

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE COMUNICAÇÕES E ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA (PPGMUS/ECA/USP)

Diogo Maia Santos

Clarineta partida, sonoridade expandida:
uma proposta artístico pedagógica para o estudo e
o aperfeiçoamento de técnicas estendidas e preparações para clarineta

São Paulo
2024

DIOGO MAIA SANTOS

Clarineta partida, sonoridade expandida:
uma proposta artístico pedagógica para o estudo e
o aperfeiçoamento de técnicas estendidas e preparações para clarineta

Versão Corrigida

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Música da Escola de Comunicações e Artes da
Universidade de São Paulo para obtenção do título
de Doutor em Música.

Área de Concentração: Processos de criação musical

Orientador: Prof. Dr. Luis Antonio Eugenio Afonso

São Paulo
2024

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo
Dados inseridos pelo(a) autor(a)

Santos, Diogo Maia

Clarinetas partida, sonoridade expandida: uma proposta artístico pedagógica para o estudo e o aperfeiçoamento de técnicas estendidas e preparações para clarineta / Diogo Maia Santos; orientador, Luis Antonio Eugenio Afonso. - São Paulo, 2024.

203 p.

Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Música / Escola de Comunicações e Artes / Universidade de São Paulo.

Bibliografia

Versão corrigida

1. Clarineta. 2. Técnica estendida. 3. Reelaboração musical. 4. Música popular brasileira. I. Eugenio Afonso, Luis Antonio . II. Título.

CDD 21.ed. - 780

Elaborado por Alessandra Vieira Canholi Maldonado - CRB-8/6194

Nome: Diogo Maia Santos

Título: **Clarinetas partida, sonoridade expandida:** uma proposta artístico pedagógica para o estudo e o aperfeiçoamento de técnicas estendidas e preparações para clarineta

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Música da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Música.

Aprovado em: 22 de abril de 2024

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

À Laura Junqueira Maia, minha filha amada.

Agradecimentos

Há várias pessoas que foram importantes no percurso de elaboração e produção desta tese. Pessoas que me deram suporte para poder realizar essa empreitada. Também pessoas com quem tive a honra de compartilhar ideias, práticas musicais e a vida! Portanto, agradeço imensamente

À minha família, pelo carinho e pelo apoio incondicional com a música.

Ao meu orientador e mestre Montanha, pelos aprendizados, pela amizade, e pela música compartilhada nos últimos vinte e dois anos.

Aos meus amigos e ídolos do Sujeito a Guincho: Luca Raele, Sergio Burgani, Nivaldo Orsi e Edmilson Nery, pelo conhecimento trocado sobre a clarineta e pelo prazer de subir no palco juntos.

À Isabel Junqueira, pelo incentivo, pela convivência e pela eterna amizade.

Ao amigo Daniel Oliveira, parceiro musical e da vida.

Aos professores, Joel Barbosa, Marta Castello Branco, Rogério Costa, Silvio Ferraz, Pedro Paes, pelas provocações que me movem.

Aos professores Amandy Araújo e Ana Fridman, pelas contribuições e sugestões na banca de qualificação.

Aos amigos, Daniel Tápia e Adonias Júnior, por transformarem minhas ideias em áudio.

Às amigas, Taís Vilar, Ilka Jussara, pela longa amizade musical.

Resumo

Esta tese é fruto de uma pesquisa artística. O objetivo principal foi criar dois arranjos e uma composição, com propósitos didáticos, para grupos mistos de clarineta com técnicas estendidas e preparações instrumentais: São Jorge, de Hermeto Pascoal, e São João Xangô Menino, de Caetano Veloso, e a composição Chicken'Sketch, deste autor. Para sustentar essa proposta musical, foi discutida uma base teórica, em que foram investigados os termos: técnica estendida, técnica expandida, sonoridade expandida e exploração tímbrica. Também foram abordadas a natureza, os tipos e três dimensões da técnica estendida: i) composicional, ii) técnico-motora e postural e iii) instrumental. Por fim, foi realizada uma breve reflexão sobre os propósitos envolvidos na performance dessas técnicas não usuais. Para a parte prática, foi proposta uma organização e sistematização dessas técnicas baseadas no fluxo transdutivo (energético) responsável pela produção de sons na clarineta, e pequeno manual das técnicas e transformações instrumentais escolhidas para esse trabalho – *Slap tongue*, *Broken low tones*, Sons de chaves, *Bisbigliando*, Sons eólicos, Meia-clarineta, Meias-clarinetas, *Lip Buzzing*, *Clarflute*, Inserção de apito na boquilha, Inserção de apito nos orifícios do instrumento – com informações textuais (explicativas e prescritivas) e vídeos curtos de demonstração da prática dessas técnicas propostas, em links e *QR codes*. Como contribuição original à comunidade clarinetística, foi sugerida a sistematização de uma preparação instrumental: *Clarflute*. No terceiro capítulo, é delimitado o recorte das músicas escolhidas e, em seguida, cada uma delas foi analisada pormenorizadamente, com uma descrição formal e estética da música original. Depois foram apresentados os processos poéticos utilizados nas reelaborações e, por fim, discutidos os aspectos técnicos relacionados à performance de cada parte dos arranjos. Nos anexos, o leitor poderá ter acesso às grades, às partituras cavadas (individuais) de cada arranjo e às gravações, que incluem as faixas completas e faixas de *play along*, com instrumentos omitidos.

Palavras-chave: Clarineta, Técnica estendida, Reelaboração musical, Música popular brasileira.

Abstract

This thesis is the result of artistic research. The main objective was to create two arrangements and a composition, with didactic purposes, for mixed clarinet groups with extended techniques and instrumental preparations: *São Jorge*, by Hermeto Pascoal, and *São João Xangô Menino*, by Caetano Veloso, and the composition *Chicken' Sketch*, by this author. To support this musical proposal, a theoretical basis was discussed, in which the terms: extended technique, expanded technique, expanded sonority and timbral exploration were investigated. The nature, types and three dimensions of extended technique were also discussed: i) compositional, ii) technical-motor and postural and iii) instrumental. Finally, a brief reflection was made on the purposes involved in the performance of these unusual techniques. For the practical part, we proposed an organization and systematization of these techniques based on the transductive (energetic) flow responsible for producing sounds on the clarinet, and a small manual of the techniques and instrumental transformations chosen for this work - Slap tongue, Broken low tones, Key sounds, Bisbigliando, Eolian sounds, Half-clarinet, Half-clarinet, Lip Buzzing, Clarflute, Inserting a whistle in the mouthpiece, Inserting a whistle in the instrument's holes - with textual information (explanatory and prescriptive) and short videos demonstrating the practice of these proposed techniques, in links and QR codes. As an original contribution to the clarinet community, the systematization of an instrumental preparation was suggested: Clarflute. In the third chapter, each chosen piece is analyzed in detail, with a formal and aesthetic description of the original music. Then the poetic processes used in the reworkings were presented and, finally, the technical aspects related to the performance of each part of the arrangements were discussed. In the appendices, the reader can access the scores, the individual parts of each arrangement and the recordings, which include the complete tracks and play-along tracks, with instruments omitted.

Keywords: Clarinet, Extended technique, Musical re-elaboration, Brazilian popular music.

Lista de Figuras

Figura 1 - Esquema do fluxo transdutivo responsável pela produção de som na clarineta	46
Figura 2 - Notação de slap tongue de Heinz Holliger na peça <i>Three pieces para fagote solo</i> , de 2002	50
Figura 3 - Notação de Mauricio na peça <i>Schattenklänge</i> para clarinete-baixo, de 1997	50
Figura 4 - Símbolo do pizzicato Bartók utilizado no arranjo de São Jorge	51
Figura 5 - Quinteto KarlOs de Jorge Antunes, trecho com staccato marimba	53
Figura 6 - Trecho do arranjo de São Jorge em que são combinados slap tongue com reverberação de nota com overdrive	54
Figura 7 - Trecho do arranjo de São Jorge, parte dos sons de chaves, com indicação de dedilhado	56
Figura 8 - Trecho do arranjo São Jorge com a técnica de bisbigliando	56
Figura 9 - Dedilhado sugerido para o trecho acima	56
Figura 10 - Trecho inicial do arranjo São Jorge com a técnica de sons eólicos, utilizando os fonemas pronunciados na preparação sem barrilhete	61
Figura 11 - Trecho de <i>Souvenirs de Nice for Unaccompanied Clarinets and Piano (1975)</i> de F. Gerard Errante	64
Figura 12 - Notação utilizada por William O. Smith. As letras indicam os dedilhados na clarineta completa	64
Figura 13 - Trecho de <i>Chicken'Sketch</i> com meias clarinetas imitando um naipe de metais	68
Figura 14 - Prescrição e partitura escritas por Villa-Lobos em seu <i>Nonetto</i>	69
Figura 15 - Notação de John Cage para a técnica de lip buzzing	70
Figura 16 - Início do arranjo São Jorge, em que o lip buzzing imita um berrante	71
Figura 17 - Kazimierz Serocki, <i>Swinging Music (1970)</i> . Copyright© 1971 de Moeck Verlag, D 31 Celle, Alemanha	73
Figura 18 - Trecho da obra <i>Pendão da esperança</i> de Eli-Eri Moura, em que o compositor explora a clarflute	74
Figura 19 - Indicações gerais da peça <i>Folksongs</i> de Eric Mandat	75
Figura 20 - Escrita de Eric Mandat para a clarflute	75
Figura 21 - <i>Shakuhachi</i> . Detalhe da boquilha entalhada	79
Figura 22 - As três partes encaixáveis do Kaval. À direita, a parte superior que engloba o bocal	81
Figura 23 - Detalhe do bocal do kaval	81
Figura 24 - Embocadura end-blow	82
Figura 25 - Embocadura inclinada sem barrilhete	82
Figura 26 - Trecho do arranjo da música São Jorge para clarflute. Detalhe das miniaturas acima das notas com dedilhados que não tem correspondência com o dedilhado da clarineta	84
Figura 27 - Notação da técnica de cantar e tocar com a clarflute no arranjo de São João Xangô Menino	87
Figura 28 - Início do segundo movimento da peça <i>Double Life</i> de Eric Mandat. Detalhe da notação escolhida para a preparação	88
Figura 29 - Peça <i>Double Life</i> de Eric Mandat. Detalhe da preparação da clarineta com canos de PVC exigida no segundo movimento de <i>Deep Thoughts</i>	89
Figura 30 - Apito de palheta pequeno de 1.8 x 1 cm de diâmetro, usado na boquilha da clarineta	90
Figura 31 - Apito de palheta médio 3cm x 1.5 cm diâmetro, usado na boquilha do clarone	90
Figura 32 - Enrolando o apito com veda rosca boquilha da para encaixar corretamente a boquilha	90
Figura 33 - Inserção de apito de palheta na clarineta (esquerda) e do clarone (direita)	90
Figura 34 - Escrita da preparação com apito na boquilha	92
Figura 35 - Escrita da clarineta preparada com apito no orifício do dedo indicador esquerdo	93
Figura 36 - Trecho agudo da clarflute. No pentagrama de cima está escrito o som real e no de baixo o dedilhado sugerido	102
Figura 37 - Trecho grave da clarflute. No pentagrama de cima está escrito o som real e no de baixo o dedilhado sugerido	102
Figura 38 - Ostinato de slap tongue e overblow no arr. de São Jorge	104
Figura 39 - Trecho de lip buzzing (berrante) no arr. de São Jorge	104
Figura 40 - Trecho de lip buzzing (dobra da clarflute) no arr. de São Jorge	104
Figura 41 - Trecho de sons eólicos no arr. de São Jorge	106
Figura 42 - Clave do ritmo galope	107
Figura 43 - Trecho de clarflute na transcr. de São João Xangô Menino	110
Figura 44 - Trecho de clarflute (tocar e tocar simultaneamente) no arr. São João Xangô Menino	110
Figura 45 - Trecho de Clarflute 2 na transcrição de São João Xangô Menino	111

<i>Figura 46 - Trecho das duas Clarflutes em voicing na transcrição de São João Xangô Menino</i>	111
<i>Figura 47 - Trecho de clarflute 2 (staccato duplo) na transcrição de São João Xangô Menino</i>	112
<i>Figura 48 - Trecho meias clarinetas (completadas com lip buzzing) na transcrição de São João Xangô Menino</i>	112
<i>Figura 49 - Trecho de lip buzzing na transcrição de São João Xangô Menino</i>	113
<i>Figura 50 - Início da composição Vinheta das Galinhas</i>	115
<i>Figura 51 - Entrada das meias clarinetas no início da composição Vinheta das Galinhas</i>	115
<i>Figura 52 - Trecho da clarineta preparada na parte B da composição Vinheta das Galinhas. No pentagrama de cima as notas tocadas e no pentagrama de baixo o ritmo a ser feito levantando o dedo</i>	116
<i>Figura 53 - Trecho da meia clarineta (inferior) com wah-wah na composição Vinheta das Galinhas</i>	116
<i>Figura 54 - Trecho de clarone preparado na parte B na composição Vinheta das Galinhas</i>	116
<i>Figura 55 - Trecho de clarineta preparada (improvisado) na parte B da composição Vinheta das Galinhas</i>	117

Lista de Tabelas

<i>Tabela 1 - Apresentação das TE's para clarineta abordadas nos arranjos desta tese</i>	48
<i>Tabela 2 - Tabela da organologia das transformações instrumentais</i>	59
<i>Tabela 3 - Escala (quase) cromática na meia clarineta em Sib (inferior), utilizando dedilhados alternativos</i>	62
<i>Tabela 4 - Escala (quase) cromática na meia clarineta em Lá (inferior), utilizando dedilhados alternativos</i>	63
<i>Tabela 5 - Escala (quase) cromática na meia clarineta em Sib (superior) com dedilhados alternativos</i>	66
<i>Tabela 6 - Escala (quase) cromática na meia clarineta em Lá (superior), com dedilhados alternativos</i>	66
<i>Tabela 7 - Dedilhados da escala cromática da clarflute sem barrillete tocado com embocadura inclinada</i>	82
<i>Tabela 8 - Dedilhados da escala cromática da clarflute com barrillete tocado com embocadura inclinada</i>	83
<i>Tabela 9 - Características das embocaduras reta e inclinada na clarflute com e sem barrillete</i>	84

Lista de Vídeos

<i>Vídeo 1 - Slap tongue nas regiões grave, média e aguda</i>	49
<i>Vídeo 2 - Secco slap</i>	49
<i>Vídeo 3 - Slap tongue com pouca reverberação de nota</i>	49
<i>Vídeo 4 - Slap tongue com reverberação de nota</i>	49
<i>Vídeo 5 - Open slap</i>	51
<i>Vídeo 6 - Open slap com as sílabas "tá" e "pá"</i>	51
<i>Vídeo 7 - Efeito zarabatana</i>	52
<i>Vídeo 8 - Staccato marimba</i>	53
<i>Vídeo 9 - Transformação da nota normal para overdrive</i>	54
<i>Vídeo 10 - Sonoridade produzida com overblow</i>	54
<i>Vídeo 11 - Overdrive</i>	54
<i>Vídeo 12 - Trecho do arranjo de São Jorge.</i>	54
<i>Vídeo 13 - Sons de chaves</i>	56
<i>Vídeo 14 - Bisbigliando</i>	56
<i>Vídeo 15 - Vibrato de chaves</i>	57
<i>Vídeo 16 - Sons eólicos na clarineta</i>	60
<i>Vídeo 17 - Sons eólicos na metade superior da clarineta, com t, s, k</i>	60
<i>Vídeo 18 - Trecho do arranjo São Jorge com a técnica de sons eólicos na metade superior da clarineta sem barrillete</i>	61
<i>Vídeo 19 - Meia clarineta (inferior) em Sib. Escala natural (baseada no dedilhado da escala cromática na mão direita)</i>	62
<i>Vídeo 20 - Técnicas estendidas da meia clarineta: wah-wah, harmônicos e multifônicos</i>	65

<i>Vídeo 21 - Trecho de Chicken'Sketch com meias clarinetas</i>	68
<i>Vídeo 22 - Lip Buzzing na metade superior da clarineta (sem barrilhete)</i>	70
<i>Vídeo 23 - Lip Buzzing no barrilhete</i>	71
<i>Vídeo 24 - Técnicas estendidas com lip buzzing no barrilhete</i>	71
<i>Vídeo 25 - Trechos dos arranjos São João Xangô Menino e São Jorge com lip buzzing</i>	71
<i>Vídeo 26 - Embocadura reta da clarflute sem barrilhete</i>	80
<i>Vídeo 27 - Embocadura reta da clarflute com barrilhete</i>	80
<i>Vídeo 28 - Embocadura inclinada com barrilhete</i>	83
<i>Vídeo 29 - Embocadura inclinada com barrilhete – vibrato, glissando e cantar e tocar</i>	85
<i>Vídeo 30 - Trecho de clarflute com a técnica de cantar e tocar, do arranjo de São João Xangô Menino</i>	86
<i>Vídeo 31 - Sons proporcionados pela inserção de apito de palheta na boquilha da clarineta</i>	91
<i>Vídeo 32 - Groove do arranjo Chicken'Sketch com a preparação da boquilha da clarineta</i>	92
<i>Vídeo 33 - Inserção de apito de palheta no orifício do indicador esquerdo</i>	93
<i>Vídeo 34 - Escala e multifônicos com inserção de apito de palheta no orifício do indicador esquerdo</i>	93
<i>Vídeo 35 - Trecho de Chiken'Sketch com inserção de apito no orifício do dedo indicador esquerdo</i>	93
<i>Vídeo 36 - Exercício para sonoridade de Marcel Moyse, na clarflute</i>	103
<i>Vídeo 37 - Ostinato de slap tongue e overblow no arr. de São Jorge</i>	104
<i>Vídeo 38 - Trecho de lip buzzing (berrante) no arr. de São Jorge</i>	105
<i>Vídeo 39 - Trecho de lip buzzing (frase) no arr. de São Jorge</i>	105
<i>Vídeo 40 - Trecho sons eólicos (São Jorge)</i>	106
<i>Vídeo 41 - Trecho de fusas no arr. São João Xangô Menino</i>	112

INTRODUÇÃO	14
CAPÍTULO 1 – TÉCNICAS, SONORIDADES E TRANSFORMAÇÕES INSTRUMENTAIS: CONCEITOS E DELIMITAÇÕES	19
1.1 – Técnica estendida / Técnica expandida / Sonoridade expandida / Exploração tímbrica	20
1.2 – Natureza, tipos e dimensões do fenômeno musical	22
1.2.1 – Dimensão composicional	24
1.2.2 – Dimensão técnico-motora e postural	27
1.2.3 – Dimensão instrumental	30
1.3 – A prática e seus propósitos	33
CAPÍTULO 2 – SISTEMATIZAÇÃO E PRÁTICA DAS TÉCNICAS ESTENDIDAS E PREPARAÇÕES ABORDADAS NOS ARRANJOS	36
2.1 – Sistematização das técnicas estendidas para clarineta	39
2.2 – Abordagem das técnicas estendidas segundo fluxo transdutivo	44
2.3 – Sonoridades e técnicas estendidas abordadas nos arranjos	48
2.3.1 – <i>Slap tongue</i>	48
2.3.1.1 – <i>Open Slap</i>	51
2.3.1.2 – Efeito zarabatana (<i>tongue ram</i>)	51
2.3.1.3 – <i>Staccato</i> marimba	52
2.3.2 – Broken low tones	53
2.3.3 – Sons de chaves / Cliques de chaves (<i>Key clicks</i>)	55
2.3.4 – <i>Bisbigliando</i>	56
2.3.4.1 – Vibrato de chaves	57
2.4 – Transformações instrumentais abordadas nos arranjos	57
2.4.1 – Sons eólicos com a metade superior do corpo do instrumento	59
2.4.2 – Meia-clarineta (<i>Half clarinet</i>)	61
2.4.3 – Meias-clarinetas (<i>Double clarinets</i>)	65
2.4.4 – <i>Lip Buzzing</i>	69
2.4.4.1 – <i>Lip Buzzing</i> no orifício da metade superior do instrumento	70
2.4.4.2 – <i>Lip Buzzing</i> no barrilhete	70
2.4.5 – <i>Clarflute</i>	72
2.4.5.1 – Produção de som na <i>clarflute</i> (com e sem barrilhete)	73
2.4.5.2 – Características organológicas e acústicas da <i>clarflute</i>	76
2.4.5.3 – Embocaduras na <i>clarflute</i> : flexibilidade e afinação	77
2.4.5.3.1 – Embocadura reta	79
2.4.5.3.2 – Embocadura inclinada	80
2.4.5.4 Técnicas estendidas na <i>clarflute</i>	85
2.4.5.4.1 <i>Vibrato</i>	85
2.4.5.4.2 <i>Glissando</i>	85
2.4.5.4.3 Cantar e tocar	86
2.5 – Inserções temporárias de objetos	87
2.5.1 Inserção de apito de palheta na boquilha	89
2.5.2 Inserção de apito de palheta nos orifícios do instrumento	92

CAPÍTULO 3 – PROPOSTA ARTÍSTICO-PEDAGÓGICA PARA O APERFEIÇOAMENTO DAS TÉCNICAS ESTENDIDAS PARA CLARINETA 94

3.1 Recorte _____ 95

3.2 Música popular brasileira para grupo de clarinetas com técnicas estendidas/preparações ____ 97

3.2.1 São Jorge (Hermeto Pascoal) _____	97
3.2.1.1 Reelaboração _____	99
3.2.1.2 Performance das partes _____	101
3.2.1.2.1 <i>Clarflute</i> 1 e <i>Clarflute</i> 2 _____	101
3.2.1.2.2 Clarineta 1 e Clarineta 2 _____	103
3.2.1.2.3 Sons eólios _____	105
3.2.1.2.4 Sons de chaves _____	106
3.2.2 São João Xangô Menino (Caetano Veloso) _____	106
3.2.2.1 Reelaboração _____	107
3.2.2.2 Performance das partes _____	109
3.2.2.2.1 <i>Clarflute</i> 1 _____	109
3.2.2.2.2 <i>Clarflute</i> 2 _____	111
3.2.2.2.3 Meias clarinetas _____	112
3.2.2.2.4 <i>Lip buzzing</i> _____	113
3.2.2.2.5 Sons eólios _____	113
3.2.2.2.6 Sons de chaves _____	114
3.2.3 Vinheta das Galinhas / <i>Chicken'Sketch</i> (Diogo Maia) _____	114
3.2.3.1 Performance das partes _____	116
3.2.3.1.1 Clarineta Preparada _____	116
3.2.3.1.2 Clarone preparado _____	117
3.2.3.1.3 Meias clarinetas _____	118

CONSIDERAÇÕES FINAIS _____ 120

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____ 124

ANEXOS _____ 128

Faixas completas e *play alongs* em *QR code* _____ 129

São Jorge – Hermeto Pascoal (arr. Diogo Maia) _____	129
São João Xangô Menino – Caetano Veloso (arr. Diogo Maia) _____	130
Vinheta das Galinhas (<i>Chicken'Sketch</i>) – Diogo Maia _____	131

Partituras _____ 132

INTRODUÇÃO

A presente tese é o resultado de uma pesquisa artística que combinou três interesses distintos deste autor: técnicas estendidas para clarineta, reelaboração musical e música popular brasileira. Uma investigação que partiu da necessidade de produção de materiais musicais específicos para técnicas não usuais de clarineta e abordou temas relacionados tanto a processos composicionais quanto à prática instrumental, e me proporcionou um aprofundamento nas áreas de performance e de processos de criação musical.

Após a conclusão do bacharelado em clarineta, quando passei a me dedicar à pesquisa de técnicas estendidas, comecei a observar que no âmbito do ensino conservatorial o estudante tem poucas oportunidades de experimentar e desenvolver uma relação criativa com o instrumento. Pelo contrário, a didática da clarineta ainda é calcada na ideia redutiva da busca por uma sonoridade límpida, pura – um conceito estético surgido no período Romântico e que ainda hoje guia as práticas musicais (erudita ocidental) e a formação instrumental nos conservatórios e na academia.

Além disso, de maneira geral, os programas curriculares de clarineta se baseiam em um repertório tradicional, com uma visão limitada das potencialidades sonoras do instrumento e com pouco estímulo à exploração e à experimentação. Mesmo quando existe um contato com obras da segunda metade do século XX, a abordagem de novas sonoridades é pontual e não demanda um estudo profundo por parte do aluno, de forma que o que se tem é um contato muito pouco significativo com técnicas não tradicionais e um aprendizado fragmentado.

Nesse caminho de estudos também ficou evidente a escassez de materiais didáticos em português e métodos musicais sobre técnicas estendidas para clarineta. Assim, entendi que seria relevante criar uma proposta artística com um fim pedagógico, que pudesse colaborar com o *performer* que pretende se aperfeiçoar nessas técnicas e expandir seus conhecimentos sobre diferentes modos de realização instrumental, oferecendo tanto informações teóricas e descrições técnicas (traduzidas para a nossa língua e sintetizadas), quanto novas abordagens práticas surgidas a partir da minha própria experimentação.

Contudo, a intenção deste trabalho não foi confeccionar um método, no termo estrito, com exercícios específicos e uma gradação de dificuldade, ou um passo a passo a ser seguido. O objetivo não é formar um *expert* em técnicas estendidas, tampouco defender uma corrente de ensino musical, mas abrir a mente dos clarinetistas para uma

perspectiva diferente do instrumento e da técnica, enriquecendo e ampliando o seu fazer musical.

Assim, com o intuito de proporcionar uma melhor assimilação de novas maneiras de tocar clarineta, criei arranjos utilizando técnicas de reelaboração musical estudadas durante o mestrado, para poder explorar novas sonoridades e técnicas estendidas de forma lúdica, original e mais compreensível e acessível para o *performer*. Além disso, aprender uma nova técnica com um material musical já conhecido permite que treinemos novas habilidades com alguma referência de escuta, diferente de quando estudamos uma nova composição.

Optei também por procurar uma alternativa à estética e à filosofia vanguardista, fortemente associadas às técnicas estendidas, e por onde geralmente se tem um primeiro contato com novas sonoridades no ensino formal de instrumento. Nesse caso, a complexidade musical característica das peças de vanguarda acaba diluindo o foco de estudo por toda a obra, e o treino efetivo das técnicas requisitadas não se torna prioridade em meio a tantas outras demandas interpretativas. Desta forma, o estudante se empenha em tocar a técnica (minimamente) dentro do contexto total da música, mas sem se dedicar a um estudo constante e profundo, com objetivo de dominar tal *expertise*.

Assim, em busca de um estímulo aural diferente para o aperfeiçoamento dessas novas habilidades, identifiquei, na música popular brasileira, elementos musicais – melodias, contrapontos e acompanhamentos harmônicos definidos, ritmo constante – convenientes para a elaboração de arranjos com propósitos didáticos. Elementos com os quais foi possível trabalhar, além do controle técnico, a expressividade e a sensibilidade do *performer*.

A proposta musical consiste, portanto, em dois arranjos e uma composição para grupos mistos de clarineta com técnicas estendidas e preparações instrumentais: São Jorge, de Hermeto Pascoal, e São João Xangô Menino, de Caetano Veloso, além de Vinheta das Galinhas ou *Chicken'Sketch*, deste autor. Foram produzidas as grades completas e partes individuais que, ao mesmo tempo, trabalham uma técnica estendida (ou mais) como em um estudo solo, mas que cumprem uma função musicalmente expressiva dentro da estrutura do arranjo.

As formações instrumentais variam de música para música - sendo um trio e dois sextetos - que compartilham algumas técnicas estendidas e preparações. Além disso, as partituras estão acompanhadas de gravações de áudio realizadas por mim e que estão organizadas em faixas de *play along*. Ou seja, como em um karaokê, o *performer* pode

escolher uma faixa cuja parte que ele quer praticar está muda, e tocar junto com todas as outras vozes do arranjo.

Como embasamento teórico, produzi também um material textual sobre as técnicas estendidas: conceitos e delimitações importantes para construir uma reflexão sobre esse fazer musical. Questões sobre termos correntes, sobre a natureza e os tipos de técnicas estendidas, sobre como nos relacionamos com o instrumento que tocamos. Qual o propósito (ou quais os propósitos) ao escolher se dedicar à performance de técnicas estendidas?

Além disso, foi produzido um manual de técnicas estendidas e preparações – as que foram escolhidas para compor os arranjos –, para que o *performer* tenha acesso a um conteúdo explicativo, útil para seu aprendizado. Esse conteúdo multimídia é apresentado por meio de descrições (traduzidas para o português e sintetizadas) e de vídeos demonstrativos, disponíveis em *QR code* no corpo do texto e que podem ser acessados instantaneamente.

O trabalho está dividido em três capítulos, sendo o primeiro teórico e o segundo e o terceiro, práticos. No primeiro capítulo serão discutidos os termos: técnica estendida / técnica expandida / sonoridade expandida / exploração tímbrica e a profundidade dos seus significados. Também serão abordadas a natureza, tipos e três dimensões da técnica estendida: i) composicional, ii) técnico-motora e postural e iii) instrumental. Por fim, apresento uma breve reflexão sobre os propósitos envolvidos na performance dessas técnicas não usuais, na música erudita e na música popular.

No segundo capítulo, será apresentado um histórico dos manuais e métodos de autores que se dedicaram às técnicas estendidas para clarineta. Em seguida, proponho uma organização e sistematização dessas técnicas baseada no fluxo transdutivo (energético) responsável pela produção de sons na clarineta. Além disso, será oferecida uma compilação traduzida para o português das descrições das técnicas e transformações instrumentais escolhidas para esse trabalho – *Slap tongue*, *Broken low tones*, Sons de chaves (*Key clicks*), *Bisbigliando*, Sons eólicos (com a metade superior do corpo do instrumento), Meia-clarineta (*Half clarinet*), Meias-clarinetas (*Double clarinets*), *Lip Buzzing*, *Clarflute*, Inserção de apito de palheta na boquilha, Inserção de apito de palheta nos orifícios do instrumento – com informações textuais (explicativas e prescritivas) e vídeos curtos de demonstração da prática dessas técnicas propostas, em links e *QR codes*.

Dentre as técnicas e preparações pesquisadas, houve um maior aprofundamento, na teoria e na prática, da *Clarflute*, que já havia sido utilizada em peças e descrita em

bulas por clarinetistas compositores como William O. Smith e Eric Mandat, mas ainda sem muito detalhamento técnico. Assim, ao final do segundo capítulo, como contribuição original à comunidade clarinetística, sugiro uma sistematização da *Clarflute*, com informações históricas e técnicas, mostrando seus princípios acústicos, instrumentos organologicamente correlatos, diferentes embocaduras, dedilhado e técnicas estendidas na preparação.

No terceiro capítulo, delimitamos o recorte das músicas escolhidas para comporem a proposta artístico pedagógica e, em seguida, cada uma delas é analisada pormenorizadamente. Primeiramente, há uma descrição formal e estética da música original (gravação de referência), depois são apresentados os processos poéticos utilizados nas reelaboraões e, por fim, são discutidos os aspectos técnicos relacionados à performance de cada parte dos arranjos. No caso da minha música original *Chicken'Sketch*, detalhei o processo composicional e as questões relacionadas à execução das preparações. Na parte de anexos, o leitor poderá ter acesso às grades, às partes individuais de cada arranjo e às gravações, que incluem as faixas completas e faixas com instrumentos omitidos.

**CAPÍTULO 1 – TÉCNICAS,
SONORIDADES E TRANSFORMAÇÕES
INSTRUMENTAIS: CONCEITOS E
DELIMITAÇÕES**

A primeira parte deste trabalho tem como objetivo definir as bases teóricas que nortearam a empreitada que se segue: termos, conceitos e delimitações que sustentam a proposta artística e que informam o *performer* e leitor deste trabalho sobre as dimensões, a natureza e propósitos envolvidos nessa prática instrumental.

As técnicas estendidas têm sido abordadas em diversos trabalhos acadêmicos, abrangendo diferentes áreas de pesquisa no campo da música. Podem-se citar trabalhos de musicologia, que mapeiam e situam temporalmente o uso dessas técnicas; de performance instrumental que, em geral, tratam de interpretação musical de uma ou mais obras, em que o músico descreve seus processos de estudo e construção de sentido musical; de sonologia, que estudam a matéria-prima e sua produção, analisando o espectro harmônico de diferentes sons e ruídos produzidos pelos instrumentos; de filosofia da música, que busca uma ontologia da técnica estendida e o desvelamento da relação músico-instrumento, entre outros.

Contudo, o intuito desse trabalho não é adotar uma postura rígida sobre o assunto em alguma dessas áreas, mas, através de um estudo plural, oferecer uma compreensão mais completa do fenômeno acústico e musical, proporcionando ao *performer* melhores condições para consolidar o aprendizado dessas técnicas. Naturalmente, o estímulo aural é fundamental para o sucesso desta proposta e será explorado em toda a segunda parte da tese. Porém, o entendimento conceitual evita que o músico desenvolva um estudo puramente operacional, ou sem propósitos, somente como tentativas inócuas de reproduzir a descrição de uma bula ou de um manual de técnicas.

1.1 – Técnica estendida / Técnica expandida / Sonoridade expandida / Exploração tímbrica

Desde o início dos anos 2000, a pesquisa acerca dessas práticas exploratórias tem avançando com proposições de novos paradigmas e classificações. Ainda assim, os termos recorrentes em português – técnica estendida, técnica expandida e sonoridade expandida – são utilizados de forma intercambiável, quando não confusa. Assim, para uma melhor elucidação desses conceitos, recorreu-se a pesquisadores que têm se aprofundado nas discussões dessas práticas e na sua categorização.

Ferraz (2007, p. 3 *apud* FERNANDES, 2019, p. 3), numa primeira proposta de uso do termo em português, o define da seguinte forma: “técnica estendida ou expandida (*extended technique*) diz respeito ao uso de técnicas não tradicionais de instrumentos tradicionais”. Essa definição não apresenta uma distinção entre “estendida” ou “expandida”, mas revela uma delimitação importante quando fala de instrumentos tradicionais. Pois, além de colocar em evidência a questão instrumental – ou seja, dependente da construção e do comportamento acústico do objeto tocado –, utiliza o termo “tradicionais”, que considera o caráter histórico, social e simbólico desses instrumentos.

