/80$ (21,506 cents - cerca de 22 cents).

Tabela 1. Relações de Terças do Sistema Mesotônico

Terças Maiores	Terças menores
Mib – Sol – Si	Mib – dó – lá – Fá#
Sib – Ré – Fá#	Sib – Sol – Mi – dó#
Fá – Lá – Dó#	Fá – Ré – Si – Sol#
Dó – Mi – Sol#	

As obras que ultrapassam o âmbito do sistema mesotônico

No total, 24 foram as peças extraídas de todo o conjunto das obras disponíveis de Froberger, que ultrapassam os parâmetros do sistema mesotônico padrão e que apresentamos a seguir, numa relação comparativa entre as edições de Adler e Rampe.

Tabela 2. As 24 obras de Froberger

Edição ADLER	Edição RAMPE	Tonalidade
01.Ricercar VI	Ricercar FbWV 406 [V]	dó# menor
02.Ricercar XII	Ricercar FbWV 412	fá# menor
03.Toccatà XXI	(Não catalogada)	Ré Maior
04.Suite XX	Partita FbWV 620	Ré Maior
05.Suite XVI	Partita FbWV 626	si menor
06.Toccatà XVII	(Não catalogada)	Sol Maior
07.Suite VI	Partita <i>auff' Die Mayërin</i> : FbWV 606	Sol Maior
08.Toccatà XI	Toccatà [<i>da sonarsi alla leuatione</i>], FBWV 111	mi menor
09.Suite VII	<i>Partita I [Qvarta Parte]</i> FbWV 607	mi menor
10.Toccatà IX	Toccatà FbWV 109	Dó Maior
11.Toccatà XVI	(Não catalogada)	Dó Maior
12.Toccatà XXII	(Não catalogada)	Dó Maior
13.Fantasia I	Fantasia: Ut Re Mi Fa Sol La, FbWV 201	Dó Maior
14.Suite XII	<i>Partita VI [Lamento]</i> FbWV 612	Dó Maior
15.Toccatà XII	Toccatà [V] FbWV 112	lá menor
16.Toccatà XX	(Não catalogada)	lá menor
17.Toccatà X	(Não catalogada)	lá menor
18.Fantasia III	Fantasia FbWV203	Fá Maior
19.Capriccio XV	Capriccio FbWV 515	Fá Maior
20.Capriccio XVI	(Não catalogada)	Fá Maior
21.Toccatà V	Toccatà [V]; <i>da sonarsi alla leuatione</i> FbWV 105	ré menor
22.Toccatà VI	Toccatà [V] da Sonarsi alla Leuatione FbWV 106	sol menor
23.Tombeau	Tombeau FbWV 632	dó menor
24.Lamentation	Lamentation FbWV 633	fá menor

Sobre a Toccata XII em lá

Neste nosso trabalho, o material da Toccata XII - daqui para frente, identificado pela sigla FbWV 112 e encontrado no segundo volume, às páginas 14-17 do novo catálogo da edição Bärenreiter BA 8064 - será assim nomeado e objeto do nosso estudo. Esta Toccata, escrita no modo de lá, tem o C (código representativo do quaternário) como fórmula de compasso, totaliza em 28 os números dos seus compassos. Utiliza-se ainda da notação musical proporcional, com compassos agregados de maneira pouco comum: compassos inteiros, sem as barras, estão ajuntados, formando um só bloco. Como exemplo: os "supostos" quatro primeiros compassos da peça, ou compasso 1, perfazem um total de 12 tempos.