Posteriormente, encontrou-se uma definição que comenta sobre esses instrumentos apontados por Ferraz. Ou seja, sobre o papel exercido pelo instrumento musical na produção de uma técnica estendida. No verbete *Instrumental modifications and extended performance techniques*, do dicionário musical *GROVE*, Davies comenta o caminho de desenvolvimento dos instrumentos musicais em geral, acompanhado das adequações técnicas:

O instrumental da música ocidental, ao longo de sua história, esteve em um estado de constante mudança, e todo tipo e período da música deu origem às suas próprias modificações nos instrumentos e técnicas de tocar existentes. O desejo de instrumentos capazes de maior alcance, volume e controle dinâmico levou (...) à invenção de novos instrumentos (...). Essa enxurrada de novos instrumentos foi complementada por muitas modificações, temporárias e permanentes, de instrumentos tradicionais, de maneiras que vão muito além das intenções do fabricante ou do designer original; [além disso,] vários compositores também demandaram e demandam dos performers que tocassem técnicas estendidas em instrumentos tradicionais¹. (DAVIES, 2001)

Mais tarde, Padovani e Ferraz (2012) ampliam a abrangência do termo, passando a compreendê-lo como modos não usuais de tocar, extrapolações da maneira habitual de se relacionar com o instrumento. E pontuam que elas surgem, ao longo do tempo, sempre dentro de uma conjuntura histórico-cultural, própria de cada período musical:

(...) a expressão "técnica estendida" se tornou comum no meio musical a partir da segunda metade do século XX, referindo-se aos modos de tocar um instrumento ou utilizar a voz que fogem aos padrões estabelecidos principalmente no período clássico-romântico. Em um contexto mais amplo, porém, percebe-se que em várias épocas a experimentação de novas técnicas instrumentais e vocais e a busca por novos recursos expressivos resultaram em técnicas estendidas. Nesta acepção, pode-se dizer que o termo técnica estendida equivale a técnica não-usual: maneira de tocar ou cantar que explora possibilidades instrumentais, gestuais e sonoras pouco utilizadas em

¹ Todas as traduções da tese são deste autor, exceto quando estiver indicado.

determinado contexto histórico, estético e cultural. (PADOVANI e FERRAZ, 2012, p. 11)

Ray, em editorial da Revista *Hodie* (RAY, 2011), considera que o ponto mais conflitante da discussão esteja “nas tentativas de definir se ‘estendidas’ são ‘técnicas inovadoras’ ou ‘técnicas tradicionais que evoluíram’ até se transformarem em uma nova técnica”. E, embora considere o termo técnica expandida muito mais próximo do sentido de uma “técnica tradicional em processo de expansão”, adota o termo técnica estendida por considerar que esse englobaria todas as visões sobre o tema em discussão, presentes nos textos publicados naquela edição da revista.

Por sua vez, Labrada (2014, p. 3) advoga em favor do músico e de sua relação com o instrumento e questiona a terminologia técnica estendida a partir da ideia de “deslocamento do som para o ser humano”. Assim, ao decidir pelo uso do termo exploração tímbrica em sua tese, Labrada escolhe “não lidar com gestos e técnicas” e sim com “as relações intérprete/objeto aferidas pelo som resultante”. Contudo, embora a palavra “exploração” aqui carregue um significado de uma atividade eminentemente humana, ela diz respeito a uma atividade experimental anterior à técnica, e não exatamente à “técnica”.

Desta forma, percebendo as diversas perspectivas apontadas pelos autores acima e reconhecendo que o intuito deste trabalho não é apontar qual o termo mais exato ou a definição mais completa, tampouco forjar uma definição própria, optou-se por considerar o uso de uma terminologia que contemplasse as dimensões do fenômeno identificadas na discussão acima.

Considerou-se, portanto, que para se referir a técnicas não convencionais de execução pelo *performer* – embocadura, emissão, dedilhado e todas as descrições operacionais – será usado o termo **técnica estendida** (TE ou TE’s, no plural); e para se referir a uma imagem de som que não corresponde à história ou à lógica de construção e uso originalmente pensados do instrumento será usado o termo **sonoridade expandida**.

1.2 – Natureza, tipos e dimensões do fenômeno musical

A partir da questão colocada por Ray sobre técnicas estendidas serem “técnicas inovadoras” ou “técnicas tradicionais que evoluíram” até se transformarem em uma nova técnica, e em busca de uma organização sobre sua natureza, recorreu-se a Ribeiro (2019),

que propõe uma classificação em quatro modelos “a partir de tudo aquilo que se é identificado como técnica estendida por músicos que pertencem ao contexto da música erudita de concerto, em especial da música dos séculos XX e XXI”:

Síntese dos modelos de técnicas estendidas a partir do artigo de Ribeiro:

1. **Hibridização de técnicas instrumentais** - junção ou sobreposição de duas ou mais técnicas distintas;
2. **Transformação do instrumento musical** - transformação, modificação ou ampliação de um instrumento musical (por inserção ou anexação de objetos);
3. **Expansão de técnicas instrumentais consolidadas** – transformação de uma técnica que se desenvolve para um nível de execução mais complexo;
4. **Invenção de modos de realização instrumental** - utilização do instrumento dissociado da história de sua técnica.

O primeiro tipo descrito por Ribeiro, **Hibridização de técnicas instrumentais**, coloca em evidência o *performer*, uma vez que trata da capacidade do músico de realizar simultaneamente técnicas já existentes, por exemplo, um trêmulo de multifônicos. O segundo tipo, **Transformação do instrumento musical**, já aponta diretamente para o instrumento-objeto e sua manipulação (ex.: preparações, surdinas). O terceiro tipo, **Expansão de técnicas instrumentais consolidadas**, trata novamente da operacionalidade e evolução técnica do músico, por exemplo, respiração => respiração contínua, *stacatto* => *stacatto* duplo. E, por fim, o quarto tipo, **Invenção de modos de realização instrumental**, evidencia a atividade criativa do compositor ao imaginar maneiras prosaicas de se usar o instrumento, como nas obras de Helmut Lachenmann.

Assim, adotando os tipos descritos por Ribeiro, mas considerando que essas técnicas podem ser toda e qualquer maneira não usual de produzir som com o instrumento, é possível pensar em uma distinção a partir de três dimensões diferentes: uma **composicional** – enquanto imagem sonora pensada pelo compositor; uma **técnico-motora e postural** – enquanto habilidades motoras trabalhadas pelo *performer*, como técnicas de embocadura, digitação, emissão, postura; e uma **instrumental** – enquanto potencial de diferentes modos de realização sonora, baseada nas inúmeras modificações que o instrumento pode sofrer, ainda sendo fisicamente reconhecível como tal, inteiramente ou em parte. Essas dimensões serão discutidas e aprofundadas a seguir.

1.2.1 – Dimensão composicional

Ao falar de uma dimensão composicional do fenômeno musical, compreende-se a capacidade imaginativa do compositor de prever (e “pré-ouvir”) determinados sons e combinações a partir do seu ouvido interno e de um repertório próprio de escuta. Trata-se, portanto, da criação de estruturas sonoras originais e inovadoras (sonoridades expandidas) e, para além disso, do compartilhamento com o instrumentista das potencialidades e limites do instrumento – e do próprio *performer* – para realizar novidades técnicas.

Para se referir à transformação de um ideal sonoro imaginado pelo compositor em som e movimento na performance, Fernandes (2019) sugere o termo corporificação da composição musical, comentando sobre processos que os criadores têm utilizado para se aproximarem das práticas instrumentais com as quais lidam em suas obras:

Desta forma, (...) [graças a]o conceito de *técnica estendida* e o ideal do pensamento musical *corporificado*, preconizamos, enquanto gestualmente interessante, o trabalho de criadores musicais que, aos poucos, se aproximam do instrumento (literalmente, fisicamente), pesquisando-o. Seja através de processos de colaboração com *performers*, seja se desafiando a experimentar o outro métier, o compositor-instrumentista pre ocupado com a questão gestual se interessa (materialmente, sensorialmente, timbricamente) pelo instrumento. Ele deixa sua percepção se *corporificar*, ‘no sentido de estar ligada à sua experiência corporal’ (LEMAN, 2010, p. 106) e, ao compor, procura ‘criar estruturas que viabilizam a performance’ (RODRIGUES, 2012, p. 11), permitindo às experiências de percepção e de criação musicais acontecerem nos âmbitos sonoro e físico. (FERNANDES, 2019, p. 7)

Além dessa relação mais direta com o instrumento musical estabelecida na prática composicional, também faz parte dessa dimensão a notação e/ou o registro verbal do fenômeno acústico desejado pelo compositor, afinal essa é a maneira de tornar possível a execução de uma nova sonoridade longe do seu alcance. Dessa forma, a escolha de uma terminologia precisa, da descrição do processo de produção de som, e do símbolo que representará uma sonoridade devem estar de acordo com uma lógica histórica de notação. Cabe ao compositor, juntamente com o editor, encontrar a maneira mais clara e objetiva de notar uma sonoridade que esteja fora do repertório dos instrumentistas.

Assim, sem desconsiderar a relação compositor/*performer* no desenvolvimento das técnicas instrumentais, será apresentado, a seguir, como os criadores propuseram em suas obras, ao longo da história da música ocidental, maneiras não ordinárias de tocar o instrumento para alcançar uma determinada sonoridade ou expressão. Padovani e Ferraz fizeram uma revisão histórica do uso de sonoridades expandidas, atravessando estilos

musicais e apresentando exemplos de obras que demandam novas abordagens do instrumento.

As primeiras notações desse tipo aparecem em partituras do século XVII, e os autores citam a obra *Il Combattimento di Tancredi e Clorinda* (1624) de Claudio Monteverdi, em que o compositor “pede às cordas (*violenze da braccio*) que ataquem repetidamente e com rispidez a mesma nota” para produzir um “efeito sonoro que reforçasse o drama da cena operística, dando origem à primeira indicação de *tremolo* que se tem notícia na literatura” (PADOVANI e FERRAZ, 2012, p. 1).

Eles comentam que, no prefácio dessa mesma obra, o compositor pede aos músicos que “toquem os instrumentos à imitação das paixões do texto” e apontam um outro trecho em que a indicação: “aqui se deixa o arco e puxam-se as cordas com dois dedos” especificaria “o que viria a se estabelecer tradicionalmente como *pizzicato* (parte do *alto secondo*, p. 15)” (PADOVANI e FERRAZ, 2012, p. 1). Em seguida, contudo, concluem que a indicação aponta para uma técnica mais próxima do que hoje se conhece por *pizzicato Bartók*.

A seguir, os autores analisam a obra *As quatro estações* de Vivaldi em que articulações agressivas, ruídos e dinâmicas extremas aparecem como elementos constitutivos da sonoridade da peça. E pontuam que

Do *stile rappresentativo* do início do século XVII até a primeira metade do século XVIII o contraste entre sonoridades, dinâmicas e texturas é um fator ao mesmo tempo dramático e estruturador da escritura composicional (...). (PADOVANI e FERRAZ, 2012, p. 1)

Dessa forma, considerando práticas composicionais desse período, como a imitação da natureza e a representação de afetos, somados à ideia de uma sonoridade corrente baseada em uma grande riqueza de timbres e contrastes, pode-se dizer que no período Barroco se cultivaram diversos elementos musicais transgressores do ponto de vista da técnica instrumental vigente.

Posteriormente, no período clássico-romântico, ocorreu uma grande transformação instrumental que se deu fundamentalmente por uma demanda orquestral. Houve uma revolução na lógica de construção dos instrumentos (sobretudo de sopros), em função de um equilíbrio entre os naipes, e de uma sonoridade mais homogênea e organizada dos timbres da orquestra. Esse fato produziu também uma mudança na relação dos compositores com esses novos projetos de construção, em que

passaram a explorar mais especificamente as particularidades técnicas de cada instrumento. A esse respeito os autores comentam que

(...) a evolução de instrumentos como o piano ou os instrumentos de sopro permitirá uma escritura que cada vez menos se prende aos parâmetros nota e ritmo e cada vez mais inclui a mecânica do instrumento e suas particularidades gestuais e idiomáticas no processo composicional, exigindo técnicas específicas e registrando na própria partitura indicações que passam a prescrever mais e mais técnicas de performance. (PADOVANI e FERRAZ, 2012, p. 5)

A partir do século XX, artistas experimentadores e compositores dedicaram uma atenção especial às TE's e transformações instrumentais, que se renovaram em grande parte proporcionadas pelo pensamento composicional modernista, sobretudo quanto à busca por novas sonoridades – que colocou o som (e não mais as notas) como centro fundamental da composição. Eles estavam interessados tanto na multiplicidade de timbres que cada instrumento poderia produzir, quanto na atitude inovadora envolvida na performance dessas técnicas, representando assim uma alternativa à sonoridade, à prática instrumental e à forma de apresentação tradicionais fundamentadas no período Clássico e consolidadas no período Romântico.

Um exemplo indiscutível dessa visão experimental da prática instrumental, nessa época, foi Heitor Villa-Lobos. Villa, que tocava violão, clarineta, flauta e violoncelo, propôs abordagens bem pouco convencionais desses instrumentos em diversas obras suas. Por exemplo, nas peças Assobio a jato (parte da flauta, em que o músico deve soprar diretamente dentro do instrumento vedando o bocal com os lábios), Poema da criança de sua mamã (parte do violoncelo, em que o músico deve mudar a *scordatura* do instrumento, soltando a corda pela cravelha enquanto toca as notas), Nonetto (parte da clarineta, em que o músico deve tocar o instrumento sem a boquilha ou somente com a boquilha) e Mandú-Çarará (partes do naipe de clarinetas, que deve tocar o instrumento “como uma trompa”), entre outros. Esses exemplos revelam um papel de instrumentista-compositor experimentador exercido por Villa-Lobos.

Da década de 1950 em diante, as técnicas estendidas alcançaram um status estrutural no campo da música de vanguarda. A partir dos cursos de Darmstadt, compositores como Luciano Berio, Pierre Boulez, Karlheinz Stockhausen se aprofundam no estudo das bases acústicas dos instrumentos musicais e de ferramentas de modificação artificial do som.

Dentre os compositores ligados à vanguarda de Darmstadt, destaca-se Helmut Lachenmann que criou o que ele chamou de Música Concreta Instrumental: uma proposta alinhada com os novos modos de realização instrumental e também com Música Concreta de Pierre Schaffer, em que explora sonoridades e ruídos do cotidiano, mas realizados por instrumentos musicais tradicionais. Desta forma, Lachenmann propõe uma nova relação do instrumentista com um objeto produtor de sons, em toda sua potencialidade acústica.

Em outra linha de pesquisa encontra-se a Livre Improvisação, proposta que busca uma comunicação musical entre os *performers* e ouvintes através do improviso não idiomático. Pode-se considerar a Livre Improvisação como composição em tempo real, em que a exploração e compartilhamentos dos timbres e potencialidades dos instrumentos, por parte dos instrumentistas, gera estruturas sonoras originais e irrepetíveis. Portanto, um espaço de experimentação para criar novos modos de realização instrumental, para testar gestos, para observar e alterar configurações de postura.

Desde a década de 1970, pode-se acompanhar também uma outra abordagem das técnicas estendidas desenvolvida por uma vertente estética estadunidense, que mistura música popular – jazz e música de culturas tradicionais do mundo – com música de concerto. William O. Smith e Eric Mandat são dois personagens fundamentais dessa corrente e que se destacaram pela sua pesquisa em transformações (preparações e inserções) da clarineta. Ambos são instrumentistas e compositores que desenvolveram uma linguagem musical própria a partir de suas inquietações e curiosidades sobre as qualidades físicas do instrumento que tocavam.

1.2.2 – Dimensão técnico-motora e postural

Ao falar da dimensão técnico-motora e postural das técnicas estendidas instrumentais, fala-se da operacionalidade, do modo de realização, do controle e da flexibilidade dos conjuntos musculares necessários para produção de cada sonoridade. Fala-se inequivocamente de um padrão que é o corpo humano. E, quando se estuda um instrumento musical, é possível observar e trabalhar a própria disponibilidade fisiológica. Lucas Robatto comenta sobre o mecanismo corporal trabalhado por meio da técnica:

O que chamamos de ‘domínio do instrumento’ é na verdade o conjunto de respostas neuro-musculares, que, aplicadas ao instrumento, fazem com que este soe da forma desejada. Ou seja: dominar o instrumento é dominar o próprio corpo. É ser capaz de fazer um conjunto de ações (movimentos) que

ajam sobre o instrumento, de forma que este soe da forma desejada. (ROBATO, 2006, p.1).

Assim, no segundo capítulo, as técnicas estendidas serão abordadas a partir dessa perspectiva, com uma linguagem voltada para a prática e experimentação do instrumento. E, embora Robatto fale de “dominar” o próprio corpo, controlá-lo talvez seja um primeiro objetivo a ser buscado pelos instrumentistas.

Em última instância, de maneira geral, tocar clarineta envolve todo o corpo humano: a postura com que se toca (em pé ou sentado, mais ou menos ereto); os membros superiores responsáveis pela sustentação do instrumento; a caixa torácica, onde se encontram o pulmão e o diafragma; a cabeça, cujos ossos vibram junto com o instrumento em ação e proporcionam ao instrumentista uma escuta única daquele som produzido. Contudo, as partes do corpo que realizam os movimentos mais especificamente, necessários para a execução do instrumento são mãos e dedos, por um lado, e embocadura – conjuntos musculares responsáveis pela modulação do som e pelo controle da coluna de ar –, de outro.

A flautista e pesquisadora Marta Castello Branco sintetiza essa dimensão da técnica que envolve o corpo, concluindo que seu

entendimento sobre a técnica sempre se refere ao uso ou à aquisição de habilidades, seja no processo de construção de respostas musculares ou de formas de raciocínio. Esse é o caráter operacional da técnica, aquele que se refere ao manuseio, ao uso que se faz de certo objeto, já sabendo que ele está apto a realizar o resultado desejado. (CASTELLO BRANCO, 2012, p. 17)

Uma boa performance depende do controle desses movimentos finos e, por isso, mãos e dedos precisam ser treinados para se movimentarem de forma equilibrada em força, velocidade e direção no instrumento. Além disso, os exercícios adequados para esse tipo de treinamento podem ser observados e seus resultados avaliados visualmente, uma vez que é possível perceber, por exemplo, quando um dedo de um aluno está mais lento que o outro, ou não está fechando corretamente um orifício.

Por outro lado, o controle fino da embocadura e da emissão sonora dependem principalmente da sensação e da propriocepção de cada músico, ao tocar o instrumento. Para se tocar clarineta é preciso fechar a boca, vedando a boquilha com os lábios, de modo que se torna impossível, durante uma aula, que o professor veja a posição da língua ou saiba como o palato do aluno está se movendo, por exemplo. Por isso, a experimentação

é fundamental para o instrumentista, para entender o seu próprio funcionamento ao tocar e desenvolver flexibilidade da embocadura.

Ao falar da dimensão técnica das TE's, trata-se de pesquisas, metodologias e sistematizações muito recentes, que estão sendo constantemente aprofundadas e atualizadas, mas que ainda são pouco difundidas. Talvez, por isso, elas ainda sejam tratadas como uma especialização avançada do aprendizado do instrumento: difíceis de executar e que demandam uma reavaliação trabalhosa sobre a maneira de produzir o som.

Um ponto importante é que, ao abordar o tema da percepção e controle do corpo, parto de minha própria experiência, fruto de uma pesquisa de anos, mas que representa apenas um caminho possível de se abordar as TE's. Por isso, as recomendações e indicações sobre a melhor maneira de segurar o instrumento preparado, ou de exercícios para treinar determinado movimento, ou ainda outros artifícios que facilitam uma certa execução – que estarão na parte dessa tese voltada para a prática – têm o propósito de estimular o leitor a buscar suas próprias soluções, por meio de uma de experimentação sugerida.

O trabalho de pesquisar profundamente a acústica, o funcionamento do mecanismo, a lógica de produção daquele som somente aumenta o nosso conhecimento técnico do instrumento e do próprio corpo. Portanto, melhor do que explicar as TE's como técnicas acessórias, é entendê-las como um aumento das nossas habilidades para modificar o som produzido com o instrumento, a partir de uma expansão do uso dos mesmos parâmetros técnicos que se usa para tocar música tradicional. Castello Branco comenta sobre essa falsa dicotomia aparente entre técnica tradicional e TE:

Compreendemos a técnica instrumental expandida como o resultado de um processo de pesquisa e sistematização de possibilidades sonoras dos instrumentos, o que conduz à construção de sua codificação e difusão. A técnica expandida não se opõe e não diminui as formas já estabelecidas de manejo do instrumento, mas se coloca como uma continuidade da busca pelas possibilidades daquele objeto existente: o instrumento". (CASTELLO BRANCO, 2012, p. 18)

Nessa reflexão, fica claro que as duas técnicas, aqui colocadas separadamente e como modos independentes de tocar, ainda assim não se anulam, mas sim se somam. Se existe alguma dualidade na afirmação de Castello Branco é sobre a relação de exploração entre o músico e o instrumento. Assim, a maneira como o músico busca possibilidades sonoras e desenvolve novas técnicas está diretamente ligada a como ele compreende acusticamente e conceitualmente o instrumento com o qual está lidando. A seguir, então,

serão apresentados alguns conceitos e metáforas que ajudarão o leitor a adotar outras perspectivas de performance com um instrumento tradicional.

1.2.3 – Dimensão instrumental

A dimensão instrumental da técnica tradicional diz respeito à história e a transformação dos instrumentos ao longo da História da Música Ocidental. Por exemplo, com qual instrumento toca-se o Concerto de Mozart hoje em dia? É igual (réplica histórica), parecido ou diferente do instrumento para o qual Mozart compôs aquela música? Quais as diferenças físicas entre esses instrumentos? E como essas diferenças se refletem na performance: é mais fácil ou mais difícil seguir as regras de estilo (articulação, sonoridade, fraseado) da música clássica com instrumento moderno? Ele requer mais ou menos resistência física? Todas essas questões são colocadas quando se estuda uma peça, e as respostas objetivas a elas não necessariamente fazem alguém tocar melhor por si só, mas ajudam a identificar previamente dificuldades e problemas técnicos que tendem a ocorrer na execução da obra.

Quando se fala da dimensão instrumental das TE's, por outro lado, fala-se do papel que atribuímos ao instrumento nessa prática musical criativa. O próprio ato de explorar o instrumento e descobrir sonoridades nunca antes produzidas está intimamente ligado à ideia de criar novos sons, ou modificar instrumentos para que produzam novos sons, mais do que reproduzir sonoridades e maneiras de tocar já consolidadas. O filósofo Bernard Sève, contudo, propõe uma distinção entre dois tipos de invenção:

Proponho, portanto, diferenciar claramente entre invenção organológica (criação de um novo instrumento ou transformação de um instrumento existente) e invenção instrumental (concessão de um novo papel musical a um instrumento já existente). (SÈVE, 2018, p. 71)

Como vimos acima, na prática tradicional da clarineta fica evidente uma perspectiva histórica e simbólica do instrumento. Aprende-se pelos consagrados manuais de orquestração, de compositores como N. Korsakov, por exemplo, que a clarineta pode ter um caráter alegre ou contemplativo, ou explosões de alegria, ou pode assumir melodias tristes e reflexivas ou passagens apaixonadas e dramáticas, mas pouco é falado da rispidez do som *frulatto*. A definição desse papel, desse personagem para clarineta só tem sua justificativa naquele contexto orquestral romântico, e não se pode esquecer que os

significados atribuídos ao instrumento vão sendo construídos ao longo do tempo e são cumulativos.

Assim, assume-se um olhar simbólico do objeto musical – cujas bases históricas e conceituais são reforçadas por um aprendizado forjado pelo cânone musical – e deixa-se de lado o objeto técnico, o instrumento objeto, fisicamente manipulável e potencialmente rico de sonoridades. A respeito do paradigma instrumental contemporâneo e do estímulo à interação com o objeto técnico em suas composições, Padovani comenta:

O *paradigma instrumental* não se restringe, ainda, à ideia da composição “idiomática” para um determinado instrumento. Da mesma maneira, tal perspectiva não engloba apenas os instrumentos conhecidos (...). Refiro-me, antes, ao próprio paradigma criativo que tem a noção de *instrumento* e de nossas diversas interações com instrumentos e seus elementos constitutivos como *imagem* fundamental. Tal paradigma abarca, portanto, não apenas os instrumentos enquanto produtos acabados e enciclopedicamente organizados e, sim, enquanto objetos técnicos materialmente dados ou engendrados enquanto *imagens* e que, a partir de seus componentes técnicos, mecanismos e processos de geração, transdução e ressonância, deixam-se explorar poética, sonora e tatilmente quando – no mais amplo sentido – os *tocamos*. (PADOVANI, 2017, p. 2)

A proposta de adotar uma abordagem do instrumento musical a partir de sua tecnicidade, colocada por Padovani, não invalida ou substitui a perspectiva historicista e simbólica que a sociedade compartilha sobre ele. Pelo contrário, o que existe aqui é um estímulo para que o *performer* enriqueça seu repertório de sonoridades, expressividades e habilidades musicais comunicativas. Para isso, é necessário superar certas ideias enraizadas na prática musical como um todo (desde como se ensina a tocar o instrumento nos conservatórios até a programação de um recital, passando por qual som pretende-se produzir).

Ao assumir, por exemplo, que não existe um único som da clarineta, mas sim diversos sons que podem ser produzidos por essa configuração acústica que caracteriza o instrumento moderno, passa-se a compreender que, por mais que essa clarineta padrão de 18 chaves, desenvolvida e consolidada no final do século XIX tenha sido construída para atender a determinadas características de projeção, timbre, extensão e homogeneidade, ainda assim existem sons possíveis de serem produzidos que não foram previstos no seu projeto, mas que são resultado de acasos da física. Portanto, a partir da curiosidade técnico-construtiva pode-se desvelar sonoridades potenciais do instrumento, mesmo não tendo sido imaginadas em sua construção.

Para ajudar a compreender melhor essa abordagem será utilizado um conceito da obra do filósofo Vilém Flusser: o programa. A partir do estudo profundo da obra de Flusser, Castello Branco transpôs esse conceito para a área da música, colaborando para o entendimento ontológico e funcional do instrumento musical.

O conceito de programa, aplicado ao instrumento, coloca questões interessantes: um instrumento musical tem uma finalidade? Um instrumento musical tem funcionalidades, mas ele é construído para realizar todo e qualquer tipo de som? A tecnologia pode melhorar a eficiência de um instrumento? Eficiência para realizar quais sons?

Para Flusser, a meta do instrumento é predeterminada, o que indica a intenção de sua construção. Suas funções fazem parte de um programa, que não se modifica com o uso do instrumento (FLUSSER apud CASTELLO BRANCO, 2015, p. 45). Pensando desta forma, pode-se dizer que cada projeto diferente de clarineta tem um programa diferente, e que para cada novo programa é necessário criar uma cultura de uso, e para treinar sua execução desenvolvem-se exercícios para refinar o conjunto de ações demandadas – que seriam os métodos instrumentais.

Castello Branco aponta que ao lidarmos com um instrumento programado com certas funcionalidades, o que direciona o esforço de aprendizado e melhora do seu uso tem a ver com quais disponibilidades admite-se que esse instrumento tenha:

É importante perceber o fundamento material, que corrobora o caráter de aparelho que possuem os instrumentos musicais. Aquilo que chamamos de técnica instrumental é uma incursão nas disposições programadas do aparelho. Todo nosso esforço operacional, ainda que seja norteado por ideias musicais, contribui para o grande mergulho na cegueira das disposições. (CASTELLO BRANCO, 2012, p. 67)

E seguindo esse pensamento, ela conclui, então, que a técnica seria uma busca por novas habilidades para executar o programa no seu limite:

Se nos lembrarmos de que os instrumentos são, antes de tudo, aparelhos já construídos e programados, todos os resultados já fazem parte de um programa de possibilidades e utilizações daquele aparelho. O estudo de técnica instrumental se torna, sob esse ponto de vista, uma jornada limitada pela busca do programa restrito daquele aparelho. É conhecimento que enforma (delimita a fôrma) antes de informar. (CASTELLO BRANCO, 2012, p. 67)

Se para Castello Branco, a técnica como uma jornada limitada pela busca de um programa é um conhecimento que enforma, pois se desenvolve sempre dentro dos limites

de uma fôrma determinada na sua construção, pode-se pensar que as TE's e, sobretudo, as transformações instrumentais são extrapolações do instrumento tradicional, ou seja, pode-se pensar como uma busca fora do programa. Assim, seria possível afirmar que esse é um conhecimento que informa antes de enformar, uma vez que trata de descobertas, mas não do exercício sistemático de um programa consolidado.

Mas afinal, o que nos faz querer aprender algo tão específico quanto TE's e transformações instrumentais, mesmo antes de dominar a técnica tradicional? Qual a curiosidade ou o propósito do músico quando se explora um instrumento musical para além do óbvio? A seguir, serão abordadas algumas situações em que a experimentação e mesmo a transferência do conhecimento sobre novos sons e técnicas ocorrem de maneiras distintas em ambientes musicais diversos.

1.3 – A prática e seus propósitos

As práticas musicais que envolvem TE's e transformações instrumentais sempre estiveram mais ligadas a músicos vanguardistas e pensadores concentrados em criar novas estéticas e novos padrões de escuta e de performance. Mas pouco se considera o uso de novas abordagens instrumentais na música popular, sobretudo na música popular urbana – gênero musical que se desenvolveu em diversas metrópoles no início do século XX – como no Jazz estadunidense e no Choro brasileiro.

No caminho tradicional de aprendizado da clarineta, baseado principalmente no ensino conservatorial e nos materiais pedagógicos estabelecidos no final do século XIX, primeiramente estuda-se e solidifica-se a técnica básica. Somente depois, na medida em que o repertório elementar está compreendido e relativamente dominado, e que se avança para peças escritas depois de 1950, é que as TE's e transformações instrumentais passam a ser estudadas um pouco mais significativamente. Naturalmente, muitos clarinetistas já começam a tocar *frullato*, *glissando*, vibrato e outras TE's desde jovens, mas acabam praticando de maneira pontual e pouco eficaz, sem uma orientação docente.

Quando, então, o estudante se depara com uma partitura de música contemporânea complexa, cuja decifragem é longa e cansativa, acaba deixando de lado uma pesquisa mais profunda das TE's. Como, então, por esse caminho, as TE's só aparecem por via de obras musicais, ele acaba só sendo instigado a aprender algo novo quando surge em uma peça que ele precisa tocar – a partir de um estímulo externo – e tende a conceber um

aprendizado fragmentado, em que a cada obra, uma ou outra técnica diferente é agregada superficialmente ao conhecimento que ele já tem.

Além disso, analisando os empregos e trabalhos no mercado de música de concerto brasileiro (professores, músicos de orquestra, bandas civis e militares, músicos de câmara, arranjadores), nota-se que são poucos os ambientes e oportunidades que o instrumentista tem para experimentar e se aprofundar nas TE's. Desta forma, a realidade da maioria dos clarinetistas brasileiros é que o contato com diferentes maneiras de tocar, novos modos de realização instrumental, diferentes da prática tradicional é quase nulo.

Por outro lado, no âmbito da música popular urbana, o propósito musical e a vivência instrumental do músico são de outra ordem e proporcionam um caminho diferente de aprendizado das TE's. Tanto no Jazz quanto no Choro – gêneros cujas práticas musicais foram descritas com bastante consistência – existe uma preocupação legítima com o timbre que se produz com o instrumento. Não em busca “do som” do instrumento, como no caso do aprendizado tradicional, mas do “seu próprio som”.

No caso do Jazz, em seus primórdios, pode-se dizer que o cultivo da sonoridade instrumental era como uma resistência ao domínio cultural sobre os negros. Joachim Berendt em seu livro *O Jazz: do Rag ao Rock* aponta a relação estabelecida entre os colonizadores europeus e o povo negro escravizado:

A sonoridade e o fraseado são os elementos mais “negros” do jazz. Suas origens se ligam diretamente aos *shouts* dos negros, nas plantações dos Estados do Sul (...). Pode-se comparar a sonoridade que os negros tiravam dos instrumentos europeus com semelhante situação, ou seja, quando chegavam à América como escravos e eram obrigados a falar um idioma de origem igualmente europeia. (BERENDT, 1987, p. 115)

Assim, para um povo oprimido, obrigado a cultivar a cultura do colonizador, restou subverter o próprio instrumento musical, transgredindo a pureza e o cuidado que a música de concerto europeia dispensa ao som, e criar um repertório de timbres próprio. A partir daí, o sentido de desenvolver uma voz artística autêntica se tornou a principal busca do instrumentista de jazz:

Quando se iniciou a edificação do jazz, os executantes, mesmo usando instrumentos oriundos da tradição europeia, não procuraram se integrar em nenhum conceito estético, ou modalidade sonora já existente. Cada músico criava o seu próprio som, sua própria “técnica vocal”, sua própria forma de expressão, em função de sua experiência vital e emocional. (BERENDT, 1987, p. 114)

Desta forma, esse gênero popular urbano acabou produzindo muitos padrões diferentes de som e de expressividades, como se cada instrumentista fosse uma sonoridade expandida, com uma musicalidade oriunda da relação mais particular que pode se ter com um instrumento musical, uma extensão de sua personalidade artística. BERENDT cita alguns músicos conhecidos por seus sons:

(...) o lento e expressivo vibrato do sax soprano de Sidney Bechet, o som volumoso e erótico do sax tenor de Coleman Hawkins, a entoação áspera da corneta de King Oliver, os *jungle-sounds* de Bubber Miley, a classe e a clareza da clarineta de Benny Goodman, a metálica frieza de Buddy de Franco, a tristeza e o intimismo do toque de Miles Davis (...). (BERENDT, 1987, p. 114)

No Choro brasileiro, também existiram personalidades musicais que buscaram um timbre próprio e se destacaram por seu som inconfundível, por exemplo, Waldir Azevedo. Por volta de 1947, trabalhando com o técnico de som Norival Reis, da gravadora Continental, Waldir começou a passar suas gravações por uma câmara de eco improvisada em um banheiro, sem aparelhos eletrônicos. Depois de gravar o cavaquinho no estúdio, a faixa era projetada através de um alto falante dentro do vaso sanitário e o microfone captava o som nessa câmara de eco que se formava, produzindo um som brilhante e vibrante, apelidado por Jacob do Bandolim de “som de latrina”.

Dentre os clarinetistas, cada qual apresentava e apresenta uma característica sonora: Luiz Americano com um vibrato lamentoso, Abel Ferreira com um som potente, Paulo Moura como seu timbre único proporcionado por uma clarineta de acrílico, Paulo Sérgio Santos com uma articulação clara e precisa, Nailor "Proveta" com seu som aerado intimista, entre tantos outros.

Assim, observa-se que no âmbito da música popular urbana, grande parte do desenvolvimento de uma personalidade artística ocorreu e ainda ocorre principalmente pela busca por um som exclusivo, explorado e moldado pelo instrumentista. Desta forma, seu aprendizado parte de uma busca particular (estímulo interno), em que novas maneiras de produzir sons são experimentadas e incorporadas de forma natural em suas performances.

**CAPÍTULO 2 – SISTEMATIZAÇÃO E
PRÁTICA DAS TÉCNICAS ESTENDIDAS
E PREPARAÇÕES ABORDADAS NOS
ARRANJOS**

No primeiro capítulo, foram apresentadas ideias a partir das quais desenvolveu-se um caminho de compreensão e assimilação das técnicas estendidas sob uma perspectiva teórica. Para tal, partiu-se de perguntas como: 1) Técnica estendida, sonoridade expandida e exploração tímbrica são intercambiáveis para o *performer*? 2) Quais os tipos de TE's? 3) Qual a relação estabelecida entre o *performer* e o instrumento na produção de uma sonoridade expandida? 4) Se as técnicas estendidas são maneiras não usuais de se tocar o instrumento em cada período e local determinados, devemos considera-lo um instrumento histórico, ou tratá-lo enquanto um objeto atemporal? 5) Uma vez que as técnicas estendidas demandam um controle do instrumento, como podemos separar o fenômeno acústico próprio da clarineta da habilidade necessária para sua realização? Para buscar essas respostas seguiu-se uma metodologia de pesquisa que forneceu informações que colaboraram para um entendimento holístico da técnica, e que estimulam e direcionam melhor as práticas exploratórias na clarineta.

Por meio da apresentação de conceitos fundamentais de técnica estendida, sonoridade expandida, objeto histórico e objeto técnico, e da concepção do instrumento através do conceito de programa, examinou-se a relação músico-instrumento, por meio de um caminho de exploração e de visão da clarineta para além do seu valor histórico, ao dirigir a criatividade para o objeto técnico que se tem disponível. Agora, no segundo capítulo, será discutida a materialidade dessa relação, ou seja, a prática dessas transformações instrumentais e técnicas estendidas.

Quando se observam os programas de graduação das principais instituições de ensino de clarineta no Brasil, nota-se que essas técnicas são apresentadas como novidade aos alunos, através de obras do repertório canônico do instrumento, mas raramente são trabalhadas maneiras de tocar não usuais de forma consistente. Quando o são, geralmente por iniciativa particular de alguns poucos professores, não acontecem antes da metade do curso de instrumento. Essa realidade, em parte, é consequência de um pensamento comum de que as técnicas estendidas estão na ponta de uma linha histórico-evolutiva da técnica instrumental, e que seria necessário antes dominar a técnica tradicional para depois partir para o aprendizado de habilidades diferentes e formas de tocar estranhas ao âmbito estético-formal atribuído à clarineta desde o Classicismo. Por fim, o aluno tem um contato tardio e superficial com esse campo de atuação musical, e o pouco tempo que se dedica

ao estudo dessas técnicas, ainda na universidade, não é suficiente para desenvolver uma metodologia própria e continuar desenvolvendo-as de maneira efetiva na sua vida profissional.

Para o instrumentista profissional, o pensamento relacionado à técnica deve ser não apenas sobre repetições controladas, organização e otimização do estudo, mas também sobre consciência corporal, desenvolvimento da propriocepção, audição crítica, uso consciente e direcionado da energia e economia de recursos, visando a melhor e mais confortável maneira de produzir determinada sonoridade no instrumento.

Por exemplo, quando alguém treina uma nova técnica como o *slap tongue*, deve compreender que não se trata somente de realizar incessantes repetições de um modelo aceito conceitualmente através de definições encontradas nos livros. Mas sim de construir uma consciência experimentada e absorvida por cada músico sobre a concentração de energia num local específico do seu próprio corpo (nesse caso o dorso da língua), o que não significa tensionar esse local; e de desconcentração em outras áreas, como na inspiração pulmonar. Então, no *slap tongue*, a sucção realizada pelo meio da língua na palheta nada tem a ver com a inspiração pulmonar, o que é quase instintivamente assumido pelo aluno quando ouve, em tutoriais e vídeos explicativos, que para tocar o *slap* é preciso “sugar a palheta”.

Assim, no segundo capítulo procurou-se aprofundar o conhecimento prático sobre as transformações instrumentais e as técnicas estendidas que serão trabalhadas nas reelaborações e composições, no terceiro capítulo, descrevendo e sistematizando as informações consultadas na pesquisa. Primeiramente, será desenhada uma linha histórica e crítica da sistematização das técnicas estendidas (TE's) para clarineta, adotando um recorte sem data que considerou manuais voltados para o sistema Böehm² – publicados em português, inglês, espanhol, francês e italiano – que apresentaram um número razoável de técnicas e transformações já identificadas e/ou presentes em composições publicadas, e que abordassem as técnicas escolhidas para as reelaborações do terceiro capítulo.

Apesar de ser inevitável o uso de uma nomenclatura específica: “técnica estendida”, para poder falar de práticas instrumentais não usuais em determinados períodos e locais, o objetivo deste trabalho é falar da técnica instrumental de forma não

² O sistema Böehm é um sistema de chaves para clarinete desenvolvido entre 1839 e 1843 por Hyacinthe Klosé e Auguste Buffet, inspirado no sistema de chaves criado por Theobald Böehm para a flauta. Popularmente conhecido como sistema francês, ele compõe a grande maioria dos instrumentos fabricados e utilizados atualmente no Brasil e no mundo.

fragmentada, evitando a ideia de que a técnica estendida seria outro tipo de técnica complementar a uma técnica básica. Assim, as TE não seriam somente habilidades a serem somadas à técnica tradicional, mas ambas seriam sim gradações dos mesmos moduladores de um sistema energético de produção de som.

A partir dessa ideia, será apresentada uma proposta de organização e sistematização das TE para clarineta baseada no fluxo transdutivo (energético) responsável pela produção de sons na clarineta. A partir desse conceito básico da física-acústica será possível observar as etapas de transformação energética do ato de tocar, que nasce no pulmão do *performer* e termina na campana da clarineta, passando tanto pelos filtros dentro do nosso corpo quanto pelos filtros e moduladores do instrumento, deixando mais claro para o *performer* onde e como atuar para realizar as sonoridades desejadas.

Por fim, será oferecida uma compilação traduzida para o português das descrições das técnicas e transformações instrumentais escolhidas para esse trabalho, aproveitando alguns dos suportes adotados por outros autores para reunir informações textuais (explicativas e prescritivas), buscando uma perspectiva multissensorial que permita a audição e visualização de suas execuções. Para suprir certas demandas relativas à performance como postura e sonoridade³, será oferecido ao *performer* vídeos curtos de demonstração da prática dessas técnicas nas reelaborações propostas em links e *QR codes*.

2.1 – Sistematização das técnicas estendidas para clarineta

Ao longo de sua existência, a clarineta sempre esteve associada a qualidades como flexibilidade, versatilidade, variedade e ecletismo. Pode-se encontrar variantes seus – instrumentos de sopro, construídos a partir de tubos cônicos com orifícios ao longo do corpo e que utilizam boquilha e palheta simples – ao redor de todo o mundo, como o *tárogató* que se desenvolveu nas culturas húngara e romena, ou a clarineta em Sol que é encontrada na música tradicional turca.

Na história da música ocidental, o desenvolvimento da clarineta europeia, desde aproximadamente 1700, quando surgiu, até o início do século XX foi intenso e contínuo,

³ Essas demandas técnicas foram colhidas pelo autor deste texto, enquanto bolsista PAE do CMU-ECA-USP-SP, quando foram trabalhadas técnicas estendidas e preparações, por um semestre, com clarinetistas alunos do curso de graduação deste Departamento. O projeto foi orientado pelo professor da disciplina Clarineta, Luis Eugênio Afonso Montanha. As aulas foram gravadas em formato de vídeo pela plataforma *Google Meet* e, ao final do semestre, um questionário com sete perguntas foi preenchido pelos alunos. As respostas do questionário mais as dúvidas apresentadas nas aulas serviram para identificar dúvidas e enganos mais frequentes.

e contou com a participação de diversos construtores – Denner, Albert, Müller, Semiot, Böehm, Selmer, Wurlitzer, Oehler, e até mesmo Adolphe Sax (com seu projeto experimental de clarineta) – que colaboraram com sua inventividade, produzindo diferentes projetos, sistemas acústicos e proporcionando sucessivos acréscimos permanentes de chaves, anéis e recursos ao instrumento. Isso acontecia paralelamente à atualização das técnicas de performance de acordo com as modificações consolidadas pelos *luthiers*. Davies, no verbete *Instrumental modifications and extended performance techniques* do dicionário musical *GROVE*, comenta o caminho de desenvolvimento dos instrumentos musicais em geral, acompanhado das adequações técnico-motoras:

O instrumental da música ocidental, ao longo de sua história, esteve em um estado de constante mudança, e todo tipo e período da música deu origem às suas próprias modificações nos instrumentos e técnicas de tocar existentes. O desejo de instrumentos capazes de maior alcance, volume e controle dinâmico levou (...) à invenção de novos instrumentos (...). Essa enxurrada de novos instrumentos foi complementada por muitas modificações, temporárias e permanentes, de instrumentos tradicionais, de maneiras que vão muito além das intenções do fabricante ou do designer original; [além disso,] vários compositores também demandaram [e demandam] dos *performers* que tocassem técnicas estendidas em instrumentos tradicionais. (DAVIES, 2001)

Além da atualização da técnica ligada às inovações mecânicas consolidadas nos sistemas dos instrumentos, outras técnicas como golpes de língua (diferentes articulações), ou vibrato, por exemplo, surgiram pela experimentação dos músicos clarinetistas de cada época, baseadas, naturalmente, num decoro e na conformidade estética com cada estilo. Esses recursos expressivos então eram incorporados à prática musical e somente mais tarde foram sistematizados e abordados em trabalhos teórico-didáticos como métodos e tratados, que serviam para transmitir o conceito dessas técnicas e oferecer uma ferramenta metodológica para o aprendizado delas.

Para uma boa performance, também é necessário que a partitura traga mais do que somente um símbolo anotado no pentagrama, mas que forneça recursos suficientes para a compreensão exata da ideia do compositor. Padovani e Ferraz comentam que:

Em todas essas obras, é possível observar que – da mesma maneira como ocorre com Monteverdi e suas indicações para o primeiro *tremolo* e o seu *pizzicato strappato* – cada vez mais as partituras precisam vir acompanhadas de textos e notas de performance que descrevem não apenas os recursos de notação utilizados, mas também as maneiras de se realizar determinadas técnicas instrumentais/vocais. Por essa mesma razão, torna-se cada vez mais essencial estabelecer um laço de cooperação entre os compositores e os instrumentistas, marca distintiva da composição com recursos instrumentais

estendidos da segunda metade do século XX. (FERRAZ e PADOVANI, 2011, p. 9)

Se, por um lado, as sonoridades e técnicas não usuais sempre estiveram presentes na prática instrumental, foi somente a partir da segunda metade do século XX que pôde-se ver o surgimento de estudos teórico-conceituais e propostas de sistematização, organização e catalogação das mesmas. Nesses trabalhos de sistematização é comum encontrar diferentes termos em várias línguas (alemão, italiano, francês, inglês) para uma mesma técnica, como *flatt.* (*flutterzung*), *frull.* (*frullato*), *flutt.* (*flutter-tonguing*). Também existem termos parecidos, como *overdrive*, *overtone* e *overblow* que parecem intercambiáveis, mas que de fato, não são. A correspondência entre as nomenclaturas e as formas de execução ainda são um ponto confuso para o *performer*.

Com o passar dos anos novas pesquisas se ocuparam de investigar com profundidade a realização fisiológica dessas técnicas e as sonoridades decorrentes delas. Ferramentas tecnológicas como exames de imagem (tomografia computadorizada e ultrassonografia) e análises espectrográficas foram incorporadas nas pesquisas e ajudam a fundamentar cientificamente certos processos físico-musculares de difícil descrição. Embora, hoje, já existam tecnologias capazes de auxiliar a determinação dos movimentos musculares envolvidos em uma técnica, no período em que essas explorações orientadas se iniciaram, o encantamento com a descoberta de potencialidades instrumentais superava o detalhamento possível naquele primeiro momento.

O primeiro autor, em 1967, que compilou e descreveu algumas técnicas estendidas para instrumentos de madeira foi Bruno Bartolozzi em seu livro *The New Sounds for Woodwind*. Ele organizou e descreveu algumas possibilidades de manipulação do som na flauta, na clarineta, no oboé e no fagote, se detendo em três pontos: produção de notas individuais com diferença marcante de timbre; produção de intervalos menores que um semitom da escala temperada (microtons); produção de sons múltiplos e polifonia. Bartolozzi demonstra entusiasmo, sobretudo com a descoberta das sonoridades múltiplas produzidas pelos instrumentos de madeira que, até então, acreditava-se serem instrumentos monofônicos, e a possibilidade de criarem não só inúmeros acordes, como música polifônica de fato.

Nos anos seguintes, diversos clarinetistas, *performers* atuantes e renomados professores de universidades no mundo escreveram livros dedicados à técnica e à prática da clarineta, como Jack Brymer (*Clarinet – 1976*), Colin Lawson (*The Cambridge Companion to the Clarinet – 1995*), David Pino (*The Clarinet and Clarinet Playing –*

1998), Eric Hoeprich (*The Clarinet* - 2008). Contudo, somente dois deles traziam em seus compêndios referências às técnicas estendidas: Pino abordando de maneira superficial o *staccato* múltiplo e o *vibrato*; e Lawson apresentando um panorama da exploração das técnicas não tradicionais por compositores (Vinko Globokar, Pierre Boulez, Luciano Berio, Karlheinz Stockhausen, Horațiu Rădulescu, Giacinto Scelsi), *performers* especialistas (Alan Hacker, Hans Deinzer) e compositores-instrumentistas (William O. Smith, Michel Portal, Donald Martino), comentando a importância dos mesmos para o desenvolvimento do instrumento e para as transformações na maneira de se usá-lo, a partir da segunda metade do século XX.

Nos anos 1970 e 1980, outros dois autores escreveram trabalhos seminais totalmente dedicados à técnica estendida para clarineta, como manuais descritivos voltados principalmente para o *performer*: Phillip Rehfeldt (*New Directions for Clarinet* – 1976) e Gerald Farmer (*Multiphonics and other Contemporary Clarinet Techniques* - 1982).

Em seu livro, Rehfeldt faz uma descrição precisa de cada técnica apresentada, mostrando desde fundamentos básicos da prática do instrumento (como o *frulatto*) até procedimentos mais complexos (multifônicos), e as agrupa de forma inédita, por seus princípios sonoros. Além disso, Rehfeldt dedica um capítulo inteiro à mediação eletrônica e tecnológica na performance contemporânea, comentando sobre microfones, alto-falantes, amplificadores, gravações em tape, efeitos e processamentos. Embora seja ainda uma fonte altamente confiável tanto para compositores quanto para clarinetistas, o livro de Rehfeldt frustra ao não se aprofundar nas explicações sobre a produção dos sons, deixando o leitor sem um caminho para a exploração das técnicas.

Já Farmer faz uma retrospectiva histórica detalhada da performance das novas técnicas na clarineta e se detém principalmente nas sonoridades múltiplas. Nessa área, autor apresenta não somente diversos procedimentos com multifônicos, com uma inovadora divisão por categorias, além de trilos e trêmulos complexos, como um capítulo inteiro sobre a execução dessas sonoridades múltiplas, oferecendo, pela primeira vez, uma visão didática com exercícios voltados para o domínio da técnica. No último capítulo, Farmer descreve uma miscelânea de outras técnicas estendidas com menor aprofundamento conceitual, mas embora faça descrições bastante ricas, o autor não adota critérios claros de organização dessas técnicas, o que torna a apresentação pouco didática quanto aos fundamentos de sua execução.

Em 1992, o clarinetista Edwin Michael Richards publicou uma das mais extensas e profundas pesquisas sobre técnicas estendidas para clarineta. Em seu trabalho, Richards procura possibilidades de expansão dos recursos sonoros da clarineta baseadas em sua acústica e design de construção, evidenciando o papel do instrumento e de suas paulatinas transformações no surgimento de novas maneiras de tocar. Richards também destaca o desenvolvimento da escuta e da criatividade musical. Trata-se de uma grande quantidade de material produzido a respeito das TEs para clarineta, requinta e clarone – são mais de novecentas páginas, ilustradas com mais de trezentos exemplos, cinquenta exercícios e trinta estudos – com uma diversificação dos meios de apresentação, oferecendo um pacote multimídia que contém áudios, vídeos, textos e partituras, além de um web sítio interativo onde é possível consultar praticamente todas as informações práticas do livro⁴.

O livro *Sons Novos para os Sopros e as Cordas* do compositor brasileiro Jorge Antunes, de 2005, também foi considerado no recorte da pesquisa, por se tratar do único material publicado em português que aborda TEs variadas e que abrangem a clarineta. O livro, contudo, é voltado especialmente para a atividade composicional, e o *performer* tem dificuldade de encontrar descrições objetivas sobre a natureza acústica e a maneira de se produzir esses sons que o auxiliem na performance de peças ou exercícios.

Recentemente, em 2010, o clarinetista finlandês Mikko Raasakka editou sua tese de doutorado sobre técnicas estendidas para clarineta e a transformou no livro *Exploring the Clarinet: A guide to clarinet technique and Finnish clarinet music*. Raasakka é fruto da linha de ensino musical da Finlândia, fundamentada na experimentação, na improvisação e na busca por novas visões artísticas, de onde veio também Kari Kriikku, clarinetista expert em performance contemporânea. O livro de Raasakka é bastante completo e se baseia no desenvolvimento da clarineta naquele país, sendo dividido em cinco partes: Introdução à clarineta (história, estrutura física, família, propriedades acústicas, registros e extensão); Técnica básica (respiração e embocadura, articulação, outras dimensões da técnica); Novas técnicas (microtons, alterações de altura, mudanças de colorido sonoro, efeitos percussivos e ruídos); Multifônicos (um milhão de multifônicos, harmônicos, propriedades dos multifônicos, notação do multifônico);

⁴ A fonte completa não foi encontrada: o livro encontra-se esgotado e o web sítio <<https://www.umbc.edu/people/emrich/chapter2.html>> está fora do ar neste momento (fevereiro de 2022) e teve sua última atualização em 2019.

Clarinete-baixo. Ao final do livro, no apêndice, o autor disponibiliza ainda tabelas de sons múltiplos, de quartos de tons, além de um guia para a música finlandesa.

Embora essa pesquisa tenha revelado um rico material a respeito das TE's, a grande maioria das descrições apresentadas se encontram em outras línguas e em publicações pouco acessíveis. Também se identificou que alguns desses trabalhos se encontram um tanto defasados em relação ao conteúdo, visto que algumas realizações instrumentais pesquisadas por William O. Smith, por exemplo, quase não aparecem nos manuais. Por isso, parte da pesquisa se deu também de forma prática por este autor, identificando características acústicas, tabelando dedilhados e testando posições e posturas para a performance das preparações e inserções, ainda não disponíveis em manuais publicados.

Além disso, alguns questionamentos pareceram importantes, uma vez que se busca aqui uma perspectiva mais pragmática das técnicas e preparações a partir da relação músico-instrumento: Como podemos apresentar essas técnicas de forma mais condizente com a prática do *performer*? O que é flexibilidade técnica e como podemos determinar os elementos que compõem a produção do som no instrumento? Como podemos delimitar o que são fenômenos acústicos próprios do instrumento (com possibilidade de manipulação), e o que é próprio das incomensuráveis variações que o ser humano pode produzir com o seu corpo? Para buscar respostas para essas questões propôs-se uma abordagem das TE's a partir de um modelo transdutivo da produção das sonoridades no instrumento.

2.2 – Abordagem das técnicas estendidas segundo fluxo transdutivo

Muitas vezes, aprende-se um instrumento sem se pensar no processo acústico envolvido no ato de tocar. No início do aprendizado da clarineta é comum o aluno formar uma embocadura rígida e apertada e fazer um esforço enorme soprando, sem produzir nenhum som. Embora ele ache que a palheta seja muito pesada e resistente, e demande muito ar, não percebe que na realidade a palheta é leve, mas precisa de espaço para vibrar entre o lábio inferior e a boquilha. O simples relaxamento da embocadura já permite que o ar atravesse a boquilha, deixando a palheta vibrar. Assim, buscar compreender o fenômeno físico e assimilá-lo de forma consciente, associando a lógica acústica à própria

sensação ao tocar, pode ajudar significativamente o aperfeiçoamento da técnica instrumental.

O termo transdução é empregado na área da física, como um processo dinâmico de fluxo energético. Esse conceito teve um papel fundamental na compreensão e criação de novas tecnologias de registro, processamento e reprodução do som, o que ampliou significativamente as ferramentas de atuação disponíveis no campo da sonologia. Embora seja um conceito fortemente utilizado para descrever processos elétricos e eletroacústicos, ele nos é especialmente relevante na área da performance em uma acepção mecânica fundamental e pragmática, ou seja, enquanto práticas e técnicas relacionadas aos fenômenos físico-acústicos envolvidos na produção de sonoridades na clarineta e nas suas transformações.

A própria etimologia do termo revela o caráter dinâmico de condução [*ductio*] de alguma coisa através [*trans*] de meios diferentes. Padovani ressalta que a transdução está “associada à transmissão de um sinal e à sua concomitante conversão de um determinado meio energético para outro:

Trata-se, enfim, de fazer com que um sinal captado a partir de determinado dispositivo ou elemento técnico module um outro suporte ou meio energético de maneira que seja possível reconhecer os traços específicos do sinal original durante tal processo. Isto é, de maneira que, mesmo ao ser alterado, transformado ou até mesmo distorcido devido às características intrínsecas aos mecanismos técnicos em questão, possa-se reconhecer ou identificar a prevalência de características do sinal original no sinal resultante”. (PADOVANI, 2014, p. 2)

Segundo o sistema Hornbostel-Sachs⁵, o instrumento musical produz som através de um sistema de transformação de energia, que pode ser composto de: um **sistema excitador** (mecanismo físico que gera vibrações transformando energia não-vibratória em energia vibratória); um **sistema ressoador** (sistema que está acoplado ao sistema excitador, através do qual as oscilações são amplificadas, filtradas e modificadas); e um **sistema radiante** (constituído pelos mecanismos que o instrumento possui para irradiar o som, isto é, transmitir ao ar circundante, originando assim a onda sonora que se propaga no meio elástico até atingir nossos ouvidos).

⁵ O sistema organológico criado por Erich M. von Hornbostel e Curt Sachs classifica os instrumentos a partir da sua construção, considerando a sua produção de som e seu comportamento acústico. Em 2011 o MIMO Consortium (*Musical Instrument Museums Online*) fez uma revisão e atualização da classificação estabelecida por Hornbostel-Sachs, a qual foi utilizada na tese. Disponível em: <<http://www.mimo-international.com/documents/hornbostel%20sachs.pdf>>

Assim, considerando as características organológicas da clarineta, foi possível organizar seu sistema de produção sonora a partir do fluxo energético, que nasce com um primeiro impulso mecânico gerado pelo músico (coluna de ar) e se estende pelo instrumento através dos seus sistemas excitador, ressonador e radiante, passando por filtros que são capazes de interferir na dinâmica do fluxo e provocar alterações de timbre, dinâmica, altura (Figura 1).

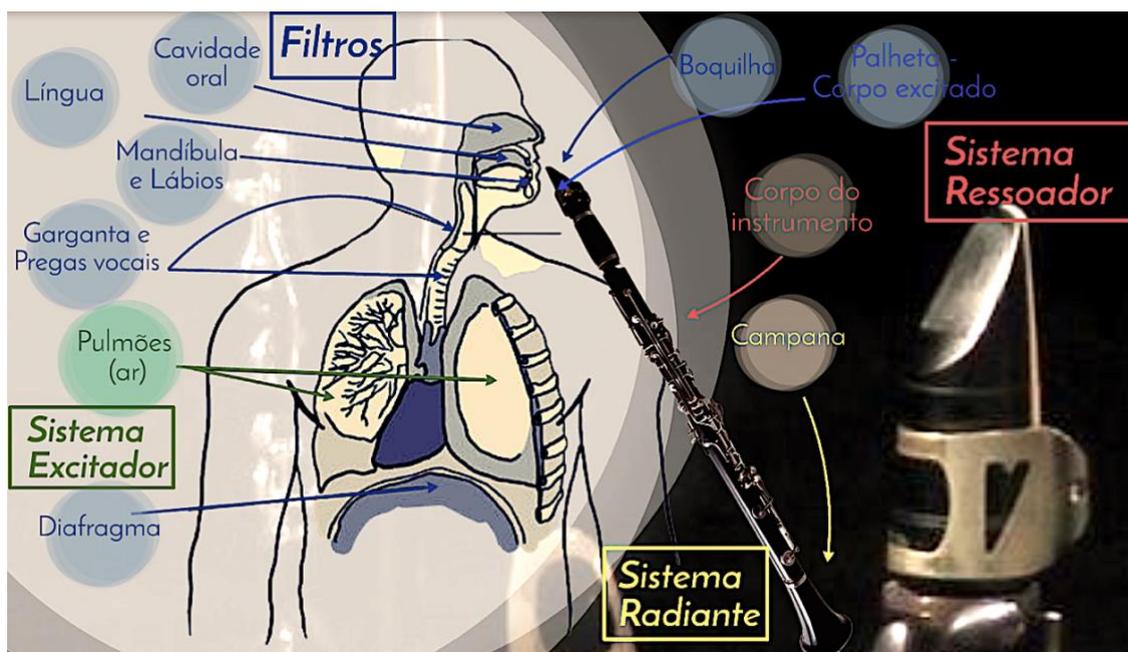


Figura 1 - Esquema do fluxo transdutivo responsável pela produção de som na clarineta.

Na clarineta, considera-se que o ar é o excitador do sistema, uma vez que ele excita a palheta. A palheta, por sua vez, é o corpo excitado que, ao vibrar, gera ondas sonoras que são moduladas pelo sistema ressonador – corpo do instrumento, com opções de dedilhados que determinam o tamanho da onda a ser formada dentro do tubo. Por fim, a campana é a responsável por projetar esse som para fora do tubo.

Os filtros aparecem na sequência do fluxo energético da produção do som e são, primeiramente, as partes do corpo humano atravessadas pela coluna de ar, antes de fazer a palheta vibrar e criar a onda sonora dentro do tubo:

- a) O **diafragma** – é um músculo estriado esquelético localizado abaixo no pulmão que separa a cavidade abdominal da torácica e é o principal responsável pela respiração nos seres humanos e pela sustentação e controle da emissão de som (capaz de interferir na fonte de formação da coluna de ar);

- b) A **garganta** e as **pregas vocais** – compreendem uma passagem estreita, mas expansível, por onde passa a coluna de ar e são potenciais interferentes da continuidade do fluxo energético. Com as pregas vocais é possível somar um vocalise ao som regular, produzindo vozes independentes dentro do instrumento;
- c) A **cavidade oral** (palato mole) – cavidade oral é o espaço dentro da boca e pode ser expandido ou diminuído elevando-se ou baixando-se o palato mole. A língua auxilia essa atividade quando movimentada de maneira controlada dentro da boca e pode produzir uma grande variação de timbre no som (*overblow*);
- d) A **língua** – é um músculo extremamente ativo na modulação do som e articulações na clarineta. É forte e maleável e é responsável por interromper ou iniciar a vibração da palheta de diversas formas ataques de língua;
- e) Os **lábios e a mandíbula** compreendem dois formadores fundamentais da embocadura, e interferem diretamente na palheta, aumentando ou diminuindo a pressão sobre ela, moldando sua vibração, alterando sua frequência para cima ou para baixo.

No instrumento tem:

- a) A **boquilha** é o principal filtro sonoro e a simples troca de um modelo por outro (com variações de diâmetro da câmara, abertura, ângulo do bico, tamanho da mesa) já é capaz de alterar significativamente o som. Contudo, ela funciona como um filtro fixo durante a execução sonora, a não ser que a performance inclua troca de boquilhas;
- b) A **palheta** é o corpo excitado pelo ar que passa a vibrar e gerar ondas sonoras dentro do tubo. Ela também pode ser classificada como um filtro, na medida que sua espessura, corte, maturação, posicionamento na boquilha e tempo de uso podem alterar consideravelmente o timbre, sendo também um filtro fixo nas mesmas condições que a boquilha;
- c) O **corpo do instrumento** é um filtro modulador principalmente de altura, uma vez que sua função primeira no sistema transdutivo é determinar o tamanho do tubo (com o dedilhado) e, portanto, determinar o tamanho e a frequência da onda sonora a ser formada. Dedilhados que não seguem a lógica de determinação do comprimento de ondas consonantes acabam gerando ondas complexas e irregulares: os multifônicos;

- d) A **campana** é responsável pela afinação da nota mais grave do instrumento e pela radiação do som no ambiente, e não é um filtro. Contudo, pode ser usado de diversas formas para fazer outros sons, por exemplo abrindo e fechando a campana ao tocar notas.

Quando a técnica instrumental é assimilada como um controle apurado dos transdutores e filtros de um sistema de produção de som, estamos compreendendo as ideias de flexibilidade e condução do fluxo energético, essenciais para a performance musical. Certamente o sistema é muito complexo para se falar da atuação isolada de um ou outro filtro, afinal, as partes do corpo humano que participam do processo de produção de som funcionam inevitavelmente em conjunto. Portanto, nosso objetivo com essa abordagem não é determinar que tal técnica é produzida por tal filtro, mas visualizar onde devemos concentrar nossa energia e que tipo de variação será necessária para produzir a sonoridade (Tabela 1).

Clarineta	Fluxo transdutivo							
Instrumento	Sistema Excitador				Sistema Ressonador		Sistema Radiante	
	Excitador				Corpo excitado	Modulador		
Filtros	Ar				Palheta	Corpo do instrumento	Campana	
		Diafragma	Garganta e Pregas vocais	Língua	Cavidade oral	Lábios e Mandíbula	Boquilha	
Técnicas estendidas (TE)	Sons edílios (Inalação/exalação)		<i>Cantar e tocar</i>	<i>Slap tongue</i>	<i>Overblow</i>			Sons de chaves
				Efeito Zarabatana/ Linguada na palheta (= Slap)	<i>Overdrive</i>			<i>Glissando</i> (combinação de dedos e cavidade bucal e língua)
				<i>Staccato "marimba"</i>				<i>Bisbigliando</i>
								Vibrato de chaves

Tabela 1 - Apresentação das TE's para clarineta abordadas nos arranjos desta tese.

2.3 – Sonoridades e técnicas estendidas abordadas nos arranjos

2.3.1 – *Slap tongue*

O *slap tongue* é uma articulação percussiva. O som estalado é provocado pela pressão exercida na palheta e que necessita de uma ligeira separação entre ataques repetidos para o reposicionamento da língua na palheta. Ele soa melhor na região grave

do instrumento, mas uma vez compreendido o processo de produção pode ser emitido em quase toda a tessitura da clarineta, pelo menos até o Ré5 (Vídeo 1).

Sua produção é similar à do estalo que se faz puxando a língua desde o céu da boca. Primeiramente, praticamente toda a parte da palheta que fica para dentro da boca deve ser coberta com a base da língua, e então, a língua é puxada subitamente, criando um vácuo momentâneo na parte anterior da boca, que produz o estalo característico do *slap tongue*. Ao executar essa técnica, o clarinetista deve manipular a embocadura de maneira que a mandíbula ceda rapidamente (se afastando da boquilha em seguida de cada ataque da língua) e, simultaneamente, iniciar a produção da coluna de ar.



Vídeo 1 - Slap tongue nas regiões grave, média e aguda.



Vídeo 2 - Secco Slap.

Ele pode aparecer isolado, como um ruído percussivo instantâneo (*secco slap*), em que o clarinetista não sopra (Vídeo 2); ou como um ataque de nota, sendo possível desenvolver uma gradação sensível entre o *slap staccato*, com pouco tempo de reverberação da nota (Vídeo 3), e o *slap* seguido de uma nota longa (Vídeo 4), a depender da quantidade de língua em contato com a palheta, do peso da palheta (leve ou pesada), se a língua está seca ou com saliva (pois a língua úmida dificulta a formação da ventosa que proporciona o vácuo), da parte de palheta coberta pela língua (ponta ou inteira), da rigidez da língua ao ser puxada, e da quantidade de ar que entra na boquilha após o ataque.



Vídeo 3 - Slap tongue com pouca reverberação de nota.



Vídeo 4 - Slap tongue com reverberação de nota.

Em algumas bandas de música, é possível identificar casos em que o aluno não compreendendo muito bem a produção de certas articulações, se acostuma a iniciar o som

com a língua repousada sob a palheta (geralmente leve), produzindo o som de *slap* de forma não intencional.

Ele é tido como uma técnica explorada por jazzistas do começo do século XX, sobretudo por saxofonistas, que usavam esse recurso como brincadeira, ou para mimetizar certos sons musicais. Na clarineta, o efeito produzido em notas médio-agudas (entre o Lá4 e o Sol5) com pouca reverberação proporciona um timbre com mais som do estalo inicial do que da nota, soando parecido com um tamborim tocado com o dedo.

Não há uma notação padronizada adotada para o *slap tongue*, e por ser um efeito já conhecido, que faz parte do repertório de sonoridades de muitos clarinetistas contemporâneos, raramente encontram-se prescrições detalhadas de execução nas obras musicais. Em geral, utiliza-se uma bula no início da partitura para apontar a notação que será utilizada pelo compositor, considerando as diversas variações dessa técnica. Alguns símbolos utilizados são: uma letra "S" dentro de um círculo, posicionado acima da nota (Figura 3); um círculo cortado transversalmente, posicionado na haste da nota (Figura 2); e o mesmo símbolo utilizado para o *pizzicato Bartók*. Além disso, para notar a sonoridade percussiva, sem o corpo da nota, utilizam-se as expressões *secco slap* ou *quasi slap* junto à nota.

Fonte: REHFELDT, 2003

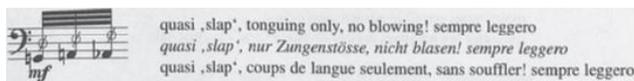


Figura 2 - Notação de *slap tongue* de Heinz Holliger na peça *Three pieces para fagote solo*, de 2002.

Fonte: REHFELDT, 2003

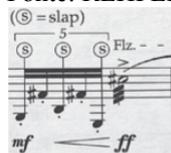


Figura 3 - Notação de Mauricio na peça *Schattenklänge para clarinete-baixo*, de 1997.