TOCCATA [VI]

FbWV 112

Figura 7. Compassos iniciais da Tocatta FbWV 112 em lá

É curioso notar que estes agrupamentos não são sistemáticos pois, os compassos seguintes já apresentam blocos com apenas dois compassos, repetindo-se por nove vezes. Esta maneira diferenciada, e diríamos mais "musical", de se agrupar em blocos, fica completamente deturpada na sua essência, quando modificada para os conceitos modernos de proporção (quatro figuras emolduradas em cada compasso) embora, visualmente lógica, segundo os critérios tradicionais de notação, como na edição austríaca de Adler. E aqui vale dizer que, um dos fatores positivos na maneira de traba-

lharmos por meio de uma linha consciente na pesquisa histórica e com fontes-autógrafas nos faz perceber a grande diferença sugerida pelas diversas indicações das edições modernas, se comparadas às antigas. No caso, a interferência, ainda que bem intencionada dos editores modernos, deturpa as sugestões de Froberger - ao ofertar um texto liberto das barras de compasso, nos indicando uma visualização mais geral dos blocos individuais, como é o caso dos primeiros "4 compassos" da edição Bärenreiter.

Uma exposição eloqüente do material tonal, floreado nas harmonias principais, pontua a obra, que está dividida em 7 seções, intercalando-se momentos livres, e momentos estritos em fugatto, observados no formato tradicional para a composição de Tocatas. Primeira seção: estilo livre - do compasso 1 ao compasso 5; segunda seção: estilo *fugatto* - do compasso 5 ao 11; terceira seção: livre, eloqüente - nos compassos 12 e 13; quarta seção: estilo *fugatto* - dos compassos 14 ao 17; quinta seção: livre, eloqüente - nos compassos 18 e 19; sexta seção: *fugatto* - dos compassos 20 ao 26; sétima e última seção: no *Stylus phantasticus* - metade do compasso 26 ao 28, encerrando-se pelo acorde de lá Maior, com uma fermata.

Após uma demonstração geral do material a ser trabalhado, nos concentraremos em relatar pontos mais específicos: os compassos iniciais de 1 a 5, ou parte A, conclui-se em Ré com os acordes de 4a e 6a menor, resolvendo em 3/5. Sobre a metade do compasso 5, inicia-se a parte B que vai até a primeira metade do compasso 10, o primeiro bloco em estilo fugato, com um motivo acéfalo em semicolcheias. Na segunda metade do compasso 10, uma cadência do modo frígio¹⁷, sobre as harmonias de ré menor/Mi Maior, ainda que neste compasso na linha do soprano, não apareçam explicitamente as notas Ré, Mi. Segue-se uma *tirata*¹⁸, interrompendo a evolução polifônica por um movimento contrário escalar, anunciando a nova seção a partir do acorde de Mi Maior. O cadenciamento no compasso 11, alternado pelos acordes de Lá Maior, e lá menor, com um ornamento (um trinado típico do século XVII, começando pela nota real) escrito na voz do baixo, definem por meio da cadência, a parte C. Aqui chegamos ao compasso 12, com três compassos e coincidentemente 12 tempos, valorizando a

¹⁷ É aquela cadência em que a parte mais grave atinge a nota final ou tônica pelo distanciamento de um semitom, enquanto a parte mais aguda normalmente sobe um tom inteiro para atingir a final ou tônica.

¹⁸ *Tirata*: um agrupamento de notas de passagem com ímpeto, que se lança para determinados pontos.

harmonia de Mi Maior com sétima em sua segunda inversão, tendo outra vez um trinado iniciado pela nota real na voz do tenor, que parece anunciar a evolução do novo bloco. Antes de apresentar o novo bloco, no compasso 13, aparece um Fá# sobre um pedal de Ré, seguido por uma evolução ornamental cromática, que prepara o Fá natural bastante proeminente, como retardo para a cadência de Lá Maior. Seguem-se os próximos sete grupos formados pela reunião de dois compassos cada, finalizando a seção na proporção do compasso quaternário simples, mais uma vez com a cadência frígia sobre as harmonias de Fá com sétima maior, resolvendo no Mi Maior. A partir desta nova seção, numerada como 20, há uma modificação da fórmula de compasso, que passa a ser a de 6/4 (modernizada para 12/8, na edição de Adler), um compasso ternário. Nesta nova seção em estilo *fugatto*, encontramos no primeiro bloco a reunião de três compassos, e a partir do compasso de número 21, os agrupamentos são de dois compassos cada, repetindo-se pelos próximos cinco grupos. Neste compasso de número 26, chegamos também a outra modificação da fórmula de compasso, que aqui, cadenciando-se para a dominante de Mi Maior, retorna para o C (o compasso quaternário simples) numa preparação para o final. A partir da metade deste compasso, uma evolução em estilo *Phantasticus*, com elaborações escalares na mão esquerda, logo assimilada pela direita no compasso 28, que reúne o último grupo com os quatro compassos finais, encerrando-se com a terça de Picardia.¹⁹