Nas reelaborações propostas no terceiro capítulo deste trabalho, adotou-se a notação sugerida por Dimpker (2013, p.68), que observa que o símbolo posicionado acima da nota, em vez de em cima da haste, evita confusões e permite uma leitura instantânea na partitura. Portanto, para a notação de *slap tongue* nas reelaborações do terceiro capítulo será utilizado o mesmo símbolo utilizado para o *pizz. Bartók* (Figura 4),

com a variante *secco slap* quando for necessário. Desta forma, o fluxo de leitura e decodificação da notação fica mais dinâmico e facilita a articulação das frases musicais com essa técnica.



Figura 4 - Símbolo do pizzicato Bartók utilizado no arranjo de São Jorge.

Existem efeitos similares de articulação produzidos pela língua que muitas vezes são confundidos com a técnica do *slap tongue* propriamente dita. As semelhanças se dão ora pela sonoridade resultante, ora pela variação da técnica de produção. Esses efeitos similares serão citados, a fim de desfazer qualquer mal entendido relacionado a eles.

2.3.1.1 – Open Slap

Dentre os efeitos similares, o mais potente deles é o *open slap*, em que uma nota no registro grave é tocada com *slap tongue*, mas removendo os lábios da boquilha ao mesmo tempo. O resultado é um rápido guincho multifônico (Vídeo 5). Esse efeito pode ser ainda mais ou agressivo gritando fortemente dentro do instrumento ao mesmo tempo ("pá" ou "tá") (Vídeo 6). Ele é notado com o mesmo símbolo utilizado para o *slap tongue*, mas com o termo *open slap* ao lado.



Vídeo 5 - Open slap.



Vídeo 6 - Open slap com as sílabas "tá" e "pá".

2.3.1.2 – Efeito zarabatana (*tongue ram*)

O *tongue ram* ou efeito zarabatana é um tipo de articulação menos utilizado na clarineta, mas satisfatório desde dinâmicas mais suaves até dinâmicas médias, e soa similar a um pizzicato de cordas. Nesse caso, o clarinetista sopra forte e rápido (sem

tocar uma nota ou cantar) através do instrumento e, então, corta a coluna de ar com a língua, como em uma zarabatana. O efeito é curto, pode ser suave ou agressivo, dependendo da força e velocidade da língua, tem som de nota e funciona tanto na região grave quanto na região médio-grave (sem utilizar o registro) (Vídeo 7).



Vídeo 7 - Efeito zarabatana.

Essa técnica é comumente notada com a cabeça da nota musical em forma de triângulo ou, com um símbolo parecido com o usado no *slap tongue*, exatamente por serem sons similares.

2.3.1.3 – *Staccato marimba*

O *staccato marimba* é uma articulação apresentada por Jorge Antunes no livro *Novos Sons para os Sopros e para as Cordas*, em que aponta o clarinetista Luiz Gonzaga Carneiro como seu sistematizador. O compositor a descreve como um *staccato* com articulação da superfície superior da parte mediana da língua:

No *staccato marimba* a ponta da língua é mantida fixa, apoiada sobre a região alveolar inferior, enquanto que o centro da língua se levanta rapidamente; assim a superfície de sua parte média toca, não a ponta, mas a lâmina da palheta (a parte intermediária da palheta). Imediatamente após a emissão sonora, a palheta é empurrada no seu centro, de modo que sua ponta percute a parede interna da boquilha, interrompendo bruscamente o sopro. O resultado sonoro se assemelha bastante ao som do xilofone ou da marimba. (ANTUNES, 2005, p.74)

Esse efeito é similar ao *slap tongue* quando tocado rápido e constantemente, de maneira que não há tempo suficiente para se formar o vácuo completo e a base da palheta acaba sendo articulada repetidamente pelo meio da língua (Vídeo 8). O compositor determina uma notação simples para a técnica, procurando não criar mais uma nomenclatura específica. Em vez disso, Antunes propõe notar a técnica com os tradicionais pontos de *staccato*, colocando o termo "*staccato marimba*" próximo ao trecho que ela deve ser produzida (Figura 5).



Video 8 - Staccato marimba.

Fonte: ANTUNES, 1996.

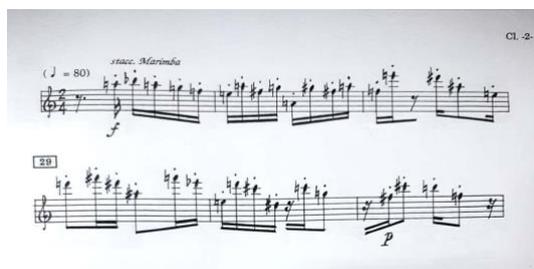


Figura 5 - Quinteto KarlOs de Jorge Antunes, trecho com staccato marimba.

2.3.2 – Broken low tones

Como em todo instrumento, o timbre da clarineta é constituído a partir de uma série harmônica com destaques e supressões de harmônicos parciais proporcionados pelo seu sistema acústico. Assim, pode-se pensar uma nota do instrumento como um pilar de vários sons simultâneos em que praticamente só a nota fundamental é percebida. Na clarineta é possível acessar esses parciais agudos de forma controlada com diferentes técnicas de emissão sonora, tornando audíveis harmônicos isoladamente ou destacando certos parciais dentro de um som complexo.

A sonoridade chamada *broken low tones* trata exatamente de trazer à tona os parciais agudos de uma nota da região grave da clarineta somente mudando a forma de soprar no instrumento (*overblow*) (Vídeo 9). A alteração do sopro, nesse caso, é resultado do reposicionamento da língua (ao se recolher ou levantar seu dorso) dentro da boca, estreitando a passagem da coluna de ar entre a língua e o palato, acompanhado de um pequeno movimento do maxilar inferior.

Num primeiro estágio desse estreitamento da passagem da coluna de ar, quando a língua ainda não está tão recolhida ou levantada, o som resultante não chega a soar como um multifônico, mas como se a nota tivesse sido gravada e equalizada valorizando suas frequências médias e médio-agudas (Vídeo 10).

Num segundo estágio da movimentação da língua, a passagem da coluna de ar fica menor ainda e os harmônicos agudos passam a soar com muito mais destaque, gerando um som robusto, dissonante, complexo – em que é praticamente impossível perceber individualmente as notas centrais do multifônico, entre a fundamental e a nota mais aguda. Essa técnica é também chamada de *overdrive* (Vídeo 11).



Vídeo 9 - Transformação da nota normal para overdrive.



Vídeo 10 – Sonoridade produzida com overblow.



Vídeo 11 - Overdrive.

Essa sonoridade agressiva é frequentemente usada nas notas da região mais grave do instrumento – Mi₃, Fá₃, Fá#₃, Sol₃, Sol#₃, Lá₃, Lá#₃, Si₃, Dó₃ – onde as notas fundamentais geram mais sons simultâneos, proporcionando um maior número de multifônicos diferentes com o mesmo dedilhado.

Um *broken tone* (harmônico) pode ser produzido em qualquer nota da região grave da clarineta (*chalupeau*), mas à medida que subimos a altura da nota fundamental, fica mais difícil controlar as frequências resultantes, e de tocá-las numa dinâmica forte. Contudo, uma vez compreendido o eixo de movimentação da língua dentro da boca, é possível passar de uma sonoridade para outra de maneira sutil e gradual, sendo possível realizá-las em dinâmicas variadas.

Essa técnica normalmente é notada com um “M” acima da nota ou escrevendo a nota fundamental e a nota mais aguda que soam no multifônico, com uma letra “M” entre elas, encostada na haste (Figura 6). Por ser um som complexo e instável, é bastante difícil identificar as frequências que soam na região central do acorde, por isso escrevem-se as frequências dos extremos. Para as reelaborações propostas, será usada a segunda opção de notação, uma vez que a intenção é fazer escutar as notas extremas do multifônico, simultaneamente.



Figura 6 - Trecho do arranjo de São Jorge em que são combinados slap tongue com reverberação de nota com overdrive.



Vídeo 12 - Trecho do arranjo de São Jorge.

2.3.3 – Sons de chaves / Cliques de chaves (*Key clicks*)

Na clarineta existem sons que podem ser produzidos sem soprar ou fazer vibrar a palheta, somente percutindo as chaves e anéis com os dedos. Esses sons são realizados a partir do acionamento do mecanismo do instrumento, e o efeito não soa de forma igual em todas as chaves e anéis da clarineta, pois tem tamanhos diferentes e fecham ou abrem orifícios de tamanhos diversos. Além disso, podem soar mais ou menos dependendo do estado de vedação das sapatilhas, da força das molas e da eventual folga de parafusos.

O instrumento moderno, desenvolvido e aperfeiçoado a partir do período Romântico, foi idealizado para que produzisse o mínimo de ruídos mecânicos, já que a predominância estética naquele momento era da nota musical sobre a matéria sonora. O timbre “puro” e a homogeneidade de som em toda a tessitura, almejados por compositores como Richard Wagner e desenvolvido pelos construtores e *luthiers*, passaram a comportar cada vez menos ruídos mecânicos, extrínsecos à obra musical. Dessa forma, os instrumentos utilizados atualmente produzem sons de chaves com uma dinâmica muito baixa, além de que feltros, cortiças e outros abafadores controlam o volume desses ruídos inerentes ao tocar. Recomenda-se, então, utilizar esse recurso quando não há nenhum outro som ocorrendo ao mesmo tempo na peça ou amplificá-lo de maneira a torná-lo audível.

Em dois dos arranjos propostos no último capítulo - São Jorge e São João Xangô Menino, os sons de chaves foram explorados concentradamente, ou seja, em cada arranjo uma parte trabalha somente essa técnica. Assim, o músico que toca os sons de chaves (Vídeo 13) fica responsável pela percussão e, conseqüentemente, pela condução rítmica da performance (Figura 7).

Para a notação desta técnica nos arranjos adotou-se um monograma (com uma linha central) com ritmos e notas escritas. Embora sejam ruídos, os sons das chaves das notas mais graves produzem uma sonoridade em que é possível definir notas agudas e graves, como um *woodblock*. Por isso, escolheu-se utilizar as notas normais e não x nas cabeças de nota.



Vídeo 13 - Sons de chaves.



Figura 7 - Trecho do arranjo de São Jorge, parte dos sons de chaves, com indicação de dedilhado.

2.3.4 – Bisbigliando

Bisbigliando é um efeito de alternância de colorações da mesma nota, utilizando diferentes dedilhados. A palavra *bisbigliando* significa sussurrando em italiano e se refere originalmente a uma rápida intercalação de duas cordas enarmonicamente afinadas da harpa cromática (Mi e Fáb, por exemplo). O mesmo termo é usado para se referir a técnica análoga nos instrumentos de madeira, podendo ser executado com dedilhados auxiliares ou harmônicos. Geralmente, os compositores determinam e anotam na partitura os dedilhados a serem alternados.

Essa técnica é trabalhada em apenas um dos arranjos escolhidos para este trabalho: São Jorge, composição de Hermeto Pascoal. Ela aparece em uma transição (Figura 8) entre duas seções da música, soando simultaneamente à faixa eletrônica presente no arranjo. Para se executar esse trecho, o músico precisa estar sentado, apoiando a campana da clarineta nas pernas. Assim, usa-se o polegar da mão direita para acionar a chave 10bis e realizar a técnica com conforto (Figura 9) (Vídeo 14).



Figura 8 - Trecho do arranjo São Jorge com a técnica de bisbigliando.

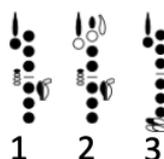


Figura 9 - Dedilhado sugerido para o trecho acima.



Vídeo 14 - Bisbigliando.

2.3.4.1 – Vibrato de chaves

O vibrato de chaves, muitas vezes confundido com o *bisbigliando*, é uma técnica em que se usa uma ou mais chaves (que abrem ou fecham orifícios) ou orifícios diretamente para alterar a afinação da nota de um dedilhado. Nesse caso, o acionamento de uma ou outra chave não configura uma alternância de diferentes posições da mesma nota.

O efeito pode ser notado de várias formas – como uma repetição de notas com ligaduras, ou uma alternância entre duas notas enarmônicas – e, em geral, os compositores exploram o ritmo da alternância de posições (vídeo 15).



Video 15 - Vibrato de chaves.

2.4 – Transformações instrumentais abordadas nos arranjos

A clarineta divide-se, geralmente, em cinco partes: boquilha (com palheta e braçadeira), barrilhete, corpo superior, corpo inferior⁶ e campana, o que suscita diversas possibilidades de combinação e exploração de transformação instrumental, a partir do não encaixe completo, desencaixe ou reencaixe de suas partes. A boquilha com a palheta e a braçadeira – conjunto responsável pela produção da onda sonora – por si só já são potenciais moduladores de timbre. Além disso, o fato de a clarineta ter orifícios abertos (com anéis em vez de platôs) também propicia uma sorte de possibilidades de inserção de objetos que modificam o funcionamento ordinário do instrumento. Diversos compositores – também instrumentistas experimentadores, em sua maioria – exploraram transformações em suas obras: Villa-Lobos, William O. Smith, Donald Martino, Eric

⁶ Por decisões comerciais e escolhas acústicas alguns fabricantes de clarineta como Luís Rossi produzem instrumentos cujos projetos não apresentam uma divisão do corpo, apresentando assim quatro partes no total.

Mandat, Luca Raelle, dentre outros, ousaram extrapolar não somente a sonoridade, mas também a forma física da clarineta e de seus componentes, cada um à sua maneira.

Nesse sentido, cada transformação do instrumento compreende uma nova realidade acústica e diversas vias de interação entre um novo objeto potente e promissores desenvolvimentos técnico-musicais baseados numa produção diversa e clara dos sons e efeitos possíveis com ele. Classificaram-se, então, algumas preparações já catalogadas, baseadas em possibilidades de transformação organológica em cada parte da clarineta:

- a) **Boquilha** – Tocar com a boquilha invertida (com a palheta para cima); tocar na boquilha somente ou na boquilha e barrilhete usando as mãos para alterar as alturas; tocar na boquilha pela base (sugando o ar); apito com a boquilha (com embocadura *end-blow*); apito de palheta inserido na boquilha;
- b) **Palheta** – Pode ser preparada de diversas formas: com acréscimo de fita; raspagem, quebra; corte;
- c) **Corpo do instrumento** – pode ser transformado em meia-clarineta ou em duas meias-clarinetas; em uma clarineta gigante (com uma clarineta completa como base, mais outras metades esquerdas acopladas acima); em *clarflute* (com embocadura *end-blow*); em um instrumento como o *corneto* (com embocadura *lip buzzing*); com a inserção de apitos de palheta em um ou mais orifícios do corpo do instrumento;
- d) **Campana** - é possível fazer sons sem definição de altura, percutindo no orifício de saída (*hand pops*); imitar um apito (com embocadura *end-blow* no orifício da junção); e diversas possibilidades de inserção na campana do instrumento completo, como surdinas; panos; canos de PVC ou de papelão.

As preparações, embora se misturem com as próprias técnicas estendidas, de fato comportam duas dimensões técnicas: as técnicas de preparação instrumental e as suas técnicas de produção de sons e efeitos. Cada uma será explicada pormenorizadamente, procurando oferecer informações úteis para o *performer*, como técnicas já estabelecidas em instrumentos similares organológicos.

Propôs-se também uma tabela (Tabela 2) de organização das transformações utilizadas nos arranjos, e abordadas no terceiro capítulo e que serão detalhadas a seguir.

Clarinetas		Organologia das transformações instrumentais			
Instrumento	Sistema Excitador		Sistema Ressoador	Sistema Radiante	
	Excitador		Corpo excitado	Modulador	
	Ar		Palheta	Corpo do instrumento	Campana
Filtro		Boquilha			
Transformações instrumentais	Preparação			Meia Clarineta (esquerda ou direita)/Meias Clarinetas	
	Inserção	Apito de palheta dentro da boquilha (pato de borracha)			Sons eólicos (sem boquilha, soprando na metade superior do instrumento, tampando o orifício de saída, combinado com dedilhado)
				Clariflute (retirar a boquilha e tocar com embocadura livre [como nas flautas <i>end-blow</i>] na borda do barrilhete, da parte superior do corpo ou em qualquer borda do instrumento que permita essa emissão)	
				Lip Buzing/Corneto (retirar a boquilha e soprar através do barrilhete ou diretamente no corpo do instrumento fazendo vibrar os lábios, como a embocadura de trompa)	
				Apito de palheta (pato de borracha) nos orifícios do corpo do instrumento	

Tabela 2 - Tabela da organologia das transformações instrumentais.

As transformações instrumentais são resultado da manipulação do instrumento musical pelo músico e um produto não previsto na gênese do próprio objeto. Conseqüentemente, a prática dessas técnicas (preparação e produção de som) é um estudo sobre as imperfeições e os limites físicos do instrumento e do músico. Por isso, é importante certos cuidados com a própria saúde, buscando posturas corporais adequadas, adaptando ergonomicamente o instrumento, otimizando a utilização de conjuntos musculares necessários e organizando um estudo controlado e não estressante para a reprodução da técnica pelo músico.

2.4.1 – Sons eólicos com a metade superior do corpo do instrumento

Os sons eólicos (também chamados de *aeolian sounds*, *air sounds*, *toneless playing*, *senza tono*, *senza voce*, *air sounds* ou *souffle*) são diferentes sonoridades produzidas ao se soprar dentro do instrumento sem fazer a palheta vibrar, ou seja, pronunciando o som de “s” ou “ch” com uma pressão de ar insuficiente para produzir o som da nota real (Vídeo 16).



Vídeo 16 - Sons eólicos na clarineta.

Também é possível produzir uma variação desse efeito realizando uma preparação que consiste na retirada da boquilha e no desencaixe da junção central do corpo da clarineta. O músico deve então soprar na parte superior do corpo do instrumento (com ou sem barrilhete) tampando todos os orifícios e anéis da mão esquerda (posição do Dó3) e utilizando o dedo médio da mão direita para tampar o orifício de saída. Dessa maneira, ao soprar com todas as saídas de ar obstruídas, cria-se uma pressão interna dentro do tubo, que é liberada quando alguma chave é acionada, resultando num som próximo ao ruído branco e ao ruído rosa. Muitos clarinetistas, inclusive, têm o hábito de tirar saliva das sapatilhas do instrumento dessa forma.

Para produzir diferentes sonoridades de ar na preparação também é possível alternar os sons “s”, “ch”, “ts” ou “k” e acionar as diferentes chaves da clarineta que, por estarem em lugares distintos do corpo do instrumento e por abrirem orifícios de tamanhos diferentes proporcionam sons mais graves ou mais agudos, e que podem ser combinados para criar um padrão rítmico ou um ostinato (Vídeo 17).



Vídeo 17 - Sons eólicos na metade superior da clarineta, com t, s, k.

O som eólico normalmente é notado com um losango vazio como cabeça da nota. Mas, nesse caso da notação da técnica na preparação, por compor a base rítmica dos arranjos, decidiu-se utilizar um monograma (pentagrama com uma única linha) com as notas centralizadas e diagramas dos dedilhados específicos, e com os fonemas (quando houverem) posicionadas abaixo de cada nota (Figura 10). No trecho filmado é possível

perceber a frase musical que se forma com essas diferentes sonoridades de ar, imprimindo um ritmo cadenciado (Vídeo 18).

São Jorge

Sons eólicos
na preparação
sem barrilhete

1 2

8

1 1 2 1 1 1 2 1 1 2 eimile

ts ts-k-ts ts ts-k-ts ts ts simile

Figura 10 - Trecho inicial do arranjo São Jorge com a técnica de sons eólicos, utilizando os fonemas pronunciados na preparação sem barrilhete.



Vídeo 18 - Trecho do arranjo São Jorge com a técnica de sons eólicos na metade superior da clarineta sem barrilhete.

2.4.2 – Meia-clarineta (*Half clarinet*)

A meia-clarineta (*half clarinet* ou *demi-clarinet*) é uma preparação que consiste no desencaixe da junção central do instrumento e encaixe de uma boquilha na metade inferior do corpo da clarineta. O sistema produtor de som continua sendo a palheta com a boquilha, caracterizando um tubo semiaberto, mas a diminuição do tamanho do corpo do instrumento altera substancialmente o comprimento das ondas que se formam dentro dele, resultando num timbre de clarineta aguda.

Os intervalos resultantes não são igualmente temperados e seguem uma lógica própria de afinação, a depender inclusive de como a boquilha é encaixada. Não são todas as clarinetas cujo diâmetro de entrada da metade inferior comportam uma boquilha. Muitas vezes é necessário adaptar essa boquilha, lixando sua base (polímero e cortiça) para diminuir o diâmetro externo do aro e facilitar sua entrada completa no orifício da metade inferior. Essa adaptação, muitas vezes, pode inviabilizar o uso da boquilha de maneira ordinária, encaixada no barrilhete. Algumas marcas de clarineta apresentam um diâmetro maior do orifício central, e às vezes com um anel de reforço de metal. Nesses casos, não é necessário mexer na boquilha.

Uma vez que a boquilha é encaixada na parte inferior da clarineta – parte do instrumento que tem um diâmetro interno maior, mais cônico e não tem registro (porta-voz) – forma-se uma escala natural assimétrica, na qual os intervalos vão aumentando à medida que as notas do dedilhado vão ficando agudas (Vídeo 19).



Vídeo 19 - Meia clarineta (inferior) em Sib. Escala natural (baseada no dedilhado da escala cromática na mão direita).

Ainda assim, é possível produzir uma escala quase cromática utilizando dedilhados alternativos, que não são posições tradicionalmente formadas pela mão direita na clarineta (Tabela 3).

Meia-clarineta em Sib (parte inferior)

Som real (não transposto)

Staff	Note	Frequency (Hz)
1	C4	270
1	C#4	297
1	D4	331
1	D#4	377
1	E4	438
1	F4	470
1	F#4	499
2	G4	499
2	G#4	513
2	A4	522
2	A#4	537
2	B4	556
2	B#4	559
2	C5	570
2	C#5	578
2	D5	587
3	D#5	594
3	E5	621
3	F5	641
3	F#5	659
3	G5	660
3	G#5	682
3	A5	700
3	A#5	707
4	B5	743
4	C6	758
4	C#6	780
4	D6	804
4	D#6	830
4	E6	850
4	F6	853

Tabela 3 - Escala (quase) cromática na meia clarineta em Sib (inferior), utilizando dedilhados alternativos. Fonte: o autor.

Essa preparação também pode ser realizada na clarineta em Lá, soando aproximadamente um quarto de tom abaixo do que soa com a clarineta em Sib. O quadro abaixo⁷ mostram os dedilhados da escala nas duas preparações, em Sib e em Lá (Tabela 4):

Meia-clarineta em Lá (parte inferior)

Som real (não transposto)

Nota	Frequência (Hz)
C4	354
C#4	377
D4	400
D#4	424
E4	448
F4	472
F#4	496
G4	520
G#4	544
A4	568
A#4	592
B4	616
B#4	640
C5	664
C#5	688
D5	712
D#5	736
E5	760
F5	784
F#5	808
G5	832

Tabela 4 - Escala (quase) cromática na meia clarineta em Lá (inferior), utilizando dedilhados alternativos. Fonte: o autor.

Existe um registro dessa preparação – exatamente com a clarineta em Lá – publicado em 1975, na obra *Souvenirs de Nice* do compositor F. Gerald Errante, em que ele prescreve a transformação instrumental (Figura 11). William O. Smith também

⁷ Todos os quadros de dedilhados das transformações instrumentais apresentadas neste trabalho foram feitos por esse autor, a não ser quando está indicado outro nome. As tabelas referentes às meias clarinetas foram testadas pelo autor com modelos iguais de boquilha (marca Prima), braçadeira (M/O de metal preto LC51BP da marca Vandoren) e palheta (modelo Evolution nº 3 ½ da marca D'Addario) em dois modelos diferentes de clarineta: um Selmer Signature e um Buffet Crampon R13, em Sib; e um Selmer Signature e um Buffet R13 Prestige, em Lá. Os hertz que aparecem na tabela são resultado de uma média simples dessas duas mostras, considerando uma margem máxima de 10 cents de hertz para cima ou para baixo. Certamente a variabilidade de afinação nessa transformação é alta, por motivos como embocadura e quantidade de boquilha encaixada, ainda assim foi possível estabelecer uma média em que os dois instrumentos apresentaram uma afinação próxima, ou seja, os instrumentos utilizados nos experimentos nessas condições se comportaram de forma parecida.

explorou, compôs e propôs uma notação para a *demi-clarinet* – como também chamava essa preparação (Figura 12).

Fonte: REHFELDT, 2003



Figura 11 - Trecho de *Souvenirs de Nice for Unaccompanied Clarinets and Piano* (1975) de F. Gerard Errante.

Fonte: REHFELDT, 2003



Figura 12 - Notação utilizada por William O. Smith. As letras indicam os dedilhados na clarineta completa.

Luca Raelle, no seu [Quinteto para duas clarinetas e meia](#) lançado em 1998 no CD *Die Klarinettemaschine* do quinteto Sujeito a Guincho, utiliza uma harmonia tonal, e uma escala natural da meia-clarineta inferior, para criar uma estética de funk indígena⁸. Além disso, Raelle designa uma cadência para cada músico improvisar sobre diferentes aspectos técnicos da preparação, como multifônicos, *wah-wah*, harmônicos e *glissandos*.

Como o seu sistema excitador se mantém completo, praticamente todas as técnicas produzidas na clarineta podem ser reproduzidas nessa transformação instrumental, desde articulações (*staccato*, *slap tongue*), sonoridades (*overblow*, *frulato*, multifônicos) e recursos expressivos (*vibrato*, portamento) até efeitos originais que só são possíveis devido à nova configuração do corpo do instrumento (*wa-wa*). A técnica *wa-wa* imita o efeito produzido pela surdina *planger* no trompete e é realizado usando a mão esquerda (livre de qualquer apoio do instrumento) para abrir e fechar a campana, que nessa preparação está ao seu alcance (Vídeo 20). O efeito funciona nas notas mais graves (Mi,

⁸ Luca Raelle sugeriu a criação desse gênero para descrever a estética singular de sua peça.

Fá, Fá# e respectivos harmônicos) e pode ter indicação de articulação rítmica do som com a campana fechada (+) e aberta (o ou -).



Vídeo 20 - Técnicas estendidas da meia clarineta: wah-wah, harmônicos e multifônicos.

2.4.3 – Meias-clarinetas (*Double clarinets*)

Essa transformação da clarineta consiste no desencaixe da junção central do instrumento, como na preparação apresentada anteriormente. Com uma segunda boquilha encaixada na metade inferior do corpo da clarineta, o músico toca as duas metades ao mesmo tempo, como um aulos⁹. O resultado é a produção de dois sons de alturas independentes gerados em dois tubos diferentes.

O comprimento das duas metades é aproximado, descontando a campana – a partir de onde não há mais formação da onda sonora, mas sua radiação. Ambas metades geram, portanto, comprimentos de ondas parecidos: a metade superior tem pé num Dó4 (baixo) e a metade superior apresenta em média 10 a 15 hertz a menos que a metade inferior na preparação da clarineta em Sib. As relações intervalares em cada tubo também são distintas. Enquanto a metade superior mantém praticamente as mesmas notas disponíveis na mão esquerda quando tocado o instrumento completo (Tabela 5), a metade inferior apresenta uma relação intervalar irregular, gerando uma escala natural singular (Vídeo 19).

⁹ Aulo é uma designação para diferentes instrumentos de sopro da Grécia Antiga, desde uma flauta doce até instrumentos de palheta simples e dupla. O instrumento podia ser tocado sozinho ou em dois (sendo posicionados lateralmente), e geralmente era construído para ser tocado com palheta dupla.

Meia-clarineta em Sib (parte superior)

Som real (não transposto)

Hz 253 257 266 279 291 300

Hz 311 328 349 370 393 413

Hz 762 776 805 848 892 929 975 1048

Hz 1102 1165 1296 1375 1431 1520 1564

Tabela 5 - Escala (quase) cromática na meia clarineta em Sib (superior) com dedilhados alternativos.

Meia-clarineta em Lá (parte superior)

Som real (não transposto)

Hz 240 245 254 265 278 282

Hz 296 312 330 350 371 393

Hz 723 737 769 798 837 878 932 997

Hz 1049 1106 1251 1324 1360 1428 1464 1643

Tabela 6 - Escala (quase) cromática na meia clarineta em Lá (superior), com dedilhados alternativos.

Apesar das ondas sonoras serem geradas por duas palhetas, essas são estimuladas por uma única coluna de ar e articuladas com um só sistema de filtros –língua, pregas vocais, garganta, palato –, o que dificulta sua independência articulatória. Ainda assim, é possível parar a vibração somente de uma das palhetas por vez, com a coordenação da ponta da língua. Essa articulação inusitada potencializa o caráter polifônico da preparação e a permite a exploração de vozes horizontais de fato independentes.

O músico deve adaptar a embocadura para que as duas boquilhas estejam posicionadas na boca de maneira justa, não permitindo que ocorra escape de ar. A maneira mais efetiva de segurar as meias clarinetas lateralmente, como o aulos, é encontrando lugares na boca em que os dentes e o lábio permitam o seu melhor encaixe. Em geral, posicionar as boquilhas entre os dentes caninos e os incisivos laterais superiores proporcionam uma embocadura firme. Contudo, como cada arcada dentária é absolutamente particular, a adaptação e a escolha da melhor posição dependem exclusivamente da experimentação de cada músico. A técnica de *double lips*¹⁰ pode ser utilizada para melhorar a vedação da embocadura, embora, nesse caso, não altere significativamente o timbre. E para evitar a fadiga da boca, uma vez que é mais difícil sustentar o novo conjunto muscular utilizado e a posição de encaixe, é possível alternar as duas embocaduras.

O equilíbrio das meias-clarinetas é diferente em cada uma das mãos. Na metade inferior, tocada no lado direito, o apoio do polegar continua sendo o principal ponto de equilíbrio ao segurar o meio instrumento e permite o uso de todas as chaves, acionadas pelos dedos. Na metade superior, tocada no lado esquerdo, o polegar não é capaz de suportar o instrumento equilibrado, sobretudo a partir do Fá3. Então, para conseguir um melhor equilíbrio na mão esquerda, usa-se o dedo mínimo apoiando atrás ou com o dedo anelar fechando o último orifício do tubo. Para não correr o risco de lesionar o dedo mínimo sobrecarregando-o com a função de sustentação pode-se utilizar um talabarte (correia) para segurar o instrumento. Para isso deve-se encaixar o gancho do talabarte no orifício de saída da meia-clarineta superior (à esquerda).

Geralmente, utilizam-se as meias clarinetas de um mesmo instrumento, ou seja: a metade superior e a metade inferior do instrumento em Sib, ou a metade superior e a metade inferior do instrumento em Lá. Contudo, é possível trocar as metades dos dois

¹⁰*Double lips* consiste em uma embocadura em que a boquilha é fechada com os dois lábios (inferior e superior) dobrados para dentro da boca. Essa técnica proporciona um timbre suave e expressivo e foi difundida por clarinetistas como Reginald Kell e Richard Stoltzman.

instrumentos para obter diferentes combinações de escalas, utilizando assim a metade superior do instrumento em Sib com a metade inferior do instrumento em Lá ou vice-versa.

Na peça *Five Fragments for double-clarinet* (1977), a despeito do nome, Bill Smith explora tanto cada meia-clarineta separadamente como as duas tocadas conjuntamente. A ideia de utilizar as duas metades ao mesmo tempo surgiu quando o compositor, em uma viagem, viu imagens de músicos da Grécia antiga tocando o aulos e pensando ser um instrumento predecessor da clarineta (MITCHELL apud YODER, 2010).

Para notar essa preparação, Smith determina dois pentagramas com claves de sol, unidos com colchete (representando as metades superior [U de *upper half*] e inferior [L de *lower half*] da clarineta) em que as alturas escritas indicam as notas referentes ao dedilhado, não se importando em anotar a afinação precisa de cada nota com acidentes de quartos de tom.

Para a notação desta preparação nos arranjos do terceiro capítulo adotou-se a notação proposta por Smith, de forma que a leitura das duas mãos simultaneamente torna-se mais dinâmica (Figura 13). Na música *Chicken'Sketch*, por exemplo, as meias clarinetas imitam um naipe de metais.

Figura 13 - Trecho de *Chicken'Sketch* com meias clarinetas imitando um naipe de metais.



Vídeo 21 - Trecho de *Chicken'Sketch* com meias clarinetas.

2.4.4 – Lip Buzzing

Lip buzzing é uma técnica que depende da retirada da boquilha do instrumento, e consiste em tocar soprando no barrilhete ou diretamente no aro do corpo da clarineta com uma embocadura de instrumentos de metal. O nome da técnica vem da vibração (*buzz*) dos lábios (*lip*) – também chamada de “abelhinha” em português –, usada para produzir a coluna de ar dentro do instrumento. Esse princípio de produção de som e o timbre resultante são similares aos do corneto, instrumento de bocal, construído em madeira e usado no século XVI.

A emissão funciona como uma embocadura de trompa, relaxando os lábios e abaixando a mandíbula para produzir notas mais graves e esticando os músculos utilizados na embocadura para controlar as notas agudas. Essa embocadura permite ainda a combinação com outras técnicas, como vibrato, *smorzato*, *frulato*, *glissando*, sons de chaves e trilo de chaves (como na clarineta).

Essa técnica foi explorada por dois compositores importantes do século XX: Heitor Villa-Lobos e John Cage, com propósitos diferentes. Villa-Lobos, na sua obra *Nonetto* de 1923, buscou mimetizar a sonoridade de um instrumento indígena ao compor uma melodia modal sugerindo duas opções de execução, prescritas na partitura, sendo uma delas o *lip buzzing*¹¹ (Figura 14).

Fonte: *Nonetto*, Impressão rápida de todo o Brasil (1929). Ed. Max Eschig.

The image shows a musical score for Clarinet (Clar.) from Villa-Lobos's *Nonetto*. The score is written on a single staff with a treble clef. Above the staff, there are two lines of French text: "Enlever le bec et souffler dans la clarinette comme dans un cor." and "Sinon chanter les notes, très justes, dans le bec seul comme dans un mirliton." The music begins with a rest, followed by a series of notes. There are dynamic markings: "ff" (fortissimo) and "gliss." (glissando). The score ends with a "Solo" section marked with a double bar line.

Figura 14 - Prescrição e partitura escritas por Villa-Lobos em seu *Nonetto*.

¹¹ A prescrição de Villa-Lobos, escrita originalmente em francês, diz: "retirar a boquilha e soprar na clarineta como em uma trompa. Senão, cantar as notas muito precisamente na boquilha somente, como em um mirliton". A primeira opção de execução prescrita por Villa-Lobos é exatamente a técnica de *lip buzzing*. O caráter exploratório de Villa e o uso de técnicas estendidas e preparações para clarineta em sua obra foram abordadas no artigo "Villa-Lobos e o experimentalismo instrumental- uma investigação acerca das técnicas estendidas para clarineta em sua obra" escrito por esse autor em colaboração com os clarinetistas Dr. Luis Eugênio Afonso e Daniel Oliveira. O artigo está disponível na página 40 dos Anais Anais IV Simpósio Villa-Lobos - 2018 (ECA/USP - Auditório István Jancsó, Biblioteca Brasileira) em: <https://drive.google.com/file/d/1ccmxs1nRKNWYxKHkiSC57_BOnw2pav0e/view>

utilizando o dedilhado apropriado, ajustando com a variação de tensão dos lábios e músculos auxiliares (Vídeo 23). Além disso, essa preparação permite a realização de diversas técnicas estendidas, como *vibrato*, *smorzato*, *frullato* (Vídeo 24).



Vídeo 23 - Lip Buzzing no barrilhete.



Vídeo 24 - Técnicas estendidas com lip buzzing no barrilhete.

No terceiro capítulo, será trabalhada a técnica da preparação com barrilhete, pois esta demanda uma embocadura mais confortável e menos prejudicial à musculatura do músico, além de apresentar uma sonoridade mais estável e uma tessitura compatível com sua utilização dentro das texturas das músicas em que aparece. Efeitos dessa preparação e sons imitativos também foram explorados nos arranjos. Para a notação desta técnica assumiu-se que as notas na preparação são afináveis e podem corresponder às mesmas posições da clarineta, por isso a escrita conta com um pentagrama normal e notas na parte, o que facilita a fluidez da leitura musical (Figura 16).

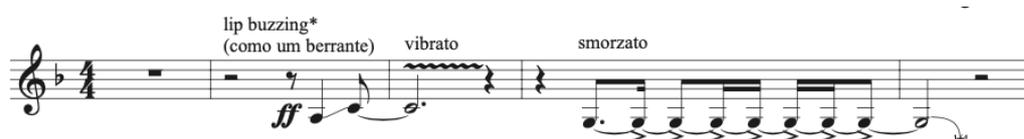


Figura 16 - Início do arranjo São Jorge, em que o lip buzzing imita um berrante.



Vídeo 25 - Trechos dos arranjos São João Xangô Menino e São Jorge com lip buzzing.

2.4.5 – *Clarflute*

A técnica de tocar clarineta sem a boquilha – soprando com embocadura livre – não é uma descoberta tão recente entre os clarinetistas, e embora, recentemente, tenha havido uma retomada crescente de sua prática, ela ainda carece de um estudo mais aprofundado que facilite seu aprimoramento pelos instrumentistas e sua aplicação pelos compositores.

Somente a partir da segunda metade do século XX começaram a surgir descrições dessa técnica e algumas obras que a utilizam. Assim, compreendeu-se que não se trata de uma técnica consolidada, tampouco uma técnica que integra o repertório de sonoridades expandidas do *performer* contemporâneo (como *frulatto*, *glissando*, multifônicos, ou até mesmo *slap tongue*), mas de uma prática que está em progresso e exige competências bastante diferentes da técnica tradicional de produzir som com a boquilha e palheta.

Bill Smith foi, certamente, o maior explorador e divulgador dessa técnica e foi pioneiro na inclusão dela em performances ao vivo. Inclusive, a maioria dos atuais propagadores dela são seus alunos, e alunos de seus alunos. Druhan afirma que "por volta de 1994, Smith começou a tocar a clarineta como uma flauta *end-blown*, chamando-a de “*clarflute*”” (DRUHAN, 2003, p. 51)¹². É possível assisti-lo tocando essa e muitas outras preparações e técnicas estendidas em um [recital](#) realizado em 15 de outubro de 2009, na *Loyola University New Orleans*. Contudo, não foi encontrado nenhum material teórico de Smith a respeito dessa técnica.

Além das descrições encontradas nos manuais e nas obras que requerem essa preparação, acessamos também o vídeo do clarinetista [Sean Osborn](#) em que explica a técnica com ângulos e *closes* da câmera que mostram visualmente a embocadura utilizada por ele. Outros *performers*: [Gregory Oakes](#), e [Wesley Ferreira](#), publicaram vídeos de suas performances da peça *Folksongs* de Eric Mandat em que demonstram conhecimento e controle da técnica.

¹² Trecho original: “*Around 1994, Smith began to play the clarinet as an end-blown flute, calling it the ‘clarflute’*”.

2.4.5.1 – Produção de som na *clarflute* (com e sem barrilhete)

No livro *New Directions for Clarinet*, adotado no nosso recorte, Philip Rehfeldt aponta o procedimento técnico para se produzir o som no barrilhete:

Esse efeito é produzido posicionando a borda do barrilhete encaixado no corpo do instrumento logo abaixo do lábio inferior, e soprando através da abertura como se fosse uma flauta. O resultado ilustrado no exemplo 4.17a é uma série de notas muito aeradas, quase inaudíveis, com pouca semelhança com o tom característico da flauta) na faixa de Fá a Mi "" (sons reais, não transpostos)¹³. (REHFELDT, 2003, p.79)

Rehfeldt cita a obra *Swinging Music* de 1970, em que o compositor Kazimierz Serocki explora um ostinato rítmico usando somente uma altura (Figura 17).

Fonte: REHFELDT, 2003

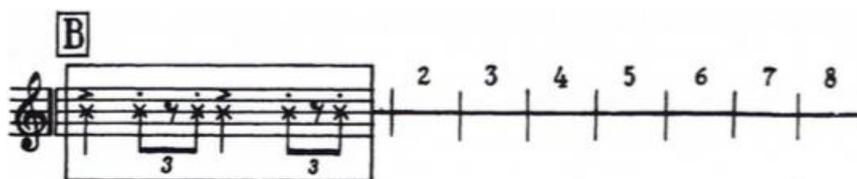


Figura 17 - Kazimierz Serocki, *Swinging Music* (1970). Copyright© 1971 de Moeck Verlag, D 31 Celle, Alemanha.

Um exemplo mais recente, brasileiro, pode ser encontrado na obra *Pendão da Esperança* para clarineta solo de Eli-Eri Moura¹⁴, em que ele explora a região grave da preparação e outras técnicas estendidas associadas a ela (*glissando* e *vibrato*). Além da descrição textual do compositor (em inglês e português) na partitura (Figura 2.16), acompanham a publicação textos do compositor e do intérprete Amandy Bandeira, em que comentam aspectos da peça a partir de suas próprias perspectivas. Bandeira comenta mais detalhadamente a prática da técnica atentando para a dificuldade de ajuste da embocadura:

O som de flauta é criado quando, removendo a boquilha, o clarinetista sopra no canto do barrilete, numa técnica semelhante à usada para tocar algumas flautas de tubo aberto. Inicialmente, o instrumentista pode ter dificuldade em

¹³ Descrição original: "This effect is produced by holding the edge of the barrel, attached to the instrument, just beneath the lower lip, and blowing across the opening as if it were a flute. The result, illustrated in Example 4.17a, is a breathy, barely audible series of fingered pitches (bearing little resemblance to the characteristic tone of the flute) in the range from F' to E'' (concert pitch using clarinet)".

¹⁴ A obra *Pendão da Esperança* foi vencedora do concurso de composição do III Encontro Internacional de Clarinetistas de Belém, organizado por Marcos Cohen, Herson Amorim e Thiago Lopes.

achar o ângulo correto para emitir o som. Nossa sugestão é que ele pesquise a melhor posição, soprando para a frente, apoiando um dos cantos da boca na borda do barrilete e, aos poucos, movimentando a cabeça ou o clarinete, de modo a fazer com que o jato de ar bata na borda interna do barrilete. Dessa forma, poderá encontrar o ângulo para produzir a melhor sonoridade. (BANDEIRA, 2018, p.12)

Fonte: MOURA, 2018

Play flute-like, without the mouthpiece, as shown in the picture below (sounds a minor 2nd lower)
(Tocar como uma flauta, sem a boquilha, da forma mostrada na figura abaixo [soa uma segunda menor abaixo])

The image shows two staves of musical notation. The first staff, labeled '145', is in 7/4 time and contains four measures of music. The notes are: a dotted quarter note (F#4), a half note (G#4), a quarter note (A4), and a dotted half note (Bb4). The dynamic markings are 'ppp' under the first measure and 'pppp' under the last measure. The second staff, labeled '148', is in 5/4 time and contains four measures of music. The notes are: a dotted quarter note (F#4), a half note (G#4), a quarter note (A4), and a dotted half note (Bb4). The dynamic markings are 'ppp' under the first measure and 'pppp' under the last measure. Both staves have a fermata over the final note.

Figura 18 - Trecho da obra *Pendão da esperança* de Eli-Eri Moura, em que o compositor explora a clariflute.

Em seu livro Rehfeldt fala de uma variação dessa técnica, que consiste em utilizar o corpo superior da clarineta como boquilha (corpo vibratório):

Uma variação desse efeito usando a embocadura livre na parte superior do instrumento, sem barrilhete, de fato produz uma sonoridade de flauta (ou talvez mais precisamente uma sonoridade de *shakuhachi*). *Pitch bends* também são possíveis. O dedilhado da mão esquerda produz, na clarineta soprano em Bb, notas aproximadamente uma décima maior mais agudas; o dedilhado da mão direita é microtonal. Dedilhados especiais podem, certamente, ser inventados. A tessitura vai, aproximadamente, do Sol3 ao Mi4. Os clarinetistas que também tocam flauta devem ser advertidos de que, embora o princípio de produção seja o mesmo, a sensação de embocadura é bem diferente¹⁵ (REHFELDT, p. 79)

A sonoridade aludida por Rehfeldt, típica dessa variação da preparação sem barrilhete, é a essência da poética composicional do quarto movimento da peça *Folksongs* de 1986, do compositor e clarinetista Eric Mandat, em que explora a mimetização do som

¹⁵ Tradução nossa: "A variation of this effect (...) using a flute embouchure on the first joint of the instrument, barrel removed, actually does produce a flute-type tone (or perhaps more accurately a *shakuhachi*-type tone). *Pitch bends* are also possible. The left-hand fingerings produce, on B-flat soprano clarinet, pitches that are approximately a major tenth higher; the right-hand fingerings are microtonal. Special fingerings can, of course, also be devised. The range is from approximately concert G" to "E". Clarinetists who also play the flute should be warned that although the principle of production is the same, the embouchure feeling is quite different".

e da linguagem do *shakuhachi* japonês¹⁶. Nas indicações gerais, o compositor comenta que o som aerado produzido nessa preparação é intencional e desejado (Figura 19). Mandat optou por escrever uma pequena prescrição do procedimento de preparação e execução da técnica (Figura 20): “Remova a boquilha e o barrilhete, e sopre na extremidade superior do corpo de cima, como uma flauta *end-blown* ou como uma flauta transversal”.

Fonte: MANDAT, 1986.

General Directions

The airy tone that results from “fluting” the instrument in movement I ♪ is intended and desirable.

Figura 19 - Indicações gerais da peça *Folksongs* de Eric Mandat.

Fonte: MANDAT, 1986.

I ♪.

With devotion,
like a prayer

♩ = 60, *ma*
molto rubato

* = REMOVE MOUTHPIECE AND BARREL, AND BLOW ACROSS THE TOP OF THE UPPER JOINT, EITHER LIKE AN END-BLOWN FLUTE, OR LIKE A TRANSVERSE FLUTE.

Figura 20 - Escrita de Eric Mandat para a clariflute.

Ao analisar o material pesquisado, identificou-se que, embora já existam algumas descrições da técnica de produção de som e músicas compostas para *clariflute*, ela é abordada com certa cautela por teóricos e compositores, que exploram somente as regiões de mais fácil emissão do instrumento, procurando garantir uma execução sem percalços, mas deixando de aproveitar o seu potencial de tessitura, agilidade, multiplicidade e

¹⁶ Em um artigo para a *International Clarinet Association*, intitulado “*Capturing Japanese Aesthetic In Eric Mandat’s “Folk Songs”, Fourth Movement*” Amy D. Simon e Gerard Yun exploram aspectos técnicos e estéticos da performance dessa obra. Disponível em: <https://clarinet.org/capturing-japanese-aesthetic-in-eric-mandats-folk-songs-fourth-movement/>

expressividade. Desta forma, estabeleceu-se neste trabalho uma pesquisa mais profunda, por este autor, voltada para sistematização¹⁷ de diversas dessas possibilidades de performance com a *clarflute* pouco exploradas e ainda não catalogadas, cujos resultados serão apresentados a seguir.

2.4.5.2 – Características organológicas e acústicas da *clarflute*

Na *clarflute*, o som é produzido pela coluna de ar emitida pelo instrumentista, que gera a onda sonora dentro do tubo, junto com a vibração o próprio corpo da clarineta, e não mais pela palheta. Segundo sistema Hornbostel-Sachs, a transformação organológica ocorre a partir da clarineta europeia¹⁸, classificada como 422.211.2 - Aerofone propriamente, de tubo simples, cilíndrico, semiaberto, com palheta simples e orifícios para os dedos; que após a preparação passa a ser uma flauta *rim-blown*, classificada como 421.111.12 - Aerofone propriamente, de tubo simples, sem boquilha, com a saída final aberta, em que o som é produzido por uma coluna de ar emitida pelo instrumentista na borda (*rim*) do tubo, com orifícios para os dedos.

Considerando a vocação transformacional do instrumento musical, buscou-se, por meio de sua nova realidade organológica, instrumentos correspondentes já existentes (muitos já com uma literatura estabelecida), que ofereceram acesso a técnicas consolidadas de respiração, embocadura ou dedilhado e que ajudaram na execução das técnicas propostas para tocar essa preparação. Embora a correlação entre uma preparação instrumental e instrumentos tradicionais seja limitada, pode-se ainda assim estabelecer uma série de afinidades organológicas, aproveitando as similaridades e descartando as diferenças na exploração de novas práticas.

Ao observar as flautas, por exemplo, é possível notar a ausência de uma campana cônica, como na clarineta. Isso se dá, pois, a formação da onda em um tubo aberto é diferente de em um tubo semiaberto, que necessita da campana para corrigir a afinação da nota correspondente ao tubo fechado. Por isso, na *clarflute* não é necessário manter a

¹⁷ Essa sistematização foi realizada com um instrumento Selmer Signature em Sib. Outras marcas de instrumento apresentam diferenças nas características de afinação, timbre e dificuldade de emissão, mas não o suficiente para configurar um outro instrumento carente de uma outra sistematização.

¹⁸ "*European clarinet*" ou clarineta européia é o termo utilizado na revisão dos aerofones do sistema Hornbostel-Sachs, realizada pelo MIMO Consortium. Esse termo designa todos os instrumentos que apresentam as mesmas características organológicas da clarineta europeia, como a clarineta em Sol, utilizada no Oriente Médio.

campana encaixada no corpo da clarineta que, além de deixar o instrumento mais pesado e difícil de mantê-lo numa posição ergonômica, não influencia significativamente a afinação das notas de tubo inteiro.

Outra característica acústica marcante da *clarflute* é a reconfiguração da formação das ondas dentro do tubo. Se na clarineta completa, o tubo cônico semiaberto apresenta uma chave de registro que proporciona a produção de intervalos de décima segunda, ao transformá-la em *clarflute* esse registro perde sua funcionalidade e não tem mais uma atuação significativa na produção da onda sonora. Assim, tendo um comportamento semelhante ao de um pífano, o registro não é mais necessário para produzir as notas da região mais aguda, somente com o sopro (com uma maior pressão e direcionamento da coluna de ar) já é possível tocar as notas dessa região.

Além disso, as escalas formadas a partir dos harmônicos se cruzam com a escala fundamental e criam regiões de intersecção entre as escalas proporcionando dedilhados diferentes (pelo menos dois em regiões distintas) para uma mesma nota. Por isso, assim como em um instrumento de cordas, é necessário escolher, estudar e marcar dedilhados pessoalmente, que se adaptem melhor a cada pessoa e que facilite o fluxo de leitura, principalmente procurando dedilhados já treinados na clarineta.

2.4.5.3 – Embocaduras na *clarflute*: flexibilidade e afinação

As flautas *rim-blow* ou *end-blow* dizem respeito ao local onde o seu som é produzido: na borda (*rim*) ou no orifício da extremidade (*end*) mas não dizem respeito a como podemos moldar nossa embocadura para criar uma coluna de ar constante e estável que produzirá a onda sonora. Dentre as flautas desse tipo, duas se destacam pelas suas histórias ricas e suas técnicas consolidadas: o *Shakuhachi* japonês e o *Kaval* presente na cultura balcã. Esses dois instrumentos centenários representam as duas formas possíveis de tocar a *clarflute*: uma com embocadura livre reta e outra inclinada.

Por se tratar de embocaduras muito diferentes daquelas usadas tradicionalmente na clarineta, essa preparação demanda uma técnica nem sempre bem compreendida pelos clarinetistas. Por isso, em geral, músicos que tocam também instrumentos de embocadura livre (como pífano ou flauta transversal) têm alguma vantagem quanto à compreensão desse outro tipo de configuração muscular, emissão, e direção e pressão da coluna de ar necessários para uma produção de som regular.

Uma vez que a técnica demanda um encaixe justo da embocadura, é comum que o estudante repita bastante o gesto de soprar enquanto movimenta o instrumento no eixo de sua boca, procurando a posição ideal. Por isso, é importante estar atento a quantidade de vezes que se repete esse gesto e com qual intervalo entre as repetições, pois as sucessivas inspirações e expirações envolvidas nas tentativas de produção de som podem causar hiperventilação e tontura.

Uma maneira efetiva de procurar o melhor posicionamento da embocadura é iniciar um assovio e ir aproximando o instrumento da boca lentamente até que soe uma nota que vibra no corpo do instrumento e não mais na boca que emite o assovio. De fato, é necessário que o músico teste vários ângulos diferentes de direção da coluna de ar, movimentando o eixo da clarineta na embocadura, pois a melhor posição não é auto evidente e muda muito de músico para músico.

Conseqüentemente, existe uma variação sensível de afinação provocada por alterações de direcionamento do ar. A respeito da complexidade da técnica de afinação na preparação, Mandat observa que:

As alturas resultantes do gesto flautístico se modificaram ao longo do tempo. Por favor, note que a altura resultante real irá variar consideravelmente de instrumentista para instrumentista, dependendo da posição e da quantidade de lábio inferior que *performer* coloca sobre o topo da metade superior da clarineta, e se o *performer* está tocando como uma flauta *end-blow*, ou como uma flauta transversal; a altura será mais grave (afinação mais baixa) se a última técnica for utilizada¹⁹. (MANDAT, 1986, p. 2)

Para esclarecer certas características de posicionamento do instrumento e de configuração de cada embocadura, será apresentado um estudo qualitativo de cada uma e que estabelece analogias entre a preparação e outros instrumentos que utilizam as duas embocaduras. O resultado das características (timbre, tessitura, emissão de som dificuldades da técnica e instrumento com timbre aproximado) de cada uma das quatro combinações - embocadura reta com e sem barrilhete, e embocadura inclinada com e sem barrilhete - será exposto, ao final, em uma tabela.

¹⁹ *"The resultant pitches of the fluting gesture have been changed throughout. Please note that actual resultant pitch will vary considerably from player to player, depending on position and amount of lower lip over the top of the upper joint, and whether the performer is playing like an end-blown flute, or like a transverse flute; the pitch will be lower if the latter flute technique is utilized"*. Esta frase aparece na nota de revisão publicada na edição da peça *Folksongs* de Eric Mandat pela Cirrus Music, em 1986.

2.4.5.3.1 – Embocadura reta

A embocadura livre utilizada na flauta transversal é a opção mais lógica e próxima para os músicos de cultura ocidental, uma vez que o conhecimento desse instrumento é muito mais aprofundado do que o de outras flautas presentes em outras partes do mundo. Essa embocadura é a mesma que se utiliza para tirar som de garrafas, ou seja, com o instrumento reto em frente ao clarinetista e o orifício parcialmente tampado pelo lábio inferior, direcionando o foco do sopro para a frente e para baixo. Porém, não é tão fácil tirar som do corpo da clarineta quanto da garrafa, sobretudo pela diferença de tamanho dos orifícios onde se sopra e da espessura da parede dos dois corpos vibratórios.

Essa embocadura também é a que se utiliza no *Shakuhachi*, no entanto, o instrumento tradicional japonês tem uma boquilha entalhada no orifício superior do corpo, na forma de uma borda convexa (Figura 21) que facilita a estabilização da coluna de ar, além do material (bambu) facilitar a vibração do corpo do instrumento. Na preparação, não existe a possibilidade de entalhar uma boquilha no barrilhete ou no corpo do instrumento e a madeira é mais densa e vibra menos, dificultando a produção de som. O artigo [Capturing Japanese Aesthetic In Eric Mandat's "Folk Songs", Fourth Movement](#) de 2018²⁰ aborda algumas similaridades entre esses instrumentos, o que certamente ajudou a compreender melhor o funcionamento dessa maneira de se tocar a *clarflute*.

Foto: Jem Klein



Figura 21 - *Shakuhachi*. Detalhe da boquilha entalhada.

²⁰ Nesse artigo Amy D. Simon e Gerard Yun exploram aspectos técnicos e estéticos da performance da peça de Mandat.

É possível tocar com essa embocadura na preparação sem ou com o barrilhete acoplado. Com a embocadura sem barrilhete a emissão é difícil, pois a coluna de ar tem que ser estreita para entrar corretamente na parede da borda do instrumento. Por isso o timbre tem bastante som de ar, pouco som de nota e harmônicos agudos e superagudos presentes. A tessitura média alcançada pela preparação sem barrilhete tocada com embocadura reta é do Si4 ao Mi6.

A opção de emissão de som com o barrilhete também é difícil. O resultado é quase inaudível e a sustentação do som é pouco estável, pois o orifício de entrada, nesse caso, fica muito grande quando toca-se com essa embocadura. Essa combinação proporciona uma sonoridade bem aerada, de difícil sustentação de som e com uma tessitura pequena, que vai do Dó#5 ao Lá#5.



Vídeo 26 - Embocadura reta da clariflute sem barrilhete.



Vídeo 27 - Embocadura reta da clariflute com barrilhete.

2.4.5.3.2 – Embocadura inclinada

A embocadura inclinada é utilizada alguns tipos de flautas *rim-blow* do sudeste europeu (Balcãs), cujo som é produzido através de um sistema de vibração rudimentar na própria borda (*rim*) do orifício na parte superior do corpo, mas que diferentemente do *shakuhachi*, não contam com um entalhe na borda que funciona como boquilha. Dessas flautas, o *kaval* é o instrumento com o qual conseguimos estabelecer mais similaridades organológicas e desenvolver uma postura mais adequada, um posicionamento mais ergonômico do instrumento e uma embocadura eficiente na preparação, através de técnicas já consolidadas deste instrumento.

O *kaval* tem sete orifícios na sua face frontal e um orifício atrás para o polegar. Embora ao longo de sua história ele já tenha sido fabricado em um único corpo, hoje é composto por três peças que se encaixam (Figura 22), formando um corpo de 60 cm a 90 cm de comprimento total. Sua tessitura é de aproximadamente três oitavas, com escala

cromática (na maioria dos tipos de *kaval*) e pode ser encontrada em diversos tons sendo o mais comum, em Ré.



Figura 22 - As três partes encaixáveis do Kaval.
À direita, a parte superior que engloba o bocal.



Figura 23 - Detalhe do bocal do kaval.

Uma pesquisa na internet revelou diversas páginas²¹ que se dedicam a divulgar a história e a cultura desse instrumento, que mostram com bastante clareza a embocadura utilizada nesse tipo de bocal e a posição que o músico deve segurar o instrumento (Figura 24), além de vídeos didáticos que explicam detalhadamente sua técnica de produção de som. Esse material se tornou uma fonte fundamental de informações, e colaborou para a compreensão e o aperfeiçoamento da nova embocadura para a emissão do som na preparação.

A embocadura inclinada pode ser utilizada também nas duas variações da preparação, com ou sem barrilhete acoplado. Sem o barrilhete é possível produzir uma coluna de ar robusta, com pouco ruído de ar. O timbre tem uma presença de harmônicos médio-agudos e se assemelha ao da flauta Quena (Vídeo 25).

Fonte: capa do CD *The Art of Kaval*
do músico Nedyalko Nedyalkov.

²¹<<http://www.sarakina.art.pl/bulgarski-kaval/en/kaval-konstrukcja.html>>,
<<http://www.oldflutes.com/world/rim.htm>>,
<<http://rachelsusser.com/2015/12/07>>



Figura 24 - Embocadura end-blow.



Figura 25 - Embocadura inclinada sem barrilhete

Sua tessitura é grande indo do Fá4 ao Mi6. Na tabela a seguir é possível ver os dedilhados sugeridos para a escala cromática (Tabela 7):

Clarflute
(sem barrilhete)

som real (não transposto)

Nota	Frequência (Hz)	Dedilhado
Fá4	347	[Fingering]
Sol4	392	[Fingering]
La4	420	[Fingering]
Si4	447	[Fingering]
Do5	480	[Fingering]
Re5	513	[Fingering]
Mi5	557	[Fingering]
Fá5	594	[Fingering]
Sol5	637	[Fingering]
La5	688	[Fingering]
Si5	735	[Fingering]
Do6	791	[Fingering]
Re6	855	[Fingering]
Mi6	905	[Fingering]
Fá6	988	[Fingering]
Sol6	1059	[Fingering]
La6	1140	[Fingering]
Si6	1253	[Fingering]
Do7	1332	[Fingering]
Re7	1361	[Fingering]
Mi7	1430	[Fingering]
Fá7	1552	[Fingering]

Tabela 7 - Dedilhados da escala cromática da clarflute sem barrilhete tocado com embocadura inclinada. Fonte: o autor.

A combinação da embocadura inclinada na preparação com barrilhete foi a que rendeu melhores frutos nessa pesquisa. Nessa versão a coluna de ar que entra na borda também é bastante robusta e com pouquíssimo ruído de ar. O timbre tem uma forte presença de harmônicos médio-agudos, se assemelhando ao timbre de um pífano. Sua tessitura é a mais extensa entre as combinações, vai do Sol4 ao Lá6. Além disso, essa embocadura é a mais flexível delas, permitindo variações de afinação e produção de técnicas estendidas (Vídeo 28).



Vídeo 28 - Embocadura inclinada com barrilhete.

Ao tocar com o dedilhado tradicional da clarineta na *clarflute* com barrilhete, os intervalos cromáticos soam irregulares, às vezes menores do que um semitom, chegando a um soar um intervalo de sétima maior enquanto o dedilhado corresponde a uma oitava justa. Por isso, quase sempre é necessário corrigir a afinação de algumas notas com chaves extras que, nesse caso, devem subir a afinação para equilibrar a relação intervalar dentro da tonalidade/modo do trecho. Muitas correções de afinação também podem ser feitas por meio da embocadura e mesmo com *vibrato*. A tabela a seguir mostra a escala cromática possível nessa preparação (Tabela 8):

Clarflute
(com barrilhete)

Som real (não transposto)

Tabela 8 - Dedilhados da escala cromática da clarflute com barrilhete tocada com embocadura inclinada.

A tabela (Tabela 9) a seguir organiza as principais características das embocaduras, oferecendo um panorama geral das potencialidades de cada combinação.

<i>Clarflute em Sib</i>	Embocadura	Timbre	Tessitura	Característica da emissão de som	Dificuldades da técnica	Instrumento com timbre aproximado
Sem barrilhete	Reta	bastante presença dos harmônicos superagudos	Si4 (482Hz) - Mi6 (1273Hz)	coluna de ar fina com pouco som de nota e bastante ruído de ar	emissão difícil e sustentação do som estável	Shakuhachi
	Inclinada	presença de harmônicos médio-agudos	Fá4 (347Hz) - Mi6 (1420Hz)	coluna de ar robusta com pouco ruído de ar	emissão regular e sustentação do som estável	Quena
Com barrilhete	Reta	presença dos harmônicos superagudos mais som de tubo	Dó#5 (541Hz) - Lá#5 (935Hz)	coluna de ar fina com som de nota e bastante ruído de ar	emissão difícil e sustentação do som pouco estável	Shakuhachi
	Inclinada	presença de harmônicos médio-agudos	Sol4 (381Hz) - Lá6 1731Hz	coluna de ar robusta com pouco ruído de ar	emissão regular e sustentação do som estável	Pífano

Tabela 9 - Características das embocaduras reta e inclinada na clarflute com e sem barrilhete.

Uma vez que a combinação de embocadura inclinada na preparação com barrilhete foi a que apresentou melhores resultados de facilidade de emissão, sonoridade, articulação, tessitura, além de ter um timbre próximo ao timbre de pífano, optou-se por explorar essa técnica nos arranjos do terceiro capítulo. Para notar a *clarflute* na partitura decidiu-se utilizar a escrita adotada por Eric Mandat, com dois pentagramas. O primeiro pentagrama mostra os sons reais na partitura, e o pentagrama de baixo mostra uma sugestão de dedilhado baseado no dedilhado da clarineta, o que permite uma fluidez na leitura musical. Quando é necessário utilizar uma posição inexistente no dedilhado tradicional da clarineta, então a posição é indicada com um diagrama em miniatura acima da nota (Figura 26).



Figura 26 - Trecho do arranjo da música São Jorge para clarflute. Detalhe das miniaturas acima das notas com dedilhados que não tem correspondência com o dedilhado da clarineta.

2.4.5.4 Técnicas estendidas na *clarflute*

Tendo se tornado um novo instrumento, essa preparação também permite o uso de técnicas estendidas e pode produzir uma variedade de sonoridades além daquela produzida inicialmente na preparação. Algumas mais comuns e que serão trabalhadas nos arranjos do terceiro capítulo são: *vibrato*, *glissando*, e cantar e tocar simultaneamente (Vídeo 29).



*Vídeo 29 - Embocadura inclinada com barrilhete
– vibrato, glissando e cantar e tocar.*

2.4.5.4.1 *Vibrato*

O vibrato na *clarflute* pode ser produzido com o diafragma, que é capaz de moldar o fluxo da coluna de ar que cria a onda sonora. Então, pequenas alterações de pressão de ar decorrentes da vibração do músculo criam uma pulsação contínua que segue influenciando o comportamento da onda sonora dentro do tubo. Esse processo é auxiliado pela garganta que também participa da produção dessa pulsação.

Nas reelaborações apresentadas no terceiro capítulo, o vibrato é explorado enquanto recurso expressivo, ajudando na condução das frases musicais. Uma vez que as partes de *clarflute* dos arranjos são permeadas de melodias tonais/modais, não será adotada nenhuma notação específica para o vibrato na partitura, pois o *performer* deverá utilizar esse recurso quando achar necessário, podendo escolher a intensidade e amplitude que for mais condizente com o trecho que estiver tocando.

2.4.5.4.2 *Glissando*

O *glissando* na *clarflute* é produzido de maneira semelhante à da clarineta. Como o instrumento apresenta orifícios e não platôs no seu mecanismo, é possível realizar uma

passagem suave entre as notas (de um mesmo registro) escorregando os dedos para abrir os orifícios, auxiliados pela expansão ou diminuição da cavidade oral.

No terceiro capítulo, dois arranjos demandam essa técnica: São Jorge e São João Xangô Menino. No primeiro, o *glissando* aparece usualmente como ornamento expressivo, sem determinação específica. No segundo, o *glissando* aparece junto com a voz cantada, na frase do refrão da música, num ponto de concentração de energia (Vídeo 30).

2.4.5.4.3 Cantar e tocar

Cantar e tocar simultaneamente é uma técnica possível na *clarflute*, menos complicado de executar do que na clarineta, pois não existe a resistência da palheta, que exige uma pressão forte e constante da coluna de ar para fazê-la vibrar enquanto as cordas vocais produzem o som cantado. Na *clarflute*, a mistura do som tocado com o som cantado também é mais homogênea do que na clarineta, ficando quase indistinguível cada um dos sons. O trabalho técnico principal nesse caso é conseguir emitir as alturas cantadas de forma afinada, mas sem desarmar a embocadura nem perder a clareza e a qualidade do som tocado.



Vídeo 30 - Trecho de clarflute com a técnica de cantar e tocar, do arranjo de São João Xangô Menino.

Para notar essa técnica adotaram-se três pentagramas: o primeiro com os sons reais, o segundo com um dedilhado sugerido (com diagramas de dedilhados alternativos, quando necessário), e o terceiro com as notas para serem cantadas. O trecho escrito fica assim:

The image displays a musical score for three parts: Clariflute em Sib (com barrilhete), Dedilhado sugerido, and Voz cantada. The score is written in treble clef with a key signature of three sharps (F#, C#, G#) and a common time signature. The Clariflute part features a complex, rhythmic melody with many sixteenth notes. The Dedilhado sugerido part shows a similar rhythmic pattern with fingerings indicated by numbers 1-4. The Voz cantada part includes a vocal line with a dynamic marking of *f* (forte) and a fermata at the end of the phrase. The score is divided into two systems, with measures 24-27 in the first system and measures 28-31 in the second system.

Figura 27 - Notação da técnica de cantar e tocar com a clariflute no arranjo de São João Xangô Menino.

2.5 – Inserções temporárias de objetos

As inserções são um tipo de transformação instrumental que fazem parte da prática exploratória do objeto técnico. Em 1949, o compositor estadunidense John Cage apresentou suas Sonatas e Interlúdios para piano preparado, em que procurou expandir a sonoridade do piano por meio de inserções e anexações de diversos objetos, principalmente nas cordas e na harpa do instrumento, valorizando diferentes modos de realização instrumental na música. Para descrever com precisão as técnicas de preparação para o *performer*, o compositor pesquisou e catalogou diversas possibilidades de objetos a serem acoplados, anexados ou inseridos e de diferentes posicionamentos deles no instrumento.

Quanto às inserções na clarineta, alguns compositores escreveram peças que demandam esse tipo de transformação, que não tratam somente do instrumento, mas que contam também com a manipulação de outros objetos acessórios. As inserções podem ser permanentes ou temporárias e em toda a superfície do instrumento que as permita. Os objetos mais comuns já experimentados na clarineta são as surdinas (de pano, almofada, rolha de cortiça, etc.) usadas para tampar total ou parcialmente a campana; rolhas nos orifícios dos dedos (permitindo fixar a posição da mão esquerda, por exemplo, a liberando

para tocar outras partes do instrumento); papel de seda colocado embaixo da sapatilha (fazendo soar uma vibração somada à nota, em alguns dedilhados); canos de papelão, plástico ou PVC inseridos no orifício de saída do instrumento (sem a campana) para alongar o tubo onde a onda se forma, proporcionando a execução de notas muito mais graves.