Prática de execução

Sobre a prática de época na execução da Toccata em lá FbWV 112, deverão ser observadas as orientações deixadas pelo mestre Frescobaldi, nos *Avvertimenti*²⁰ para o seu primeiro livro de *Toccate* (Tocatas).²¹ Primeiro, por terem sido estas, uma das poucas informações deliberadamente escritas para a execução, e segundo, dado o relacionamento profissional estabelecido entre ele, Frescobaldi, e o seu autor, Froberger. Nos *Avvertimenti*, podemos ler:

¹⁹ Picardia: nome designado para a modificação do modo menor, em maior ao final de uma obra. Diz-se de uma finalização jocosa, muito utilizada na Itália do século XV.

²⁰ Os *Avvertimenti* encontram-se no livro de Frescobaldi, como instruções para a execução de suas Tocatas. Última versão Roma 1637.

²¹ Esta coleção foi publicada cinco vezes, sendo a sua primeira em 1615.

Ao leitor: Tendo conhecido o quanto é aceita a maneira de tocar com *affetti* e "cantabile" e também com diversidade de trechos [passi], pareceu-me dever mostrar tanto o meu apreço quanto o meu afeto por estes modestos trabalhos, apresentando-os impressos, com os seguintes avvertimenti. Declarando que eu prefiro o mérito dos outros e que observo o valor de cada um, acrescente-se o afeto com que exponho ao estudioso e cortês leitor.

A estas palavras, seguem-se nove itens explicativos sobre a execução; o de número três, diz o seguinte:

Os começos das Tocatas devem ser executados "adágio" e arpejando; as ligaduras - ou *durezze* - também deverão ser tocadas juntas no meio da obra, para não deixar o instrumento vazio [em sonoridade]. Tal toque será retomado de acordo com a vontade de quem executa.

Elaborado por um desdobramento dos seus sons, seja em arpejos ou passagens escalares ascendentes ou descendentes, o acorde inicial busca ambientar e projetar a tonalidade inicial da peça; ao tempo em que, pesquisa-se as reverberações acústicas e, eventualmente, certifica-se da perfeita afinação do instrumento. Isto demonstra que devemos tocar improvisadamente, explorando tanto os recursos do instrumento musical, quanto os elementos que traduzam o caráter do modo e da obra em si.

Muito significativas são, portanto, estas "advertências", aplicando-se totalmente aos primeiros compassos da Tocata em lá, tanto no que se refere ao acorde inicial, quanto à *durezze* (a harmonia dissonante). Estas dissonâncias aparecem como retardo sobre o acorde de si menor com a sétima no baixo, transformando-se em Mi Maior com sétima na primeira inversão, resolvendo no acorde de lá menor com nona, ainda no primeiro compasso.

Uma outra regra bastante interessante é aquela de número um:

Primeiramente, este modo de tocar não deve estar submetido ao compasso, como vemos utilizar-se nos madrigais modernos, os quais, ainda que difíceis, tornam-se mais fáceis por meio do [uso do] compasso, fazendo-o ou mais lento, ou mais rápido, e mesmo sustentando-o no ar, segundo seus afetos ou o sentido das palavras.