A peça *B,a,b,b,i,t* de 1966, composição de Donald Martino, é uma das primeiras partituras para clarineta que demandam a inserção de extensões na saída da clarineta. Os tubos utilizados podem ser de vários materiais e devem seguir as medidas exatas de comprimento e diâmetro. Geralmente, eles são construídos com papel duro de desenho e fita adesiva.

Eric Mandat, também um clarinetista-compositor, explora diferentes tipos de inserções em suas peças. Em *Double Life* (em honra de William O. Smith) de 2007, Mandat propõe que o clarinetista toque segurando um instrumento completo em cada mão (um em Sib e outro em Lá), usando cortiças para fechar determinados orifícios de cada clarineta e o permitindo segurá-las e tocá-las com desenvoltura. No segundo movimento da peça, chamado *Deep Thoughts* (Figura 28) Mandat propõe a inserção de canos montáveis de PVC com orifícios, que permitem a produção de sons mais graves com a possibilidade de controle de fechamento desses orifícios com as pernas (Figura 29). Para garantir o posicionamento correto da extensão e performances mais fidedignas, o compositor oferece uma bula e envia o jogo completo de canos (com os diâmetros e comprimentos exatos) para o próprio músico montar.

Fonte: MANDAT, 2007.

Figura 28 - Início do segundo movimento da peça *Double Life* de Eric Mandat. Detalhe da notação escolhida para a preparação.

Fonte: MANDAT, 2007.

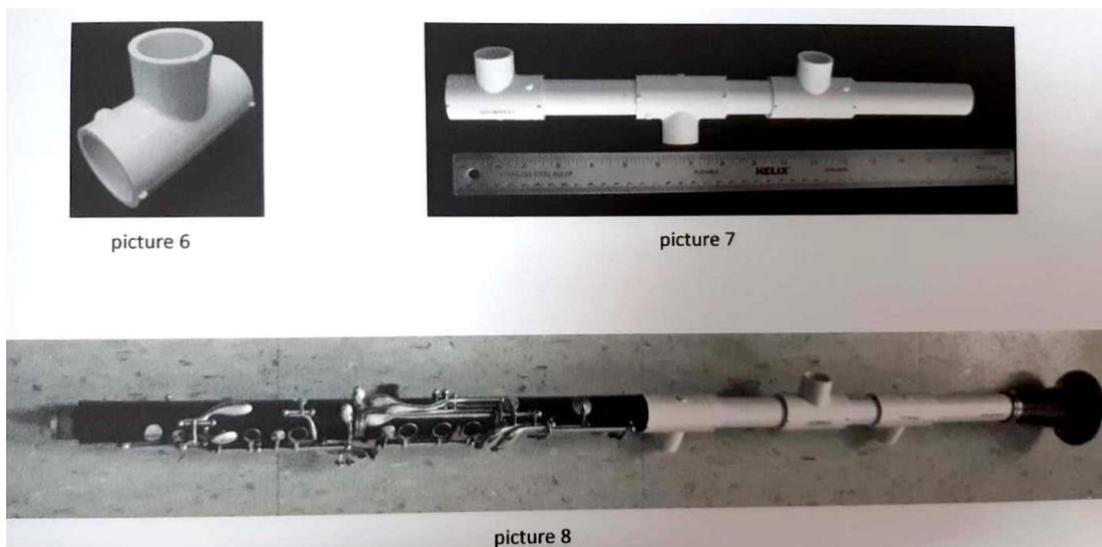


Figura 29 - Peça *Double Life* de Eric Mandat. Detalhe da preparação da clarineta com canos de PVC exigida no segundo movimento de *Deep Thoughts*.

Nos manuais consultados, os apitos são citados superficialmente enquanto potenciais objetos de inserção na clarineta, considerando-os experiências com poucos resultados práticos. Ao perceber um caminho rico de sonoridades ainda não exploradas com a inserção de apitos e inspirado pelo clarinetista suíço Claudio Puntin, este autor junto com Daniel Oliveira pesquisaram e experimentaram tipos, tamanhos, locais de inserção e posicionamentos desses objetos de modo que permitissem uma alteração significativa do timbre e uma execução satisfatória em toda a tessitura da clarineta. Chegou-se então a dois tipos possíveis de inserção na clarineta: na boquilha e nos orifícios do instrumento, os quais que serão descritos a seguir.

2.5.1 Inserção de apito de palheta na boquilha

Esse tipo de inserção é possível tanto na boquilha de clarineta quanto na boquilha de clarone. No clarone, o resultado sonoro é superior ao da clarineta, por causa da diferença de formato das câmaras dentro de cada boquilha. Antes de preparar as boquilhas é preciso ter os apitos correspondentes a cada uma e veda rosca para envolver o apito (Figura 32).

Fonte: o autor.



Figura 30 - Apito de palheta pequeno de 1.8 x 1 cm de diâmetro, usado na boquilha da clarineta.

Fonte: o autor.



Figura 31 - Apito de palheta médio 3cm x 1.5 cm diâmetro, usado na boquilha do clarone.

O apito deve ser de palheta e pode ser encontrado em brinquedos de borracha para animais, que variam em tamanho e altura das notas produzidas, sendo que os apitos mais graves nem sempre estão nos brinquedos maiores. Para clarineta, o tamanho indicado para o apito - é de 1.8 cm de comprimento por 1 cm de diâmetro, e para o clarone, 3.0 cm de comprimento por 1.5 cm de diâmetro. O sentido para se colocar o apito mais eficiente é com a tela para cima, ou seja, com a palheta do apito aparecendo para baixo. E o veda rosca deve ser enrolado até ser possível encaixá-lo um pouco apertado na boquilha, diminuindo as passagens de ar entre o apito e toda sua parede interna (Figura 33).

Fonte: o autor



Figura 32 - Enrolando o apito com veda rosca, boquilha da para encaixar corretamente a boquilha.

Fonte: o autor



Figura 33 - Inserção de apito de palheta na clarineta (esquerda) e do clarone (direita).

Essa preparação proporciona a produção de pelo menos 4 sons diferentes. O primeiro é o som ordinário da clarineta (produzido pela palheta vibrando) somado ao som resultante da passagem do ar por dentro do apito. A sonoridade resultante é semelhante a uma distorção elétrica (como explorada atualmente por clarinetistas como Alexandre Ribeiro, Joana Queiroz e Maria Beraldo mas com os pedais eletrônicos) e abrange toda a tessitura do instrumento.

O segundo som é produzido quando se sopra dentro da boquilha sem pressão suficiente para fazer a palheta vibrar. Tendo encaixado o apito no sentido correto, o som resultante quando se sopra dessa maneira é médio-agudo (por volta de 815 Hz, uma nota Mi) e esganiçado, semelhante a um bebê chorando (Vídeo 31).

O terceiro som é produzido quando se puxa o ar de dentro da boquilha, fazendo o apito soar como se estivesse sendo soprado pelo outro lado. O som resultante é uma nota bem aguda (por volta de 2637 Hz, uma nota Sol#) e estridente (Vídeo 31).

O quarto som possível é o som normal da clarineta, sem nenhuma soma, e é possível fazê-lo controlando a pressão exata de ar para fazer com que a palheta vibre, mas sem acionar o apito.

Essa preparação aparece em um dos arranjos do terceiro capítulo, na música *Chicken'Sketch*. Nesse caso, a preparação ocorre excepcionalmente no clarone, pois o seu funcionamento e o resultado final neste instrumento são muito mais satisfatórios para a compreensão e aprendizado da técnica de produção dos sons.



Vídeo 31 - Sons proporcionados pela inserção de apito de palheta na boquilha da clarineta

Para a edição da partitura dessa música decidiu-se por uma escrita que contemplasse todos os sons disponíveis nessa preparação do instrumento (Figura 34). Embora a sucção do ar produza uma nota com altura claramente definida, seria muito restrito o uso de uma nota na partitura para designar esse som, uma vez que cada apito apresenta uma altura diferente. Portanto, para o som agudo optou-se por usar uma seta preta para cima no lugar da cabeça da nota, e para o som médio um x no lugar da cabeça

da nota. Tudo escrito em um único pentagrama. O trecho no vídeo abaixo mostra como soa a preparação responsável por compor *groove* do arranjo (Vídeo 32).

Vinheta das Galinhas

Clarone com inserção de apito de palheta na boquilha Chicken'Sketch Diogo Maia



The image shows a musical score for a clarinet part. It is written on a single staff in 4/4 time with a key signature of two sharps (F# and C#). The notation includes a whole note followed by a series of eighth notes, with some notes marked with a triangle symbol above them, indicating the use of a reed whistle effect. The piece is titled 'Vinheta das Galinhas' and is part of an arrangement called 'Chicken'Sketch' by Diogo Maia.

Figura 34 - Escrita da preparação com apito na boquilha.



Vídeo 32 - Groove do arranjo Chicken'Sketch com a preparação da boquilha da clarineta.

2.5.2 Inserção de apito de palheta nos orifícios do instrumento

Outra possibilidade de transformação instrumental é a inserção de apito nos orifícios ao longo do corpo da clarineta. Essa preparação proporciona um som de distorção elétrica tal qual a preparação anterior, mas com ganho e perda de funcionalidades. Por exemplo, realizando a inserção em um dos três orifícios da mão esquerda (cujos diâmetros permitem um encaixe justo) é possível controlar a abertura e fechamento do apito com o dedo, acionando ou cessando o som do *drive*, permitindo inclusive que se estabeleçam padrões rítmicos com o efeito (Vídeo 33). Por outro lado, o apito encaixado num desses orifícios limita a extensão de notas que poderão ter o som distorcido, criando regiões em que o apito não é acionado (Vídeo 34).



Vídeo 33 - Inserção de apito de palheta no orifício do indicador esquerdo.



Vídeo 34 - Escala e multifônicos com inserção de apito de palheta no orifício do indicador esquerdo.

Para notar essa preparação na partitura, decidiu-se por utilizar um pentagrama, em cima, com as notas e, logo abaixo, um monograma com o ritmo de acionamento do apito (Figura 35). Na peça *Chicken'Sketch*, a clarineta preparada funciona conjuntamente com o clarone para formar o *groove* (Vídeo 35), de maneira que a sobreposição de ritmos com os ruídos cria uma dinâmica e uma textura peculiares.

Clarineta com inserção de apito de palheta no orifício do dedo indicador esquerdo

Vinheta das Galinhas

Chicken'Sketch

Diogo Maia

Figura 35 - Escrita da clarineta preparada com apito no orifício do dedo indicador esquerdo.



Vídeo 35 - Trecho de Chiken'Sketch com inserção de apito no orifício do dedo indicador esquerdo.

**CAPÍTULO 3 – PROPOSTA ARTÍSTICO-
PEDAGÓGICA PARA O
APERFEIÇOAMENTO DAS TÉCNICAS
ESTENDIDAS PARA CLARINETA**

3.1 Recorte

No terceiro capítulo abordarei mais diretamente a aplicação das técnicas estendidas e preparações na elaboração/reelaboração das músicas determinadas neste recorte. Por ter partido de um duplo interesse deste autor por reelaboração musical – assunto tratado na dissertação de mestrado – e por técnicas estendidas da clarineta, esse assunto será tratado tanto no nível dos processos vivenciados e das técnicas composicionais utilizadas para elaborar/reelaborar as músicas (*poiesis*), quanto no nível de execução das técnicas instrumentais exigidas do clarinetista (*performance*), a fim de esmiuçar os meios de construção dessa proposta artístico-pedagógica. O objetivo prático, contudo, é oferecer ao instrumentista uma ferramenta de aprendizado e controle da técnica voltado para a performance de cada parte dos arranjos, sempre acompanhado de explicações das ideias que guiaram a aplicação delas em cada situação.

As músicas escolhidas neste recorte são todas do gênero popular: duas delas temas consagrados da música popular brasileira – São Jorge de Hermeto Pascoal e São João Xangô Menino, de Caetano Veloso e Gilberto Gil – e, outra, um tema pop experimental composto por este autor, chamado *Chicken 'Sketch*. Do ponto de vista composicional, as três músicas têm em comum o fato de serem formalmente sustentadas por ostinatos, e apresentarem uma condução rítmica constante, sem alteração de andamento. Além disso, estão estruturadas de maneira simples, com texturas e camadas bem definidas – melodia, contraponto, acompanhamento rítmico-harmônico e sons percussivos – compondo, entretanto, *grooves* complexos.

Essas características colaboraram para a elaboração dos arranjos com objetivos didáticos, uma vez que ajudaram a definir as partes da música original que seriam transcritas criativamente para serem tocadas com as técnicas estendidas e preparações da clarineta. Não necessariamente procurando emular outro instrumento, mas também fazendo cumprir determinadas funções dentro da forma de cada música.

Revelou-se, também, uma diferença substancial entre reelaborar um tema ou música já composta, utilizando as TE's, quando possível; e compor a partir das potencialidades, limitações e dificuldades impostas pelas maneiras pouco usuais de tocar o instrumento. Para a reelaboração das duas primeiras músicas o processo foi iniciado com tentativas de reproduzir e encaixar as melodias na *clariflute* – que, dentro desse

recorte, é a preparação/técnica que tem características de um outro instrumento completo, pode produzir uma grande variedade de sons alternativos e tem uma tessitura suficiente para atuar em funções melódicas –. Logo depois foram testadas quais outras técnicas poderiam cumprir melhor cada papel (considerando timbres, tessituras e complexidade de cada técnica/preparação) dentro das estruturas das músicas.

Por outro lado, no caso da composição *Chicken'Sketch* partiu-se de uma exploração livre das preparações (apito no orifício do dedo indicador esquerdo da clarineta e apito dentro da boquilha do clarone). Ao perceber as inúmeras possibilidades de modulação de timbre e efeitos inusitados que surgiram nessa experimentação, criou-se um ostinato composto por três camadas, procurando explorar as preparações em faixas distintas. Além disso, uma quarta camada resultante da sucção do apito (dentro da boquilha), um som agudo, surgiu como outra possibilidade de som original e também foi necessário combiná-lo de forma coerente no *groove*. Portanto, nesse caso, ao longo da construção da estrutura musical, procuramos usar elementos composicionais que trabalhassem as técnicas e preparações em sua máxima potencialidade, criando propositalmente dificuldades de execução nas partes individuais exatamente para treinar movimentos, dedilhados, embocaduras e maneiras de tocar pouco ou nunca trabalhadas na prática tradicional do instrumento.

Uma outra preocupação, durante a confecção dos arranjos, foi de criar partes individuais que ao mesmo tempo cumprissem uma função musicalmente expressiva, mas que também apresentassem características de estudo, quando tocadas sozinhas. Desta forma, partes que explorassem as técnicas delimitadas de forma constante (trabalhando a consistência na produção dos sons), porém, com variações (alterações de modos de execução, e alternância entre técnicas/preparações) significativas para a consolidação do aprendizado.

Cada parte dos arranjos explora um número distinto de TE's / preparações e não exatamente foi concebida em uma régua de gradação de dificuldade. Afinal, certos parâmetros de execução podem ser mais ou menos controláveis a depender de cada músico: alguém pode ter facilidade de produzir e controlar multifônicos e nunca conseguir tocar um *slap tongue* ou vice-versa. Além disso, em alguns casos as técnicas/preparações misturadas são tão variadas que uma classificação de complexidade (para fins didáticos) se torna inviável. Por isso, pode-se considerar cada parte de cada arranjo igualmente desafiadora, embora com demandas técnicas bastante diferentes,

convidando o instrumentista a experimentar e tocar todas elas, fazendo perceber quais dificuldades e quais facilidades suas se sobressaem.

Como já foi mencionado neste trabalho, e defendido por este autor, a experimentação é uma dimensão essencial do aprendizado das TE's e preparações, em que é possível exercer uma investigação criativa acerca das suas inúmeras possibilidades artísticas. Portanto, um ponto importante na confecção das reelaborações foi de criar espaços de improvisação em que o *performer* pode e deve extrapolar os limites já conhecidos (seus e do seu instrumento) e, simplesmente, se entregar a uma prática livre de sua expressão. Em alguns arranjos, o músico deverá improvisar seguindo uma harmonia cujos acordes estarão grafados na parte, em outros, deverá aproveitar o espaço aberto para a experimentação dos sons de maneira lúdica.

Analisaremos, a seguir, cada música separadamente, detalhando as especificidades de cada parte em suas questões técnico interpretativas.

3.2 Música popular brasileira para grupo de clarinetas com técnicas estendidas/preparações

3.2.1 São Jorge (Hermeto Pascoal)

São Jorge, de Hermeto Pascoal, é a faixa de abertura do seu álbum *Zabumbê-bum-á*, lançado em 1979. A música é uma ode à vida no campo e apresenta uma instrumentação que caracteriza bem esse lugar, com sons de cavalo (sopros e resfolêgos), violão, flauta, canto feminino e masculino (que dobram as melodias com a flauta, sem texto) e uma fala (uma prosa quase cantada) improvisada gravada pelo pai do próprio Hermeto, Pascoal José da Costa²², além de piano e contrabaixo que completam a banda. O texto versa sobre a relação com o cavalo Faísca, e as qualidades (força e velocidade) e feitos do animal como arrebanhador de gado. Entre histórias e aboios entoados pela voz masculina, os instrumentos criam um ambiente bucólico.

Pois é
E eu boto a cara que vou pra toda terra que quero
Agora não vendo ele barato, não, só vendo caro
Tá bom

²² Informação coletada no site Discos do Brasil, idealizado e criado por Maria Luiza Kfoury: <https://discografia.discosdobrasil.com.br/discos/zabumbe-bum-a>. Acessado em 20 de janeiro de 2024.

Agora quando eu tanjo, a minha tangida é que é boa
Que é assim

Pronto, ele se acunha e faz a carreira com as carga
E eu aí gosto dos meus cavalo
Nunca esqueço
Não posso esquecer, é bom, é

E o Faisca
Não bota a cela
Não tem boi que corra mais pra se segurar
Eu pego, derrubo, é bom

Esse não tem preço
Não tem preço, não, minha parelha aqui (é bom)
Rapaz, aí eu quando vou tanger é só

Aí ele sai correndo, galopando
Vai e volta galopeando aí
É a carreira lá nossa, é isso

Galopa, corre, é os cavalo ligeiro
Pra pegar boi e derrubar mesmo
Não é descansar aqui, não

Coisa boa
Ó os home' não tem perna pra quê comprar o meu
Só vendo por muito preço
Não 'tão com prêmio

'Tão com um monte
Nem me incomoda porque o cavalo é bom
Eu trato bem

Ah, eu lembro de um forte
Cavalo tá danado de ligeiro

A gravação original está estruturada em: **Introdução / A / A / Transição / B / B / A / B / B**. A música inteira é sustentada harmonicamente por apenas dois acordes: Ré (D) e Lá com quarta suspensa e baixo em Ré (Asus/D), ou seja, ela está sustentada todo tempo por um pedal de Ré (D). A primeira parte da música apresenta um *ostinato* baseado numa figura rítmica do baião, numa dinâmica *mf*, em um andamento moderato, evocando o caminhar de um cavalo (inclusive, ao incorporar um *woodblock* na orquestração da segunda parte desse tema A), gerando uma sensação de tranquilidade.

Conforme a história se desenvolve, a atividade instrumental e a dinâmica do grupo vão se intensificando até um ponto em que a voz invoca o galope do animal. A transição acontece em quatro compassos de 2/4 em que o violão faz um ponteadão de viola em

semicolcheias enquanto a voz fala: “...galopeano, é a carrera lá nossa, é isso”, e a parte **B**, mais agitada, se inicia.

Se, na primeira parte da música há prevalência de frases estruturadas por colcheias (melodias e acompanhamentos), o que gera o movimento tranquilo; na parte B as frases são baseadas em semicolcheias contínuas que se desenvolvem numa progressão harmônica, produzindo a sensação de excitação. Nessa segunda parte, também são incorporadas novas figuras rítmicas, que tornam o andamento mais dinâmico.

O final da música é abrupto, e aquele ritmo constante que perdurou até lá, dando impressão de uma cavalgada infindável, cessa numa nota longa dos instrumentos e a voz entoando os últimos aboios e uma frase final: “Cavalo, tá danado de ligero”!

3.2.1.1 Reelaboração

A ideia desse arranjo surgiu exatamente das imagens evocadas pelas sonoridades usadas por Hermeto e da possibilidade de recriar um ambiente sonoro semelhante com as técnicas estendidas e preparações da clarineta. Dessa forma, buscaram-se timbres afins com essa temática bucólica e com os instrumentos utilizados na gravação original: *clarflutes* substituindo a flauta; o *slap tongue* imitando a articulação dedilhada do violão; *overblow* cumprindo uma função harmônica (uma vez que se faz soar mais de uma nota simultaneamente, compatíveis com os acordes, além de sugerir o coxar de um sapo); *lip buzzing* mimetizando um berrante; sons de chaves (*key clicks*) imitando o som do galope equino; sons eólicos fazendo a função de uma percussão aguda (caxixi); *bisbigliando* fazendo as vezes do violão dedilhado (ponteadado); e um exercício de relaxamento da embocadura (alternados com outras técnicas nas partes) imitando os sopros e refolêgos dos cavalos.

Também foi utilizada a voz para complementar a textura do arranjo e para se aproximar do ambiente sonoro criado por Hermeto, sendo, ao mesmo tempo, uma ótima oportunidade para explorar mais uma dimensão da prática de música contemporânea: o uso de recursos eletrônicos na performance ao vivo – uma faixa que deve ser solta num ponto determinado por um integrante, devendo o grupo estar e continuar num andamento exato para sincronizar com as nuances da voz gravada e com o fim da fala.

Como a pretensão não era fazer uma transcrição da música original, optou-se por utilizar a voz de uma forma diferente da utilizada por Hermeto, e ocorreu adotar uma

narração de jóquei, como um texto – cantado e ritmado – que conta uma história de cavalos velozes e serve como motor dinamizador do tempo na música. A narração escolhida, então, conta uma disputada corrida do Grande Prêmio Jockey Clube de São Paulo, em 2015, entre três cavalos principais, destacando a saga de Cem Por Hora, cavalo veloz que vence dois de seus grandes adversários: Magui e Viva Voz. O áudio foi editado para se adequar à forma e ao tempo da música.

A forma da música foi modificada para o arranjo: a Transição ficou maior e acrescentou-se outra Transição (uma Introdução reduzida) para voltar à parte A:

Introdução (c. 1 ao c. 8) /

parte A (c. 9 ao c. 22) /

parte A (c. 23 ao c. 35) /

Transição (c.36 ao c. 39) (Transição aumentada) /

Parte B (c. 40 ao c. 48) /

Parte B (c. 49 ao c. 55) /

Transição/Introdução reduzida (c. 56 ao c. 59) /

parte A (c. 60 ao c. 72) /

Parte B (c. 73 ao c. 80) /

Parte B (c. 81 ao fim).

O áudio deve ser tocado no c. 23 e deve terminar no primeiro tempo do c. 56.

Para fazer as partes cavadas do arranjo adotou-se alguns critérios relacionados diretamente à performance ao vivo da partitura completa. Desta forma, optou-se, por exemplo, por dividir a parte da flauta em duas partes de *clarflutes*, pois ao utilizar uma embocadura adaptada para a preparação e que demanda uma musculatura pouco treinada pelos clarinetistas, tocar a melodia continuamente por toda a música se torna inviável. Por outro lado, para trabalhar a alternância entre as *expertises*, optou-se por ter partes para duas clarinetas que dividem de maneira combinada quatro técnicas e uma preparação: *slap tongue*, *overblow*, exercício de embocadura, *bisbigliando* e *lip buzzing*. Assim, foi possível oferecer mais diversidade e interesse artístico e didático para cada uma das partes. O arranjo ficou, portanto, dividido em seis partes, da seguinte forma:

- **Clarflute 1 e Clarflute 2** – Duas partes que se alternam na execução da melodia.

- **Clarinetas 1 e Clarineta 2** – Duas partes demandam de maneira combinada quatro técnicas e uma preparação: *slap tongue*, *overblow*, exercício de embocadura, *bisbigliando e lip buzzing*.
- **Sons eólicos** – Parte solo com a metade superior da clarineta.
- **Sons de chaves** (*key clicks*) – tocada (no instrumento) ora simultaneamente, ora alternadamente com exercício de embocadura (com os lábios).

3.2.1.2 Performance das partes

3.2.1.2.1 Clarflute 1 e Clarflute 2

As partes de *Clarflute 1* e *Clarflute 2* foram concebidas conjuntamente, de fato, a partir de uma única parte de flauta transversal, responsável pela execução da melodia na gravação original da música. Contudo, essas partes não são menos desafiadoras por estarem divididas. As dificuldades e possíveis soluções dos problemas relacionados a elas também serão discutidas de maneira conjunta, pois, na prática, apresentam as mesmas demandas técnicas e estão divididas equilibradamente em termos de compassos tocados (na forma do arranjo, a 2ª *clarflute* toca uma parte A a mais).

A dificuldade básica dessas partes é a emissão e a afinação das notas da melodia na preparação. Desde o início, a qualidade da emissão sonora se faz necessária, tanto pela tessitura quanto pela resistência exigidas. As notas mais agudas podem falhar (Figura 36) pela dificuldade em se manter a coluna de ar o tempo inteiro ajustada ao barrilhete adaptado como bocal. Da mesma maneira, as notas mais graves nos arpejos descendentes (Figura 37), por exemplo podem soar débeis e sem corpo.

Outro ponto importante a ser trabalhado com a *clarflute* é a experimentação, escolha e treino dos dedilhados. Esse processo é necessário para a solidificação da técnica durante o aprendizado de uma música, uma vez que a preparação do instrumento provoca uma reconfiguração das alturas no tubo.

Para elaboração das partes, foram sugeridas as melhores posições para cada trecho. Como os dedilhados da *clarflute* ora coincidem com os da clarineta, ora não, adotou-se uma escrita dupla, sendo um pentagrama representando o som e outro, logo abaixo, com dedilhados já testados, e que devem ser lidos como na clarineta ou, em alguns casos, com posições grafadas em cima da nota. Ainda assim, na performance ao vivo

certas notas necessitam de compensações de afinação, demandando agilidade do músico para ajustar a embocadura ou mudar o dedilhado.



Figura 36 - Trecho agudo da clarflute. No pentagrama de cima está escrito o som real e no de baixo o dedilhado sugerido.



Figura 37 - Trecho grave da clarflute. No pentagrama de cima está escrito o som real e no de baixo o dedilhado sugerido.

Além disso, como a técnica de execução que está sendo abordada demanda um controle que não é treinado com frequência, a tendência é que haja um cansaço precoce do conjunto muscular responsável pela embocadura da *clarflute*. Os trechos com saltos, principalmente, demandam atenção quanto à afinação e precisam ser resolvidos ora flexibilizando a embocadura (relaxando ou esticando), ora com posições alternativas (que podem subir ou baixar a afinação).

Estudos sugeridos

Para treinar uma sonoridade limpa e estável em toda a extensão da *clarflute* são indicados exercícios de controle da coluna de ar, realizando notas longas com atenção para a qualidade dos *legatos* ao mudar de nota, ficando mais difícil quanto maior o intervalo entre as notas.

Embora a embocadura da *clarflute* não seja igual à da flauta transversal, elas são correlatas, funcionam com o mesmo princípio de produção de som – uma coluna de ar

que se divide na quina da parede interna do tubo do próprio instrumento e que vibra, amplificando a onda sonora. Desta forma, pode-se transpor diversos conceitos e exercícios dos métodos de flauta existentes para o estudo da embocadura adaptada no barrilhete da clarineta, por exemplo, o *Tratado sobre arte e técnica da sonoridade* para flauta de Marcel Moyse. O primeiro exercício proposto no livro de Moyse trata exatamente de treinar a estabilidade, regularidade e consistência da coluna de ar da embocadura livre, buscando homogeneidade entre os timbres das notas, mesmo em regiões diferentes da tessitura do instrumento (Vídeo 36).



Vídeo 36 - Exercício para sonoridade de Marcel Moyse, na clariflute.

3.2.1.2.2 Clarineta 1 e Clarineta 2

As partes cavadas de clarineta nesse arranjo também foram pensadas conjuntamente. Uma vez que a intenção nessa primeira experiência foi de criar partes equilibradas e que pudessem trabalhar diferentes dimensões da execução, preferiu-se adotar esse padrão de orquestração em que as duas partes praticamente iguais em material musical e dificuldade – apenas uma das partes toca o *bisbigliando* – se alternam entre os diferentes desafios técnicos.

A maior dificuldade dessas partes é articular de maneira natural (sem entraves técnicos e com expressividade musical) as técnicas estendidas que aparecem combinadas ao longo da música: *slap tongue*, *overblow*, exercício de embocadura, *bisbigliando* e *lip buzzing*. Assim, um dos pontos do estudo não é simplesmente tocar um *slap tongue*, mas conseguir sustentar um ostinato com *slap tongues* seguidos (Figura 38) – o que é cansativo a médio prazo –, sendo que em algumas partes da forma é necessário tocar a última nota da frase com som de *overblow* (como um acorde), ou seja, a nota deve se ser atacada já com a pressão exata para produzir os sons simultaneamente, e não fazendo as notas aparecerem aos poucos (Vídeo 37).



Figura 38 - Ostinato de slap tongue e overblow no arr. de São Jorge. Vídeo 37 - Ostinato de slap tongue e overdrive no arr. de São Jorge.

O trecho de *lip buzzing*, por outro lado, apresenta questões relacionadas ao fato de a preparação instrumental demandar uma embocadura e técnicas de execução ainda pouco desenvolvidas no nível de precisão de afinação e qualidade de emissão exigidas aqui. A intenção foi exatamente aprofundar o conhecimento prático sobre ela abordando caracteres diferentes de performance, em cada uma das partes: mimetizando sons de animais ou de um berrante (a técnica como efeito sonoro) (Figura 39); e tocando melodias (simples, composta por graus conjuntos) da parte B da música, dobrando com a *clarflute*. (Figura 40). Desta forma, abordam-se dois modos diferentes de execução: um mais livre (com alturas aproximadas, valorizando mais o gesto do que as notas) e outro mais rigoroso (em que é necessário tocar um trecho de graus conjuntos com afinação precisa, dobrando outro instrumento). Com isso foi possível enriquecer, ainda que pontualmente, o repertório de utilização do *lip buzzing*. (Vídeos 38 e 39)

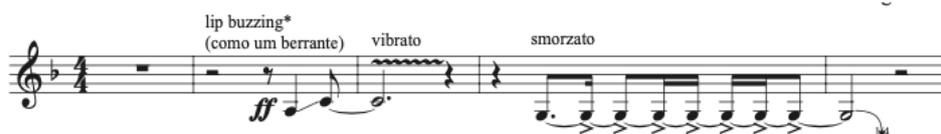


Figura 39 - Trecho de lip buzzing (berrante) no arr. de São Jorge.



Figura 40 - Trecho de lip buzzing (dobra da clarflute) no arr. de São Jorge.



Vídeo 38 - Trecho de lip buzzing (berrante) no arr. de São Jorge.



Vídeo 39 - Trecho de lip buzzing (frase) no arr. de São Jorge.

O *bisbigliando* aparece somente em uma das partes de clarineta, mais precisamente em quatro compassos, e exige alguns poucos recursos técnicos: o uso do dedilhado indicado e o apoio do instrumento nas pernas cruzadas. Isso permite que o trecho possa ser tocado sem causar lesões nos músculos das mãos, principalmente os da mão direita.

Para terminar, o uso da técnica de relaxamento de embocadura, distribuído ao longo das duas partes e que se alterna com as outras técnicas, funciona como um neutralizador de tensão dos conjuntos musculares usados em cada embocadura (*lip buzzing* ou *slap tongue* com *overblow*) além de enriquecer a sonoridade do arranjo com mais camadas de timbres e ruídos, compondo o ambiente bucólico e reforçando uma função rítmica junto com os sons eólicos (percussão reelaborada).

3.2.1.2.3 Sons eólicos

A parte correspondente à performance dos sons eólicos, embora pareça simples e até um pouco enfadonha, é a que apresenta mais características de estudo de repetição e foi pensada para explorar essa preparação como um instrumento de percussão (Figura 41). Como apresentado no capítulo 2, decidiu-se adotar uma forma alternativa de execução dessa técnica estendida, não somente soprando dentro do instrumento, mas demandando uma preparação do instrumento.

São Jorge

Hermeto Pascoal
arr. Diogo Maia

Sons eólicos
na preparação
sem barrilhete

1 2

8

1 1 2 1 1 1 2 1 1 2 eimile

ts ts-k-ts ts ts-k-ts ts ts simile

Figura 41 - Trecho de sons eólicos no arr. de São Jorge.

Portanto, para aprofundar o estudo técnico dessa preparação e criar uma parte interessante para o *performer*, não só foram escolhidos diferentes dedilhados – que geram escape de ar (sonoridade expandida) em diferentes regiões do corpo do instrumento, omnidirecionalmente –, como criou-se uma articulação com figuras musicais (“.”, “>”, “_”) e com consoantes que devem ser produzidos com a boca (“ts”, “k”), que ajudam a construir um fraseado musical mais claro e a desenvolver mais modos de execução da preparação (Figura 41). Assim, o ponto principal da performance dessa parte é conseguir decifrar, encaixar e manter o suíngue junto com os outros instrumentos (Vídeo 40).



Vídeo 40 - Trecho sons eólicos (São Jorge)

3.2.1.2.4 Sons de chaves

A parte que explora os sons de chaves (*key clicks*) nessa música é simples e funciona como um recurso de orquestração, imitando o som do trote/galope de um cavalo. Como esse som aparece somente em alguns trechos, como um efeito, e a linha não é contínua, optou-se por exigir que o músico também realize vibração labial, o que reforça os ritmos randômicos dos resfolêgos dos cavalos.

3.2.2 São João Xangô Menino (Caetano Veloso)

A canção São João Xangô Menino de Caetano Veloso foi composta em 1976 para a turnê Doces Bárbaros – grupo formado pelo cantor, além de Gilberto Gil, Gal Costa e Maria Bethânia, para comemorar o sucesso de suas carreiras solo –. Os shows se transformaram em um disco gravado ao vivo e um documentário dirigido por Jom Tob Azulay.

Nesse recorte, contudo, realizou-se uma transcrição a partir de outro registro da mesma canção, presente no disco *Brasileirinho*, de Maria Bethânia, lançado em 2003. Nesse registro, que tem arranjo de Jaime Alem, foram identificadas características formais – frases contrapontísticas, acompanhamentos rítmicos e melodias tecnicamente virtuosísticas – que sugeriram potenciais desafios técnico expressivos para a performance com as preparações.

A forma concisa da canção: **Estrofe1 / Estrofe2 / Refrão / Estrofe 1' / Estrofe 2' / Refrão** serviu ao propósito didático, proporcionando uma compreensão fácil das frases musicais e do desenho prosódico do canto. O arranjo de Alem mescla uma outra música tradicional do candomblé – Ponto de Xangô – no final da faixa, mas para esse trabalho focou-se somente na música de Caetano Veloso. A forma final da transcrição ficou, então: **A / A / Refrão / A / A / Refrão**.

A canção foi composta sobre um padrão rítmico comumente encontrado na música nordestina, sobretudo no estado de Pernambuco, chamado galope. A clave básica (Figura 7) que caracteriza esse estilo é feita por uma linha aguda contínua tocada pelo triângulo e uma linha grave que acentua o tempo fraco do compasso 2/4, executada pela zabumba (PEREIRA, 2007).

Fonte: PEREIRA, 2007.

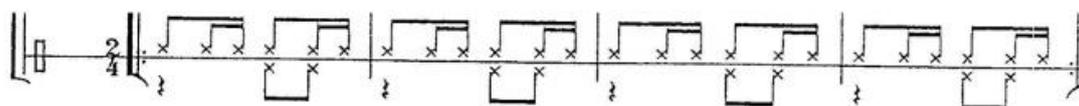


Figura 42 - Clave do ritmo galope

3.2.2.1 Reelaboração

No processo de reelaboração desta canção para um grupo instrumental, procurou-se primeiramente transpor a vocalidade da música para além do significado do seu texto,

moldando as linhas melódicas com objetivo de explorar uma expressividade oral de cada preparação, como sílabas articuladas do canto. Além disso, procurou-se trazer o colorido e a expressividade da voz para a transcrição, mas com uma abordagem diferente do arranjo da música São Jorge. Optou-se, assim, por explorar uma TE eminentemente vocal da *clarflute*: tocar e cantar simultaneamente.

A orquestração para sexteto foi determinada também a partir de propósitos didáticos, numa linha parecida com a da música anterior, em que se criou um interesse técnico expressivo ao organizar e distribuir as partes individuais. Por exemplo, optou-se por reelaborar a clave característica com os sons eólicos cumprindo a função aguda (como um ganzá), quase sempre dobrado dos sons de chaves (*key clicks*) que, além de reforçar o padrão rítmico, proporciona um timbre semelhante ao do galope de um cavalo. A linha grave é desempenhada pelo *lip buzzing*, com eventuais reforços das meias clarinetas, em alguns trechos antes da entrada da melodia principal.

Desta forma, procurando expandir mais ainda o potencial expressivo de cada instrumento balanceando com seus limites físicos de performance, as partes foram divididas da seguinte maneira:

- **Clarflute 1** – Parte que explora o caráter melódico da preparação utilizando a técnica de tocar e cantar simultaneamente;
- **Clarflute 2** – Parte, distinta da *Clarflute 1*, que apresenta frases de acompanhamento explorando técnicas avançadas de execução, como staccato duplo para mimetizar o contraponto ponteadado do violão, no refrão;
- **Meias clarinetas** (metade superior [esquerda] em Lá, metade inferior [direita] em Sib) – Parte que compõe a seção harmônica da transcrição, responsável pelo complemento de notas que definem os acordes da música;
- **Lip buzzing** – Parte que cumpre a função de linha grave da clave do galope;
- **Sons eólicos** – Parte que cumpre a função da linha aguda da clave do galope;
- **Sons de chaves** – Parte que reforça linha aguda do padrão rítmico.

Embora tenha-se optado por uma orquestração bastante parecida com a da música São Jorge, como mostrado acima, as sonoridades das duas resultam de maneiras diferentes, uma vez que se utilizou, aqui, mais modos de execução dos mesmos instrumentos, além de mudarmos a combinação dos timbres predominantes. Ademais,

será possível notar que as partes desse arranjo têm um nível de dificuldade maior que o da música anterior.

3.2.2.2 Performance das partes

A seguir, discutiremos as particularidades de performance de cada uma das partes da reelaboração.

3.2.2.2.1 *Clarflute 1*

A criação das duas partes a seguir propõe um passo adiante no aprimoramento, controle e sistematização das técnicas da *clarflute*. Ao se explorar técnicas estendidas da preparação, como *staccato duplo* e tocar e cantar simultaneamente, estamos colaborando para a consolidação de modos de execução inéditos e para o cultivo de renovações performáticas.

As dificuldades de execução demandadas nessa música, contudo, não são muito diferentes daquelas abordadas na música São Jorge. Portanto, as questões ligadas a qualidade da emissão por toda a tessitura da preparação, eventual cansaço da embocadura e assimilação de dedilhados heterodoxos estarão presentes aqui também.

Logo na parte A da música – um período musical composto por duas frases (com duas semi frases cada) – que corresponde à primeira estrofe da letra, o músico deve tocar a melodia principal (Figura 43) assumindo seu som como uma voz cantante, cuidadosamente articulada. O uso do vibrato é desejado tanto como elemento expressivo quanto como recurso de afinação.

A principal dificuldade dessa parte está, de fato, no refrão que vem a seguir, em que exploramos a técnica de tocar e cantar simultaneamente na *clarflute*. O trecho a ser tocado e cantado corresponde a quatro semi frases, sendo as três primeiras exatamente iguais e a quarta bem diferente. Para realizar essa passagem é necessário, antes de tudo, compreender e estudar cada uma das linhas da melodia de modo independente. O treino e a assimilação de cada técnica separadamente garantem uma certa desassociação entre os modos de execução.

Alegre ♩ = 72

Figura 43 - Trecho de clarflute na transcr. de São João Xangô Menino.

Primeiramente, é importante decifrar a linha superior no pentagrama, ou seja, a parte tocada na *clarflute* (Figura 44), já definindo os melhores dedilhados para a passagem. O trecho de emissão mais complicada é sem dúvida a nota Sol5 – que deve ser articulada com precisão – e o arpejo descendente que se segue. A coluna de ar deve ser mantida com vigor até o final da frase para evitar que as notas falhem nas mudanças de posição. A linha completa a ser tocada deve ser repetida até que se tenha adquirido uma memória muscular da embocadura, isso facilitará a emissão plena das notas quando se estiver tocando e cantando simultaneamente.

Figura 44 - Trecho de clarflute (tocar e cantar simultaneamente) no arr. São João Xangô Menino.

Em seguida, partiu-se para a linha do canto, que deve ser executada em *bocca chiusa*. Deve-se estudar a linha, individualmente, também em *bocca chiusa*, para treinar exatamente o mesmo conjunto muscular responsável pelo canto quando formos tocar a *clarflute* junto. O trecho pode ser muito agudo para algumas vozes, nesse caso, pode-se cantar uma oitava abaixo.

Finalmente, a passagem inteira com as duas linhas deve ser treinada e repetida lentamente, buscando deixar claros os movimentos paralelos, contrários e oblíquos das vozes. Naturalmente, alguns ajustes de volume precisam ser feitos nas duas emissões para que elas soem com dinâmicas equilibradas.

3.2.2.2.2 Clarflute 2

Para a parte de *clarflute 2*, determinaram-se linhas auxiliares da estrutura formal da transcrição e buscou-se explorar outra técnica da preparação: o *staccato duplo*. Na primeira parte encontramos uma voz de acompanhamento bem simples, que articula a mesma nota nos contratempos dos compassos (Figura 45). Além disso, em alguns trechos existe uma segunda voz tocada paralelamente à frase da *clarflute 1* (Figura 46). Para esses trechos recomenda-se que se treine uma boa emissão sonora e que, na medida do possível, se busque uma igualdade do som e do vibrato das *clarflutes*.

The image shows a musical score for Clarflute 2. It consists of two staves. The top staff is labeled 'Som real' and the bottom staff is labeled 'Dedilhado'. Both staves start with a treble clef and a key signature of three sharps (F#, C#, G#). The top staff contains a sequence of eighth notes with accents, grouped in pairs. The bottom staff contains a sequence of eighth notes with accents, also grouped in pairs, but with a more complex rhythmic pattern involving slurs and accents.

Figura 45 - Trecho de Clarflute 2 na transcrição de São João Xangô Menino.

The image shows a musical score for Clarflute 2. It consists of two staves. The top staff features a melodic line with slurs and accents, while the bottom staff shows a more complex rhythmic pattern with slurs and accents.

Figura 46 - Trecho das duas Clarflutes em voicing na transcrição de São João Xangô Menino.

No refrão da música, encontramos o maior desafio dessa parte, em que se deve articular uma longa frase de quatro compassos com *stacatto duplo* (Figura 47). De início, deve-se estudar o trecho lentamente utilizando as sílabas “ta” e “ka” agrupando as fusas de duas em duas. A dificuldade principal é manter a sincronicidade entre as sílabas articulatórias e os dedos na medida em que aumentamos a velocidade do estudo (Vídeo 41). Provavelmente, será necessário suprimir algumas notas da frase completa para que se possa respirar, e para isso deve-se escolher alguma das últimas fusas de cada ciclo.

Figura 47 - Trecho de clarflute 2 (staccato duplo) na transcrição de São João Xangô Menino.



Vídeo 41 - Trecho de fusas no arr. São João Xangô Menino.

3.2.2.2.3 Meias clarinetas

Nessa transcrição, as meias clarinetas cumprem um papel estrutural importante, embora não apresente desafios de execução. As frases designadas para a preparação são mais preenchimentos harmônicos que complementam as frases do *lip buzzing* (Figura 48), do que linhas de destaque. Nesse caso, o estudo deve ser voltado para o aprimoramento da leitura de duas pautas simultaneamente, como um pianista que lê duas vozes ao mesmo tempo. Esse treino nos permite adquirir independência de cada uma das mãos e dedos ao tocar as meias clarinetas.

Figura 48 - Trecho meias clarinetas (completadas com lip buzzing) na transcrição de São João Xangô Menino.

3.2.2.2.4 *Lip buzzing*

A parte de *lip buzzing* nessa reelaboração também é uma colaboração importante para o desenvolvimento das técnicas relacionadas a essa preparação. Diferente da abordagem que foi usada na música São Jorge, aqui, determinamos uma linha que exige uma maior precisão de ataque e afinação e naturalmente uma memorização das melhores posições da embocadura em cada nota.

Enquanto na música anterior explorou-se a técnica de *lip buzzing* alternando com outras técnicas, em São João Xangô Menino a parte é totalmente dedicada a ela. Isso, por um lado, concentra os estudos e ajuda a consolidarmos melhor a técnica, mas por outro lado, pode resultar em uma fadiga muscular e comprometer completamente a emissão do som.

A principal dificuldade dessa parte é manter os ataques e a afinação das notas precisos, principalmente quando a linha apresenta grandes intervalos (saltos) (Figura 49). Em São Jorge, o caráter de efeito (imitação do berrante) e a frase em graus conjuntos tocada rapidamente (dobrando a *clarflute*) permitiam um rigor menor de execução. Mas nesse caso, a linha designada para a preparação cumpre a função de baixo na estrutura da transcrição e precisa estar cuidadosamente afinada para servir de base para as outras notas do acorde, tocadas pela *clarflute 2* e pelas meias clarinetas.



Figura 49 - Trecho de *lip buzzing* na transcrição de São João Xangô Menino.

3.2.2.2.5 Sons eólicos

Nessa música, os sons eólicos cumprem a função de linha aguda da clave do ritmo de galope (Figura 7). Por assumir uma linha percussiva e de sustentação do *groove*, sua parte se torna, de fato, repetitiva. Assim, a sugestão é que o estudo seja voltado para precisão rítmica e segurança na execução dos timbres. A repetição consciente da figura

básica permitirá ao clarinetista compreender como e quando poderá variar os desenhos rítmicos respeitando a clave e sem atrapalhar o *groove* da música.

3.2.2.2.6 Sons de chaves

Os sons de chaves nessa transcrição funcionam como um reforço tímbrico da clave aguda do ritmo de galope, dobrando os sons eólicos (Figura 6). Aqui, a dificuldade também é relacionada a precisão rítmica na execução da figura básica.

3.2.3 Vinheta das Galinhas / *Chicken 'Sketch* (Diogo Maia)

A música Vinheta das Galinhas ou *Chicken 'Sketch* é uma composição deste autor, criada a partir de explorações sonoras de três preparações: duas inserções instrumentais (uma da clarineta e outra do clarone) e uma transformação (meias clarinetas). A pesquisa começou a partir da inserção de apitos em diferentes partes dos instrumentos a fim de buscar novas configurações de produção de som que gerassem timbres diferentes daqueles tradicionais.

As diversas sonoridades proporcionadas pelas inserções, incluindo os sons distorcidos que permitiram a criação de ostinatos complexos, e os sons simultâneos que podem ser produzidos pelas meias clarinetas – funcionando como um naipe de *big band* –, combinadas fazem parecer muito mais músicos tocando do que somente três. Assim, os caminhos percorridos ao longo das experimentações sugeriram o gênero musical da composição: jazz funk. Além disso, a meia clarineta (mão direita solo) e os sons agudos dos apitos sugeriram um ambiente sonoro semelhante ao de um galinheiro.

A música está estruturada em **Introdução/A/B/A**. A Introdução é dedicada a uma improvisação caráter galináceo que pode ser individual – nesse caso recomenda-se que seja feito pela meia clarineta (mão direita) –, ou coletiva – em que é a ideia é criar uma conversa entre galinhas com vários dos timbres que estarão no *groove*.

A parte **A** tem 14 compassos e funciona como uma apresentação das preparações, que vão somando suas linhas melódicas até formarem o *groove* completo. O clarone preparado começa sozinho o ostinato (composto por notas graves e som agudo do apito) (Figura 50), dois compassos depois entra a clarineta preparada (com som da clarineta e som chiado) (Figura 50), e quatro compasso depois entram as meias clarinetas (com sons

simultâneos de clarineta) fazendo a frase principal, semelhante à de um naipe de trompetes (Figura 51).

Vinheta das Galinhas
Chicken'Sketch Diogo Maia

Figura 50 - Início da composição *Vinheta das Galinhas*.

Figura 51 - Entrada das meias clarinetas no início da composição *Vinheta das Galinhas*.

Na parte **B**, a linha do *groove* da parte **A** correspondente à clarineta preparada se torna a melodia principal (Figura 17). As meias clarinetas se tornam só uma metade (mão direita) fazendo a técnica do *wah-wah* na mesma nota (Figura 18). E o clarone (com som distorcido) passa a fazer uma linha muito mais simples em semínimas assumindo uma função harmônica com um movimento diatônico descendente (Fá# => Mi => Ré => Dó# => *volata* [quarto tempo] => Si => Lá => Sol) terminando a seção com um acorde de Sol7(b5) (Figura 19), que serve como dominante substituto de Si7 para voltar para a parte **A**, em Fá#. O *groove* inicial é repetido, finalizando a música com uma cadência da meia clarineta (mão direita), ou secamente com uma nota final de todos.



Figura 52 - Trecho da clarineta preparada na parte B da composição *Vinheta das Galinhas*. No pentagrama de cima as notas tocadas e no pentagrama de baixo o ritmo a ser feito levantando o dedo.



Figura 53 - Trecho da meia clarineta (inferior) com wah-wah na composição *Vinheta das Galinhas*.



Figura 54 - Trecho de clarone preparado na parte B na composição *Vinheta das Galinhas*.

As experimentações revelaram que as mudanças mais significativas de timbre ocorreram com as inserções nos orifícios ao longo do corpo da clarineta, e no clarone, dentro da boquilha. Foi identificado que cada uma das preparações gera sons e maneiras de tocar completamente diferentes, e foi esse aspecto que procurou-se explorar com essa instrumentação. As partes de clarineta preparada e clarone preparado se completam com a parte das meias clarinetas, em que procurou-se utilizar diferentes modos de execução.

3.2.3.1 Performance das partes

3.2.3.1.1 Clarineta Preparada

A clarineta transformada permite produzir o som da nota somado com um ruído chiado (resultante da vibração da palheta do apito), parecendo uma distorção elétrica. Ao optar por colocar o apito no orifício do dedo indicador da mão esquerda, ganharam-se algumas funcionalidades, por exemplo, controlar o acionamento da sonoridade expandida

– como um “pedal” que liga e desliga a distorção – levantando o dedo (abrindo o apito) e baixando o dedo (fechando o apito), permitindo inclusive fazer uma linha rítmica do efeito.

Contudo, com esse posicionamento, perde-se inevitavelmente algumas notas, pois como o apito precisa estar aberto para soar a distorção, se torna impossível, por exemplo, tocar a nota Fá# (dedo indicador e da mão esquerda) com o efeito, uma vez que ao levantar o dedo pra fazer soar o apito, a nota muda. Portanto, as notas que efetivamente podem soar com ou sem efeito são aquelas do *chalmereau* (região grave e médio grave da clarineta) do Mi2 até o Mi3. Depois, novamente com o tubo fechado, é possível tocar do Si3 até o Dó5. Por outro lado, as notas de Fá3 até Lá#3 e de Dó#5 pra o agudo até podem ser emitidas (algumas somente com dedilhado alternativo) mas sem o efeito.

A parte cavada dessa preparação foi pensada para treinar e otimizar o aprendizado de dedilhados não usuais, uma vez que para conseguir controlar a abertura e fechamento do orifício da inserção se faz necessário realizar movimentos estranhos à nossa prática habitual no instrumento, causando, muitas vezes, confusão ou travamento do músico. Os desafios estão, então, relacionados ao controle e independência do dedo indicador esquerdo, para realizar o ostinato da parte **A** de maneira orgânica, com os contornos dos fraseados musicais demandados (Vídeo 32).

Nos quatro primeiros compassos da parte **B**, o ostinato é modificado tonalmente – exigindo uma atenção ao dedilhado – e direcionado para um multifônico distorcido, cuja emissão demanda um ataque acurado com a pressão de ar exata. Nos outros quatro compassos que se seguem, o músico é estimulado a deixar a distorção “ligada” (dedo indicador esquerdo levantado o tempo inteiro) e improvisar no estilo da música, não necessariamente se preocupando com o encaixe perfeito com os acordes grafados na parte (Figura 55).

Improviso com drive

B Bm/A Gmaj7 C#sus G7(b5)

B♭ Cl.

Figura 55 - Trecho de clarineta preparada (improviso) na parte B da composição *Vinheta das Galinhas*.

3.2.3.1.2 Clarone preparado

No clarone, a inserção do apito na boquilha proporciona a produção de quatro sons básicos diferentes: O primeiro é o som ordinário do clarone (produzido pela palheta vibrando) somado ao som resultante da passagem do ar por dentro do apito – semelhante a uma distorção elétrica –; o segundo som é produzido quando se sopra dentro da boquilha sem pressão suficiente para fazer a palheta vibrar – som médio agudo (por volta de 815 Hz, uma nota Mi) e esganiçado, semelhante a um bebê chorando –; o terceiro som é produzido quando se puxa o ar de dentro da boquilha, fazendo o apito soar como se estivesse sendo soprado pelo outro lado – nota bem aguda (por volta de 2637 Hz, uma nota Sol#) e estridente –; e o quarto som possível é o som normal do clarone, sem nenhuma soma e é possível fazê-lo controlando a pressão exata de ar para fazer com que a palheta vibre, mas sem acionar o apito.

Para a melhor emissão do som do apito é necessário que se use também uma palheta preparada e que ela seja posicionada aproximadamente três milímetros abaixo da ponta da boquilha. Essa adaptação acaba gerando também um ataque de *slap tongue*, quase inevitável, na palheta.

Desta forma, buscou-se explorar, nessa partitura, os sons mais complicados de serem tocados com a preparação, combinando técnicas diversas, e por vezes contrárias (como soprar e sugar o ar), para estimular um treino mais complexo das expertises. Assim, o *groove* inicial é, de fato, o elemento musical desafiador, em que as notas graves com distorção são articuladas com *slap tongue*, e logo na segunda semicolcheia deve-se emitir o apito agudo (sugando o ar) e continuar tocando as notas graves que completam a frase. Na parte **B**, o ideal é tocar as semínimas sem ataque, dessa forma, os sons praticamente se emendam e a distorção soa plenamente. A dificuldade aqui é emitir as notas sem falhar os ataques.

3.2.3.1.3 Meias clarinetas

Nessa composição, as meias clarinetas se somam aos outros instrumentos para complementar o *groove* que a identifica dentro do gênero jazz funk. Ao adotar essa preparação na orquestração da peça, buscou-se utilizar alguns elementos musicais típicos desse gênero e que fazem parte do seu repertório de sonoridades.

A primeira frase escrita na parte deve ser realizada pelas meias clarinetas tocadas simultaneamente, que soam como naipe de sopros de *big band*. A principal dificuldade

aqui é manter a sincronicidade dos dedilhados nas duas mãos. Por se tratar de uma posição/postura instável e um tanto incômoda é recomendado que se use uma correia na metade esquerda para diminuir a tensão e dar mais liberdade aos dedos para executarem os dedilhados.

Nos primeiros quatro compassos da parte **B** da música, explorou-se o uso da metade direita, somente. Ao terminar a última repetição da parte **A**, o músico deve rapidamente deixar a metade superior do instrumento apoiada no colo ou em algum suporte para liberar a mão esquerda para realizar a técnica de *wah-wah*, abrindo e fechando a campana em ritmo de colcheia. Logo depois, no tempo de três semínimas, o músico deve pegar novamente a metade superior do instrumento para voltar a tocar as meias clarinetas como um aulos. Os bicordes em mínimas que se seguem na parte **B**, então, completam as frases musicais designadas para essa preparação, uma vez que ao retornar para parte **A** haverá repetição do *groove* semelhante ao naipe de *big band*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Clarineta partida, sonoridade expandida! Essa frase, escolhida como título da tese, tem dois significados relevantes que eu gostaria de colocar nestas considerações finais, embora não acredite que este trabalho tenha um final, e nem seja um fim em si, mas que seja uma porta aberta para uma vida musical rica em experiências e para uma relação criativa com o instrumento que escolhemos tocar.

A frase polissêmica aponta, primeira e mais diretamente, para um tema tratado ao longo do texto: transformações instrumentais. Afinal, uma clarineta partida ao meio pode ser somente um entulho para alguns músicos, mas pode se tornar um novo instrumento, de percussão talvez, na mão de quem sempre ousa procurar diferentes maneiras de expressar a música que tem dentro de si. Portanto, depois de todo o percurso da tese, volto à questão: qual o significado do instrumento para o *performer*?

Posso afirmar que, ao longo da minha vida musical, fui compreendendo a multiplicidade do instrumento a partir da minha própria curiosidade e interesse pelo objeto que tinha para manusear. Mais do que isso, compreendi que podemos acessar a disponibilidade da clarineta, para além do que sabemos ou achamos que ela faz. Pois, enfim, acredito que para os *performers*, os instrumentos devem ser meios concretos usados para transmitir e comunicar abstrações, e o que pode ser só um objeto inanimado para um, pode ser um objeto produtor de sons para outro.

Na minha formação artística, também pude perceber que estudar diferentes habilidades e buscar flexibilidade como *performer*, embora pudesse incorrer em uma falta de foco ou em uma especialização inócua e alienada, na verdade me proporcionou um melhor desenvolvimento crítico, sobre mim mesmo e sobre meu papel de músico na sociedade. Um caminho plural que me permitiu atuar profissionalmente em diferentes áreas: de instrumentista a compositor, de editor de partituras a *hodie*.

Além disso, propor a criação de um material musical didático sobre técnicas estendidas utilizando música popular brasileira é um ato subversivo por si. Sugerir a superação de uma perspectiva reducionista e desafiar o *status quo* da clarineta enquanto instrumento europeu, nos faz refletir sobre os significados simbólicos que a sociedade constrói ao longo do tempo, e me faz acreditar que esse trabalho é, no mínimo, provocador, se não ativamente decolonial. Sejamos transgressores no nosso fazer artístico!

O título Clarineta partida, sonoridade expandida também sintetiza meu longo processo de pesquisa e aprendizado repleto de descobertas, tentativas, vitórias e frustrações com a clarineta, instrumento ao qual me dedico há trinta anos. Um trajeto que poderia ser de um personagem clownesco, que procura contornar as derrotas e acaba sempre encontrando uma saída criativa para lidar com os fracassos.

Esse é um ponto importante a ser colocado: não podemos experimentar, criar, nos jogar na cegueira das disponibilidades se tivermos medo do erro. Numa proposta como essa, que convida o *performer* a improvisar e explorar o instrumento, a disposição, a dedicação e o espírito arrojado são essenciais. E esses termos não devem ser tomados como imperativos, mas como abertura a novas ideias, novos sons, novas abordagens do fazer musical, mesmo que muito diferentes do que aprendemos ao longo da vida.

Aprendi muitas lições convivendo com músicos inquietos, curiosos e questionadores, e só posso agradecê-los por me tirarem do lugar comum. Os amigos do Sujeito a Guincho: Luca Raele, Luis Afonso Montanha, Sergio Burgani, Nivaldo Orsi, Edmilson Nery (e mais recentemente Daniel Oliveira) – grupo de clarinetas que eu tenho a honra de fazer parte – são esses músicos que buscam tocar melhor a cada ensaio, cada música, cada concerto, mas nunca deixam de arriscar, em prol da melhor arte que podem fazer, uma arte viva, pulsante e comunicativa. O nome Sujeito a Guincho, inclusive, vai direto ao ponto: todos estamos sujeitos a guinchar – aliás o guincho na clarineta é um erro indisfarçável –, mas a vida continua e o grupo já existe há 35 anos.

Assim, no percurso desta tese, procurei apresentar metáforas, sugestões, exemplos, argumentos que corroborassem minha proposta de abordagem pouco convencional da clarineta. Ao adotar uma perspectiva musical com poucas referências diretas, corro o risco de ser pouco claro ou não atingir sensivelmente o leitor/*performer*, por isso, se fez importante cultivar as melhores e mais objetivas explicações, associadas à minha experiência.

Na primeira parte, portanto, é interessante recobrar a linha teórica que estabeleci: partindo de uma primeira discussão a respeito dos termos técnica estendida, sonoridade expandida, exploração tímbrica concluiu-se que som, técnica e instrumento diziam respeito a diferentes dimensões do fenômeno musical que pesquisamos. Então, ao analisar cada dimensão pormenorizadamente, foi possível entender um pouco da história, da filosofia e da instrumentalidade dessa prática musical. Por fim, a parte sobre os propósitos envolvidos nos mostrou diferentes caminhos possíveis de vivência da experimentação,

sem esquecer que cada experiência proporciona a construção de uma relação com o instrumento.

No segundo capítulo, o foco foi a exploração do instrumento. Primeiro, apresentei um histórico da sistematização das técnicas estendidas na clarineta, e propus uma abordagem própria das técnicas a partir do fluxo transdutivo (energético). Em seguida, a maior parte do capítulo foi dedicada ao treino prático das técnicas, com a ideia de assimilar algumas dicas e explicações para poder aperfeiçoá-las tocando as partes do arranjo depois. Ao final, pude relatar o resultado de anos de estudo e pesquisa da *clarflute*, oferecendo uma sistematização inédita ao *performer* e aos compositores.

No terceiro e último capítulo, voltado para as reelaborações, detalhei os processos criativos e as decisões tomadas no âmbito formal de cada música. Pude explicar a diferença entre fazer um arranjo com técnicas estendidas de uma música conhecida e compor uma música a partir das limitações e potencialidades da preparação. Também dediquei um espaço significativo às demandas e sugestões relacionadas à performance das partes particularmente.

Por fim, nos anexos deste trabalho, poderão ser encontrados todos os arquivos de partituras e áudios (completos e *playbacks*) produzidos durante o doutorado. E, termino, então, essa tese com a expectativa de que ela seja de grande proveito para quem quer expandir suas experiências, uma janela para um novo mundo externo e interno do clarinetista.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, Jorge. Sons novos: para os sopros e as cordas. Brasília: Sistrum Edições Musicais, 2005.

ATANASSOV, Vergilij et al. Kaval. Grove Music Online, Oxford University Press, 2001. Disponível em: <https://www.oxfordmusiconline.com/grovemusic/view/10.1093/gmo/9781561592630.001.0001/omo-9781561592630-e-0000014788?rskey=IQYMhB&result=1>> Acessado em: 20 mar. 2021.

BERENDT, Joachim E. O Jazz: do rag ao rock. Tradução de Júlio Medaglia. Coleção Debates: Música. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1987.

CASTELLO BRANCO, Marta. Reflexões sobre Música e Técnica. 1. ed. 112p. Salvador: Editora da Universidade Federal da Bahia, 2012.

_____. O Instrumento Musical como Aparato. 1. ed. Juiz de Fora: Ed. UFJF, 2015. v. 500.

DAVIES, Hugh. Instrumental Modifications and Extended Performance Techniques. Grove Music Online, Oxford University Press, 2001. Disponível em: <<https://www.oxfordmusiconline.com/grovemusic/view/10.1093/gmo/9781561592630.001.0001/omo-9781561592630-e-0000047629#0000047629>> Acessado em: 12 mar. 2021.

DIMPKER, Christian. Extended notation: the depiction of the unconventional. Hamburg: Lit Verlag, 2013.

DRUHAN, Mary Alice. "A performer's guide to multimedia compositions for clarinet and visuals: a tutorial focusing on works by Joel Chabade, Merrill Ellis, William O. Smith, and Reynold Weidenaar". LSU Major Papers. 36, 2003. Disponível em: <https://digitalcommons.lsu.edu/gradschool_majorpapers/36>

FARMER, Gerald. Multiphonics and other Contemporary Clarinet Techniques. Rochester, N.Y.: Shall-u-mo Publications, 1982.

FERNANDES WEISS, Ledice. Corporificando a criação de sonoridades expandidas. In: CONGRESSO DA ANPPOM, 2019, XXIX, Pelotas. Disponível em: <<http://www.anppom.com.br/congressos/index.php/29anppom/29CongrAnppom/paper/viewFile/5992/2333>>. Anais do Congresso.

GOEHR, Lydia. The Imaginary Museum of Musical Works: An Essay in the Philosophy of Music. Oxford: Oxford University Press, 1992.

LABRADA, Leonardo Bertolini. Possibilidades e categorias de exploração tímbrica: considerações sobre as relações intérprete-instrumento na performance. 2014. v, 85 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Instituto de Artes, 2014. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/123131>>

MIMO Consortium. Revision of The Hornbostel-Sachs Classification of Musical Instruments. Edinburgh: University Of Edinburgh, 2011. Disponível em: <<http://www.mimo-international.com/documents/hornbostel%20sachs.pdf>> [Acessado em 19 de janeiro de 2022]

PADOVANI, José Henrique. Acerca da transdução: princípios técnicos, aspectos teóricos e desdobramentos. XXIV Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós Graduação em Música, 2014, São Paulo. Comunicação. São Paulo, 2014.

PADOVANI, José e FERRAZ, Silvio. Proto-história e Situação Atual das Técnicas Estendidas na Criação Musical e na Performance. *Musica Hodie*, v. 11, n. 2, p. 11-35, 2011.

PAZ, Ermelinda. A. Jacob do Bandolim. Rio de Janeiro: Funarte, 1997.

PEREIRA, Marco. Ritmos Brasileiros. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Garbolights Produções Artísticas Ltda., 2007. v. 1. 96p

RAASAKKA, Mikko. Exploring the Clarinet: A guide to clarinet technique and Finnish clarinet music. Helsinki: Fennica Gehrman, 2010.

RAY, Sonia. Editorial. *Música HODIE*, Goiânia, v. 11, n. 2, 2011.

REHFELDT, Phillip. New Directions for Clarinet. Revised Edition. Lanham: Scarecrow Press, 2003.

RIBEIRO, Guilherme. Os quatro modelos da técnica instrumental estendida. In: Congresso da ANPPOM, 29., 2019, Pelotas. Anais [...] Pelotas, 2019. Disponível em: <<https://anppom.com.br/congressos/index.php/29anppom/29CongrAnppom/paper/view/File/6005/2341>>. Acesso em: 29 mar. 2021

ROBATTO, Lucas. *Fundamentos teóricos e conceituais da interpretação musical: desenvolvimento de um modelo teórico*. Salvador, 2006. No prelo.

SÈVE, BERNARD. El instrumento musical: un estudio filosófico. Traducción de Javier Palacio Tauste. Barcelona: ACANTILADO, 2018.

SIMONDON, Gilbert. Do Modo De Existência Dos Objetos Técnicos. Tradução: Vera Ribeiro. 1. Ed. – Rio de Janeiro: Contraponto, 2020.

VON HORNBOSTEL, E. M., & SACHS, C. Classification of Musical Instruments: Translated from the Original German by Anthony Baines and Klaus P. Wachsmann. *The Galpin Society Journal*, v. 14, n. 3, 1961. doi:10.2307/842168

YODER, Rachel. The Compositional Style of William O. Smith. D.M.A. research project. Denton: University of North Texas, 2010.

Partituras citadas

ANTUNES, Jorge. Quinteto KarlOS. Brasília: SISTRUM MusicNet Edições musicais Ltda, 1996.

MANDAT, Eric. Folksongs. Rochester: Cirrus Music, 1986. Edição revisada.

_____. Double Life (in honor of William O. Smith). Carbondale: Cirrus Music, 2007.

MOURA, Eli-Eri. Pendão da Esperança. In: Caderno de Partituras do III Encontro Internacional de Clarinetistas de Belém. COHEN, Marcos; AMORIM Herson; LOPES, Thiago (org.). Belém, 2018. Partitura editada.

SEROCKI, Kazimierz. Swinging Music. Celle: Moeck Verlag, 1970.

SMITH, William O.. Five Fragments for Double Clarinet. Roma: EDIPAN, 1988.

PASCOAL, Hermeto. São Jorge. Arranjo: SANTOS, D. M.. 2017. Edição do arranjador.

SANTOS, D. M.. Vinheta das Galinhas / Chicken'Sketch. São Paulo, 2017. Edição do compositor.

VELOSO, Caetano. São João Xangô Menino. Arranjo: SANTOS, D. M.. 2020. Edição do arranjador.