Um outro dado significativo é aquele que se refere às desigualdades das figuras rítmicas regulares e mais precisamente das semicolcheias. Na regra de número oito, Frescobaldi disse:

Antes de se fazerem os trechos duplos, com ambas as mãos tocando semicolcheias, deve-se parar na nota precedente, ainda que seja preta [figura de pequeno valor]; depois, faz-se as

passagens [passaggi] resolutamente, de modo a fazer aparecer ao máximo a agilidade da mão.

Portanto, devemos considerar o compasso vinte e oito (o último compasso) da Toccata em lá, como sendo apropriado àquela instrução, preparando o ímpeto eloqüente conclusivo na cadência perfeita final.



Figura 8. Toccata em lá, compasso final

Conclusão

Os últimos 50 anos do século XVII, comparativamente aos (últimos 50 anos) do século XX, representaram um período de importantes transformações na área musical. Foi um período de afirmações e definições em relação à nova estética da música erudita. E foi, naquele momento, que a figura de J.J Froberger assumiu um papel revolucionário no que diz respeito às novas propostas, das quais, acreditamos, uma delas refere-se à evolução do campo tonal e suas possibilidades.

Conviver com a beleza e pureza dos intervalos provenientes do mesotônico padrão, certamente não foi o bastante para ele que, seguindo a inspiração do seu mestre Frescobaldi, propôs, por meio de sua obra, um avanço às barreiras daquele temperamento.

Como já vimos anteriormente, equivalências enarmônicas em um teclado com doze teclas e em um sistema de afinação que prioriza a perfeição dos intervalos de terça maior pura - não ocorrem - a não ser que optemos por outros meios, tais como, um sistema de teclas partidas ou eventuais mecanismos raros e não muito aceitos (o cravo dobrável [brisé] de Marius (Paris, 1700), ou o cravo anônimo napolitano do Museu de Boston (c.1550).

Optar por uma mudança radical, como aquela da proposição para o temperamento igual (ainda que consideremos este sistema como prático), iria modificar significativamente a estética sonora, em prol da aceitação de uma "imperfeição" intervalar. E aqui convém lembrar que, ao salientarmos isto, não estamos fazendo nenhum juízo de valor em favor deste ou daquele sistema em particular.

Propostas harmônicas audaciosas como as obras de Froberger - ainda que em um estágio embrionário - certamente estimularam trabalhos teóricos futuros, como os de Werckmeister que, ao propor a utilização e divisão da coma Pitagórica, fechou o círculo das doze quintas, criando novos temperamentos. Estes novos temperamentos circulares (que não estavam baseados na pureza da terça maior) abriram caminho para a utilização de campos tonais afastados do centro tonal de Dó, solucionando a questão das tonalidades de periferia, no final do século XVII. Muito significativo também, foi o estímulo gerado para a criação dos novos conceitos teóricos sobre os "afetos e características" das tonalidades nos séculos posteriores.

Referências Bibliográficas

- FROBERGER, Johann Jakob Orgel und Klavierwerke. In: Denkmäler der Tonkunst in Österreich. Ed. Guido ADLER Viena, 1897-1903. 3 vols.
- FROBERGER, Johann Jacob. Neue Ausgabe sämtlicher Clavier- und Orgelwerke. Ed. Siegbert Rampe. Band I, Kassel 1993; Band II, Paris 1995; Band III, Kassel, 2002; Band IV:1. Kassel, 2003.
- HAMOND, Frederic. Girolamo Frescobaldi. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1983. p.103-7.
- LINDLEY, Mark. Fifteenth-Century Evidence for Meantone Temperament. Proceedings of the Royal Musical Association (1975-6), p.48-9. Ver ainda: NERICI, Luigi. Storia della musica in Lucca. Lucca, 1879, p.141-3.
- RAMPE, Siegbert. Froberger, Meditation... Bernarnd Riebutsch. Virgin Veritas, 1995. 1 CD (76 min.).
- SALINAS, Francisco. De musica libri septem. Salamanca: p.81.
- WERCKMEISTER, Andreas. Orgel Probe. Quedlinburg 1681. Cópia facsimilar.