Gravações de referência

BETHÂNIA, Maria. São João Xangô Menino. Rio de Janeiro: Quitanda/Biscoito Fino: 2003. CD (2min44). Disponível em:
<<https://www.youtube.com/watch?v=Ps0G5hcHhGU>>

PASCOAL, Hermeto. São Jorge. Rio de Janeiro: WEA: 1979. LP (2min36). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=0JKw6d-DViM>>

ANEXOS

Faixas completas e *play alongs* em *QR code*

São Jorge – Hermeto Pascoal (arr. Diogo Maia)



São Jorge (arr. Diogo Maia)



São Jorge
Play along Sons eólios



São Jorge
Play along clarflute1



São Jorge
Play along clarflute2



São Jorge
Play along clarineta1



São Jorge
Play along clarineta2



São Jorge
Play along Sons de chaves

São João Xangô Menino – Caetano Veloso (arr. Diogo Maia)



São João Xangô Menino (arr. Diogo Maia)



São João Xangô Menino
Play along clarflute1



São João Xangô Menino
Play along clarflute2



São João Xangô Menino
Play along meias clarinetas



São João Xangô Menino
Play along lip buzzing



São João Xangô Menino
Play along sons chaves



São João Xangô Menino
Play along sons eólios

Vinheta das Galinhas (Chicken'Sketch) – Diogo Maia

Vinheta das Galinhas (*Chicken'Sketch*) - Diogo Maia

Chicken'Sketch
Play along clarineta



Chicken'Sketch
Play along meias clarinetas



Chicken'Sketch
Play along clarone

Partituras

São Jorge

Hermeto Pascoal

arr. Diogo Maia

Clarflute 1

Clarflute 2

Clarinet in B \flat 1

Clarinet in B \flat 2

Sons eolios

Sons de chaves

Vibração labial (sem som de nota)

o = slap tongue

lip buzzing* (como um berrante)

vibrato

smorzato

ff

* A técnica de lip buzzing consiste em retirar a boquilha da clarineta e tocar diretamente no barrilhete, com embocadura de instrumentos de metal.

7

Clf. 1

Clf. 2.2

B \flat Cl. 1

B \flat Cl. 2

vibração labial
fora do instrumento
(sem som de nota)

p

7

soprar pronunciando as sílabas
dentro do instrumento

ts ts-k-ts ts ts-k-ts ts ts
simile

vibração labial
fora do instrumento
(sem som de nota)

mf

7

elios

Chaves

Vibr.

Eletr.

14

Cif. 1

Cif. 2 2

B♭ Cl. 1

B♭ Cl. 2

vibração labial
fora do instrumento
(sem som de nota)

mf

normal

♭ = slap tongue

mf

14

eolios

Chaves

Vibr.

14

Eletr.

20

Cif. 1

Cif. 2 2

B♭ Cl. 1

B♭ Cl. 2

20

eolios

Chaves

Vibr.

20

Eletr.

normal

vibração labial
fora do instrumento
(sem som de nota)

Narração amadora de jôquei
editada e processada

26

Clf. 1

Clf. 2 2

B♭ Cl. 1

B♭ Cl. 2

26

eolios

Chaves

Vibr.

26

Eletr.

Detailed description of the musical score: The score is for a band and includes parts for Clarinet 1, Clarinet 2 (two staves), Bass Clarinet 1, Bass Clarinet 2, Eolios, Chaves, Vibraslap, and Electric Percussion. The music is in 3/4 time with a key signature of two flats. The score starts at measure 26. Clarinet 1 has rests. Clarinet 2 has a melodic line with triplets. Bass Clarinet 1 has a simple harmonic line. Bass Clarinet 2 has a complex rhythmic pattern with slurs and accents. Eolios has a rhythmic pattern of eighth notes. Chaves has rests until measure 31, then a melodic line. Vibraslap has a rhythmic pattern with slurs and accents. Electric Percussion has a simple rhythmic pattern of eighth notes.

32

Clf. 1

Clf. 2 2

B♭ Cl. 1

B♭ Cl. 2

vibração labial
fora do instrumento
(sem som de nota)

normal

normal

bisbigliando

32

eolios

Chaves

Vibr.

32

Eletr.

Detailed description of the musical score: The score is for the piece 'São Jorge' on page 6. It features seven staves. The top two staves are for Clarinet 1 and Clarinet 2. The next two staves are for Bass Clarinet 1 and Bass Clarinet 2. The fifth staff is for Eolios, the sixth for Chaves, and the seventh for Vibras. The eighth staff is for Eletr. The music is in 4/4 time and begins at measure 32. The Clarinet 1 part has a melodic line with slurs. The Bass Clarinet 1 part has a rhythmic pattern with slurs and accents. The Bass Clarinet 2 part has a rhythmic pattern with slurs and accents. The Eolios part has a rhythmic pattern with slurs and accents. The Chaves part has a rhythmic pattern with slurs and accents. The Vibras part has a rhythmic pattern with slurs and accents. The Eletr. part has a rhythmic pattern with slurs and accents. The score includes various musical notations such as notes, rests, slurs, and accents.

37

Clf. 1

Clf. 2 2

B \flat Cl. 1

B \flat Cl. 2

37

eolios

Chaves

Vibr.

37

Eletr.

42

Clif. 1

Clif. 2

B♭ Cl. 1

B♭ Cl. 2

eolios

Chaves

Vibr.

Eletr.

lip buzzing*

Detailed description: This is a musical score for the piece 'São Jorge', page 8, measures 42-45. The score is arranged for a woodwind ensemble and includes percussion. The instruments are: Clarinet 1 (Clif. 1), Clarinet 2 (Clif. 2), B-flat Clarinet 1 (B♭ Cl. 1), B-flat Clarinet 2 (B♭ Cl. 2), Eolios, Chaves, Vibraphone (Vibr.), and Electric Percussion (Eletr.). The key signature is B-flat major (two flats). The time signature is 4/4. Measure 42 starts with a rehearsal mark. Clif. 1 and B♭ Cl. 1 have rests in measures 42 and 43, then enter in measure 44 with eighth-note patterns. Clif. 2 plays a continuous eighth-note line from measure 42 to 45. B♭ Cl. 2 plays a bass line with quarter and eighth notes. The eolios, Chaves, and Vibr. parts have rests in measures 42 and 43, then enter in measure 44 with rhythmic patterns. The Eletr. part consists of a steady eighth-note pattern throughout. A 'lip buzzing*' annotation is placed above the B♭ Cl. 1 staff in measure 44.

46

Clf. 1

Clf. 2

B♭ Cl. 1

B♭ Cl. 2

lip buzzing*
(como um berrante)

46

eolios

Chaves

Vibr.

46

Eletr.

Detailed description of the musical score: The score is for the piece 'São Jorge' on page 9. It features seven staves. The first four staves are for woodwinds: Clarinet 1 (Clf. 1), Clarinet 2 (Clf. 2), Bass Clarinet 1 (B♭ Cl. 1), and Bass Clarinet 2 (B♭ Cl. 2). The fifth staff is for Eolios, the sixth for Chaves, and the seventh for Vibr. The eighth staff is for Eletr. The music is in 4/4 time and begins at measure 46. Clf. 1 plays a complex, fast-moving melodic line with many sixteenth notes. Clf. 2 has a more sparse part with some eighth-note runs. B♭ Cl. 1 plays a rhythmic pattern of eighth notes, with a 'lip buzzing*' instruction (described as 'como um berrante') in the third measure. B♭ Cl. 2 has a simple bass line with quarter notes. Eolios, Chaves, and Vibr. have rests in the first two measures and then play a rhythmic pattern of eighth notes. Eletr. has a rhythmic pattern of eighth notes throughout.

50

Cif. 1

Cif. 2 2

B♭ Cl. 1

B♭ Cl. 2

50

eolios

Chaves

Vibr.

50

Eletr.

54

Cif. 1

Cif. 2 2

B \flat Cl. 1

B \flat Cl. 2

54

eolios

Chaves

Vibr.

54

Eletr.

60

Clf. 1

Clf. 2 2

B♭ Cl. 1

B♭ Cl. 2

mf
vibração labial
fora do instrumento
(sem som de nota)

60

eolios

Chaves

Vibr.

mf

60

Eletr.

Detailed description: This is a page of a musical score for the piece 'São Jorge'. It features seven staves. The top four staves are for woodwinds: Clarinet 1 (Clf. 1), Clarinet 2 (Clf. 2 2), Bass Clarinet 1 (B♭ Cl. 1), and Bass Clarinet 2 (B♭ Cl. 2). The bottom three staves are for percussion: Eolios (Eolios), Chaves (Chaves), and Vibraphone (Vibr.). The Electric Percussion (Eletr.) staff is empty. The score is in 6/8 time, indicated by the '60' tempo marking. The key signature has two flats. The woodwinds play melodic lines with various articulations and dynamics. The percussion parts include complex rhythmic patterns for the eolios and vibraphone, with specific instructions for 'labial vibration' (vibração labial) for the bass clarinets and vibraphone. The vibraphone part starts with a dynamic marking of *mf*.

72

Clif. 1

Clif. 2

B♭ Cl. 1

B♭ Cl. 2

normal

72

eolios

Chaves

Vibr.

72

Eletr.

Detailed description: This is a musical score for the piece 'São Jorge', page 14, measures 72-75. The score is arranged for a large ensemble. The top four staves are for woodwinds: Clarinet 1 (Clif. 1), Clarinet 2 (Clif. 2), B-flat Clarinet 1 (B♭ Cl. 1), and B-flat Clarinet 2 (B♭ Cl. 2). The bottom four staves are for percussion: eolios (snare drum), Chaves (cymbals), Vibr. (vibracomb), and Eletr. (electronic). The key signature is three flats (B-flat major/D minor). The time signature changes from 5/4 to 4/4 at measure 73. In measure 72, Clif. 1 has a whole rest, Clif. 2 plays a quarter-note melody, B♭ Cl. 1 plays a half-note melody, and B♭ Cl. 2 plays a half-note melody with a 'normal' marking. In measure 73, Clif. 1 and Clif. 2 have whole rests, B♭ Cl. 1 has a whole rest, and B♭ Cl. 2 plays a half-note melody. In measure 74, Clif. 1 and Clif. 2 have whole rests, B♭ Cl. 1 has a whole rest, and B♭ Cl. 2 plays a half-note melody. In measure 75, Clif. 1 and Clif. 2 play a sixteenth-note melody, B♭ Cl. 1 has a whole rest, and B♭ Cl. 2 plays a half-note melody. The percussion parts are mostly rests, with eolios and Chaves playing in measure 72.

76

Clif. 1

Clif. 2

B♭ Cl. 1

B♭ Cl. 2

76

eolios

Chaves

Vibr.

76

Eletr.

Detailed description: This is a page of a musical score for the piece 'São Jorge', page 15. The score is arranged in a system with seven staves. The top four staves are for woodwinds: Clif. 1 (C flute), Clif. 2 (C flute), B♭ Cl. 1 (B-flat clarinet), and B♭ Cl. 2 (B-flat clarinet). The bottom three staves are for percussion: eolios (snare drum), Chaves (cymbals), and Vibr. (vibracomb). The Eletr. (electric guitar) part is shown as a single staff at the bottom. The score is divided into four measures. Measure 76 is the first measure, and measure 77 is the second measure. The Clif. 1 part features a melodic line with eighth-note patterns. The Clif. 2 part has a similar melodic line. The B♭ Cl. 1 part is mostly silent. The B♭ Cl. 2 part has a few notes in the first measure. The eolios part is silent. The Chaves part has a rhythmic pattern of eighth notes. The Vibr. part is silent. The Eletr. part is silent.

80

Clf. 1

Clf. 2

B♭ Cl. 1

B♭ Cl. 2

80

eolios

Chaves

Vibr.

80

Eletr.

85

Clf. 1

Clf. 2 2

B♭ Cl. 1

B♭ Cl. 2

85

eolios

Chaves

Vibr.

85

Eletr.

vibração labial
fora do instrumento
(sem som de nota)

lip buzzing*
(como um berrante)

vibração labial
fora do instrumento
(sem som de nota)

vibração labial
fora do instrumento
(sem som de nota)

São Jorge

Hermeto Pascoal
arr. Diogo Maia

Clarflute

Dedilhado sugerido

6

8

6

8

18

9

18

9

31

31

35

3

2/4

4/4

35

3

2/4

4/4

*O dedilhado sugerido é baseado no da clarineta e não diz respeito ao som resultante.
Se for necessário o uso de alguma posição inexistente no dedilhado tradicional da clarineta ela aparecerá propriamente anotada.

Musical score for São Jorge, page 2, measures 41-54. The score is written in treble clef with a key signature of two flats (B-flat and E-flat). It consists of two staves per system, with measure numbers 41, 45, 48, 52, and 54 indicated at the beginning of each system. The music features a variety of rhythmic patterns, including eighth and sixteenth notes, often beamed together. There are several instances of a '2' above a bar line, indicating a double bar line or a specific rhythmic marking. The score includes various musical notations such as slurs, ties, and accidentals (sharps and flats).

São Jorge

57

57

63

63

67

67

73

73

77

77

The musical score is written in two staves. The key signature is two flats (B-flat and E-flat), and the time signature is 4/4. The score is divided into measures, with measure numbers 57, 63, 67, and 73 indicated at the beginning of their respective systems. The notation includes eighth notes, quarter notes, and half notes, often grouped with slurs. There are several triplet markings (the number '3' below a group of notes) and a double bar line with repeat signs at the end of the piece. A guitar chord diagram is positioned above the staff between measures 63 and 67, showing a complex chord structure with various frets and string indications.

79

79

81

81

85

85

87

vibração labial
fora do instrumento
(sem som de nota)

87

São Jorge

Hermeto Pascoal
arr. Diogo Maia

Clarflute 2

Dedilhado sugerido

7

12

12

16

16

23

23

*O dedilhado sugerido é baseado no da clarineta e não diz respeito ao som resultante.
Se for necessário o uso de alguma posição inexistente no dedilhado tradicional da clarineta ela aparecerá propriamente anotada.

28

3 3

28

3 3

32

7 2

32

7 2

43

43

47

47

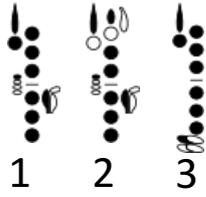
51

51

The musical score for "São Jorge" is presented in two systems of two staves each. The first system begins at measure 55. The upper staff features a treble clef, a key signature of two flats (B-flat and E-flat), and a 7/8 time signature. It contains a melodic line with eighth-note patterns and rests. The lower staff also has a treble clef and a key signature of two flats, with a 7/8 time signature. It features a bass line with eighth-note patterns and rests, including a slur over a group of notes. The second system begins at measure 60. The upper staff has a treble clef, a key signature of two flats, and a 4/4 time signature. It starts with a whole rest marked with an "8" above it, followed by a melodic line of eighth notes. The lower staff has a treble clef, a key signature of two flats, and a 4/4 time signature. It starts with a whole rest marked with an "8" above it, followed by a bass line of eighth notes. The third system begins at measure 71. The upper staff has a treble clef, a key signature of two flats, and a 4/4 time signature. It contains a melodic line of eighth notes, with a 5/4 time signature change in the second measure, and ends with a whole rest marked with a "2" above it. The lower staff has a treble clef, a key signature of two flats, and a 4/4 time signature. It contains a bass line of eighth notes, with a 5/4 time signature change in the second measure, and ends with a whole rest marked with a "2" above it. The fourth system begins at measure 75. The upper staff has a treble clef, a key signature of two flats, and a 4/4 time signature. It contains a melodic line of eighth notes. The lower staff has a treble clef, a key signature of two flats, and a 4/4 time signature. It contains a bass line of eighth notes with various accidentals. The fifth system begins at measure 78. The upper staff has a treble clef, a key signature of two flats, and a 7/8 time signature. It contains a melodic line with eighth-note patterns and rests. The lower staff has a treble clef, a key signature of two flats, and a 7/8 time signature. It contains a bass line with eighth-note patterns and rests, including a slur over a group of notes.

The image displays a musical score for the piece "São Jorge". It consists of two systems of two staves each, with measures 83 through 86. The key signature is B-flat major (two flats). The first system (measures 83-85) features a continuous eighth-note melody in both staves. The second system (measures 86) shows a change in the lower staff, with a melodic line that includes a slur over a group of notes and a fermata over the final note. The upper staff in the second system has rests in the first two measures, followed by a melodic phrase in the third measure, and a fermata over the final note.

Clarinet in B \flat 1



São Jorge

Hermeto Pascoal

arr. Diogo Maia

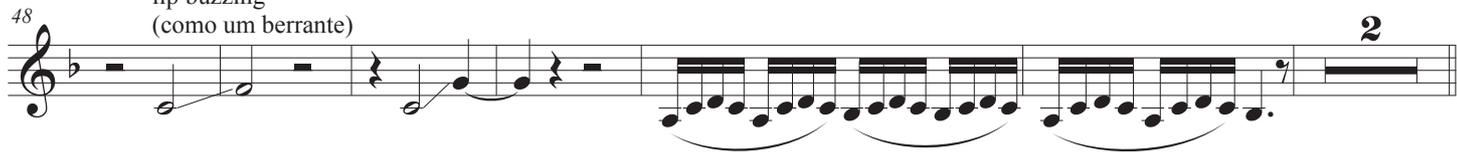
o = slap tongue

Musical staff 1 (measures 1-5): Treble clef, 4/4 time, B \flat key signature. Notes: G \flat 4, A \flat 4, B \flat 4, C5, B \flat 4, A \flat 4, G \flat 4, F \flat 4, E \flat 4, D \flat 4, C5, B \flat 4, A \flat 4, G \flat 4, F \flat 4, E \flat 4, D \flat 4, C5. Slap tongue marks (o) are above measures 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59, 61, 63, 65, 67, 69, 71, 73, 75, 77, 79, 81, 83, 85, 87, 89, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 105, 107, 109, 111, 113, 115, 117, 119, 121, 123, 125, 127, 129, 131, 133, 135, 137, 139, 141, 143, 145, 147, 149, 151, 153, 155, 157, 159, 161, 163, 165, 167, 169, 171, 173, 175, 177, 179, 181, 183, 185, 187, 189, 191, 193, 195, 197, 199, 201, 203, 205, 207, 209, 211, 213, 215, 217, 219, 221, 223, 225, 227, 229, 231, 233, 235, 237, 239, 241, 243, 245, 247, 249, 251, 253, 255, 257, 259, 261, 263, 265, 267, 269, 271, 273, 275, 277, 279, 281, 283, 285, 287, 289, 291, 293, 295, 297, 299, 301, 303, 305, 307, 309, 311, 313, 315, 317, 319, 321, 323, 325, 327, 329, 331, 333, 335, 337, 339, 341, 343, 345, 347, 349, 351, 353, 355, 357, 359, 361, 363, 365, 367, 369, 371, 373, 375, 377, 379, 381, 383, 385, 387, 389, 391, 393, 395, 397, 399, 401, 403, 405, 407, 409, 411, 413, 415, 417, 419, 421, 423, 425, 427, 429, 431, 433, 435, 437, 439, 441, 443, 445, 447, 449, 451, 453, 455, 457, 459, 461, 463, 465, 467, 469, 471, 473, 475, 477, 479, 481, 483, 485, 487, 489, 491, 493, 495, 497, 499, 501, 503, 505, 507, 509, 511, 513, 515, 517, 519, 521, 523, 525, 527, 529, 531, 533, 535, 537, 539, 541, 543, 545, 547, 549, 551, 553, 555, 557, 559, 561, 563, 565, 567, 569, 571, 573, 575, 577, 579, 581, 583, 585, 587, 589, 591, 593, 595, 597, 599, 601, 603, 605, 607, 609, 611, 613, 615, 617, 619, 621, 623, 625, 627, 629, 631, 633, 635, 637, 639, 641, 643, 645, 647, 649, 651, 653, 655, 657, 659, 661, 663, 665, 667, 669, 671, 673, 675, 677, 679, 681, 683, 685, 687, 689, 691, 693, 695, 697, 699, 701, 703, 705, 707, 709, 711, 713, 715, 717, 719, 721, 723, 725, 727, 729, 731, 733, 735, 737, 739, 741, 743, 745, 747, 749, 751, 753, 755, 757, 759, 761, 763, 765, 767, 769, 771, 773, 775, 777, 779, 781, 783, 785, 787, 789, 791, 793, 795, 797, 799, 801, 803, 805, 807, 809, 811, 813, 815, 817, 819, 821, 823, 825, 827, 829, 831, 833, 835, 837, 839, 841, 843, 845, 847, 849, 851, 853, 855, 857, 859, 861, 863, 865, 867, 869, 871, 873, 875, 877, 879, 881, 883, 885, 887, 889, 891, 893, 895, 897, 899, 901, 903, 905, 907, 909, 911, 913, 915, 917, 919, 921, 923, 925, 927, 929, 931, 933, 935, 937, 939, 941, 943, 945, 947, 949, 951, 953, 955, 957, 959, 961, 963, 965, 967, 969, 971, 973, 975, 977, 979, 981, 983, 985, 987, 989, 991, 993, 995, 997, 999, 1001, 1003, 1005, 1007, 1009, 1011, 1013, 1015, 1017, 1019, 1021, 1023, 1025, 1027, 1029, 1031, 1033, 1035, 1037, 1039, 1041, 1043, 1045, 1047, 1049, 1051, 1053, 1055, 1057, 1059, 1061, 1063, 1065, 1067, 1069, 1071, 1073, 1075, 1077, 1079, 1081, 1083, 1085, 1087, 1089, 1091, 1093, 1095, 1097, 1099, 1101, 1103, 1105, 1107, 1109, 1111, 1113, 1115, 1117, 1119, 1121, 1123, 1125, 1127, 1129, 1131, 1133, 1135, 1137, 1139, 1141, 1143, 1145, 1147, 1149, 1151, 1153, 1155, 1157, 1159, 1161, 1163, 1165, 1167, 1169, 1171, 1173, 1175, 1177, 1179, 1181, 1183, 1185, 1187, 1189, 1191, 1193, 1195, 1197, 1199, 1201, 1203, 1205, 1207, 1209, 1211, 1213, 1215, 1217, 1219, 1221, 1223, 1225, 1227, 1229, 1231, 1233, 1235, 1237, 1239, 1241, 1243, 1245, 1247, 1249, 1251, 1253, 1255, 1257, 1259, 1261, 1263, 1265, 1267, 1269, 1271, 1273, 1275, 1277, 1279, 1281, 1283, 1285, 1287, 1289, 1291, 1293, 1295, 1297, 1299, 1301, 1303, 1305, 1307, 1309, 1311, 1313, 1315, 1317, 1319, 1321, 1323, 1325, 1327, 1329, 1331, 1333, 1335, 1337, 1339, 1341, 1343, 1345, 1347, 1349, 1351, 1353, 1355, 1357, 1359, 1361, 1363, 1365, 1367, 1369, 1371, 1373, 1375, 1377, 1379, 1381, 1383, 1385, 1387, 1389, 1391, 1393, 1395, 1397, 1399, 1401, 1403, 1405, 1407, 1409, 1411, 1413, 1415, 1417, 1419, 1421, 1423, 1425, 1427, 1429, 1431, 1433, 1435, 1437, 1439, 1441, 1443, 1445, 1447, 1449, 1451, 1453, 1455, 1457, 1459, 1461, 1463, 1465, 1467, 1469, 1471, 1473, 1475, 1477, 1479, 1481, 1483, 1485, 1487, 1489, 1491, 1493, 1495, 1497, 1499, 1501, 1503, 1505, 1507, 1509, 1511, 1513, 1515, 1517, 1519, 1521, 1523, 1525, 1527, 1529, 1531, 1533, 1535, 1537, 1539, 1541, 1543, 1545, 1547, 1549, 1551, 1553, 1555, 1557, 1559, 1561, 1563, 1565, 1567, 1569, 1571, 1573, 1575, 1577, 1579, 1581, 1583, 1585, 1587, 1589, 1591, 1593, 1595, 1597, 1599, 1601, 1603, 1605, 1607, 1609, 1611, 1613, 1615, 1617, 1619, 1621, 1623, 1625, 1627, 1629, 1631, 1633, 1635, 1637, 1639, 1641, 1643, 1645, 1647, 1649, 1651, 1653, 1655, 1657, 1659, 1661, 1663, 1665, 1667, 1669, 1671, 1673, 1675, 1677, 1679, 1681, 1683, 1685, 1687, 1689, 1691, 1693, 1695, 1697, 1699, 1701, 1703, 1705, 1707, 1709, 1711, 1713, 1715, 1717, 1719, 1721, 1723, 1725, 1727, 1729, 1731, 1733, 1735, 1737, 1739, 1741, 1743, 1745, 1747, 1749, 1751, 1753, 1755, 1757, 1759, 1761, 1763, 1765, 1767, 1769, 1771, 1773, 1775, 1777, 1779, 1781, 1783, 1785, 1787, 1789, 1791, 1793, 1795, 1797, 1799, 1801, 1803, 1805, 1807, 1809, 1811, 1813, 1815, 1817, 1819, 1821, 1823, 1825, 1827, 1829, 1831, 1833, 1835, 1837, 1839, 1841, 1843, 1845, 1847, 1849, 1851, 1853, 1855, 1857, 1859, 1861, 1863, 1865, 1867, 1869, 1871, 1873, 1875, 1877, 1879, 1881, 1883, 1885, 1887, 1889, 1891, 1893, 1895, 1897, 1899, 1901, 1903, 1905, 1907, 1909, 1911, 1913, 1915, 1917, 1919, 1921, 1923, 1925, 1927, 1929, 1931, 1933, 1935, 1937, 1939, 1941, 1943, 1945, 1947, 1949, 1951, 1953, 1955, 1957, 1959, 1961, 1963, 1965, 1967, 1969, 1971, 1973, 1975, 1977, 1979, 1981, 1983, 1985, 1987, 1989, 1991, 1993, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003, 2005, 2007, 2009, 2011, 2013, 2015, 2017, 2019, 2021, 2023, 2025, 2027, 2029, 2031, 2033, 2035, 2037, 2039, 2041, 2043, 2045, 2047, 2049, 2051, 2053, 2055, 2057, 2059, 2061, 2063, 2065, 2067, 2069, 2071, 2073, 2075, 2077, 2079, 2081, 2083, 2085, 2087, 2089, 2091, 2093, 2095, 2097, 2099, 2101, 2103, 2105, 2107, 2109, 2111, 2113, 2115, 2117, 2119, 2121, 2123, 2125, 2127, 2129, 2131, 2133, 2135, 2137, 2139, 2141, 2143, 2145, 2147, 2149, 2151, 2153, 2155, 2157, 2159, 2161, 2163, 2165, 2167, 2169, 2171, 2173, 2175, 2177, 2179, 2181, 2183, 2185, 2187, 2189, 2191, 2193, 2195, 2197, 2199, 2201, 2203, 2205, 2207, 2209, 2211, 2213, 2215, 2217, 2219, 2221, 2223, 2225, 2227, 2229, 2231, 2233, 2235, 2237, 2239, 2241, 2243, 2245, 2247, 2249, 2251, 2253, 2255, 2257, 2259, 2261, 2263, 2265, 2267, 2269, 2271, 2273, 2275, 2277, 2279, 2281, 2283, 2285, 2287, 2289, 2291, 2293, 2295, 2297, 2299, 2301, 2303, 2305, 2307, 2309, 2311, 2313, 2315, 2317, 2319, 2321, 2323, 2325, 2327, 2329, 2331, 2333, 2335, 2337, 2339, 2341, 2343, 2345, 2347, 2349, 2351, 2353, 2355, 2357, 2359, 2361, 2363, 2365, 2367, 2369, 2371, 2373, 2375, 2377, 2379, 2381, 2383, 2385, 2387, 2389, 2391, 2393, 2395, 2397, 2399, 2401, 2403, 2405, 2407, 2409, 2411, 2413, 2415, 2417, 2419, 2421, 2423, 2425, 2427, 2429, 2431, 2433, 2435, 2437, 2439, 2441, 2443, 2445, 2447, 2449, 2451, 2453, 2455, 2457, 2459, 2461, 2463, 2465, 2467, 2469, 2471, 2473, 2475, 2477, 2479, 2481, 2483, 2485, 2487, 2489, 2491, 2493, 2495, 2497, 2499, 2501, 2503, 2505, 2507, 2509, 2511, 2513, 2515, 2517, 2519, 2521, 2523, 2525, 2527, 2529, 2531, 2533, 2535, 2537, 2539, 2541, 2543, 2545, 2547, 2549, 2551, 2553, 2555, 2557, 2559, 2561, 2563, 2565, 2567, 2569, 2571, 2573, 2575, 2577, 2579, 2581, 2583, 2585, 2587, 2589, 2591, 2593, 2595, 2597, 2599, 2601, 2603, 2605, 2607, 2609, 2611, 2613, 2615, 2617, 2619, 2621, 2623, 2625, 2627, 2629, 2631, 2633, 2635, 2637, 2639, 2641, 2643, 2645, 2647, 2649, 2651, 2653, 2655, 2657, 2659, 2661, 2663, 2665, 2667, 2669, 2671, 2673, 2675, 2677, 2679, 2681, 2683, 2685, 2687, 2689, 2691, 2693, 2695, 2697, 2699, 2701, 2703, 2705, 2707, 2709, 2711, 2713, 2715, 2717, 2719, 2721, 2723, 2725, 2727, 2729, 2731, 2733, 2735, 2737, 2739, 2741, 2743, 2745, 2747, 2749, 2751, 2753, 2755, 2757, 2759, 2761, 2763, 2765, 2767, 2769, 2771, 2773, 2775, 2777, 2779, 2781, 2783, 2785, 2787, 2789, 2791, 2793, 2795, 2797, 2799, 2801, 2803, 2805, 2807, 2809, 2811, 2813, 2815, 2817, 2819, 2821, 2823, 2825, 2827, 2829, 2831, 2833, 2835, 2837, 2839, 2841, 2843, 2845, 2847, 2849, 2851, 2853, 2855, 2857, 2859, 2861, 2863, 2865, 2867, 2869, 2871, 2873, 2875, 2877, 2879, 2881, 2883, 2885, 2887, 2889, 2891, 2893, 2895, 2897, 2899, 2901, 2903, 2905, 2907, 2909, 2911, 2913, 2915, 2917, 2919, 2921, 2923, 2925, 2927, 2929, 2931, 2933, 2935, 2937, 2939, 2941, 2943, 2945, 2947, 2949, 2951, 2953, 2955, 2957, 2959, 2961, 2963, 2965, 2967, 2969, 2971, 2973, 2975, 2977, 2979, 2981, 2983, 2985, 2987, 2989, 2991, 2993, 2995, 2997, 2999, 3001, 3003, 3005, 3007, 3009, 3011, 3013, 3015, 3017, 3019, 3021, 3023, 3025, 3027, 3029, 3031, 3033, 3035, 3037, 3039, 3041, 3043, 3045, 3047, 3049, 3051, 3053, 3055, 3057, 3059, 3061, 3063, 3065, 3067, 3069, 3071, 3073, 3075, 3077, 3079, 3081, 3083, 3085, 3087, 3089, 3091, 3093, 3095, 3097, 3099, 3101, 3103, 3105, 3107, 3109, 3111, 3113, 3115, 3117, 3119, 3121, 3123, 3125, 3127, 3129, 3131, 3133, 3135, 3137, 3139, 3141, 3143, 3145, 3147, 3149, 3151, 3153, 3155, 3157, 3159, 3161, 3163, 3165, 3167, 3169, 3171, 3173, 3175, 3177, 3179, 3181, 3183, 3185, 3187, 3189, 3191, 3193, 3195, 3197, 3199, 3201, 3203, 3205, 3207, 3209, 3211, 3213, 3215, 3217, 3219, 3221, 3223, 3225, 3227, 3229, 3231, 3233, 3235, 3237, 3239, 3241, 3243, 3245, 3247, 3249, 3251, 3253, 3255, 3257, 3259, 3261, 3263, 3265, 3267, 3269, 3271, 3273, 3275, 3277, 3279, 3281, 3283, 3285, 3287, 3289, 3291, 3293, 3295, 3297, 3299, 3301, 3303, 3305, 3307, 3309, 3311, 3313, 3315, 3317, 3319, 3321, 3323, 3325, 3327, 3329, 3331, 3333, 3335, 3337, 3339, 3341, 3343, 3345, 3347, 3349, 3351, 3353, 3355, 3357, 3359, 3361, 3363, 3365, 3367, 3369, 3371, 3373, 3375, 3377, 3379, 3381, 3383, 3385, 3387, 3389, 3391, 3393, 3395, 3397, 3399, 3401, 3403, 3405, 3407, 3409, 3411, 3413, 3415, 3417, 3419, 3421, 3423, 3425, 3427, 3429, 3431, 3433, 3435, 3437, 3439, 3441, 3443, 3445, 3447, 3449, 3451, 3453, 3455, 3457, 3459, 3461, 3463, 3465, 3467, 3469, 3471, 3473, 3475, 3477, 3479, 3481, 3483, 3485, 3487, 3489, 3491, 3493, 3495, 3497, 3499, 3501, 3503, 3505, 3507, 3509, 3511, 3513, 3515, 3517, 3519, 3521, 3523, 3525, 3527, 3529, 3531, 3533, 3535, 3537, 3539, 3541, 3543, 3545, 3547, 3549, 3551, 3553, 3555, 3557, 3559, 3561, 3563, 3565, 3567, 3569, 3571, 3573, 3575, 3577, 3579, 3581, 3583, 3585, 3587, 3589, 3591, 3593, 3595, 3597, 3599, 3601, 3603, 3605, 3607, 3609, 3611, 3613, 3615, 3617, 3619, 3621, 3623, 3625, 3627, 3629, 3631, 3633, 3635, 3637, 3639, 3641, 3643, 3645, 3647, 3649, 3651, 3653, 3655, 3657, 3659, 3661, 3663, 3665, 3667, 3669, 3671, 3673, 3675, 3677, 3679, 3681, 3683, 3685, 3687, 3689, 3691, 3693, 3695, 3697, 3699, 3701, 3703, 3705, 3707, 3709, 3711, 3713, 3715, 3717, 3719, 3721, 3723, 3725, 3727, 3729, 3731, 3733, 3735, 3737, 3739, 3741, 3743, 3745, 3747, 3749, 3751, 3753, 3755, 3757, 3759, 3761, 3763, 3765, 3767, 3769, 3771, 3773, 3775, 3777, 3779, 3781, 3783, 3785, 3787, 3789, 3791, 3793, 3795, 3797, 3799, 3801, 3803, 3805, 3807, 3809, 3811, 3813, 3815, 3817, 3819, 3821, 3823, 3825, 3827, 3829, 3831, 3833, 3835, 3837, 3839, 3841, 3843, 3845, 3847, 3849, 3851, 3853, 3855, 3857, 3859, 3861, 3863, 3865, 3867, 3869, 3871, 3873, 3875, 3877, 3879, 3881, 3883, 3885, 3887, 3889, 3891, 3893, 3895, 3897, 3899, 3901, 3903, 3905, 3907, 3909, 3911, 3913, 3915, 3917, 3919, 3921, 3923, 3925, 3927, 3929, 3931, 3933, 3935, 3937, 3939, 3941, 3943, 3945, 3947, 3949, 3951, 3953, 3955, 3957, 3959, 3961, 3963, 3965, 3967, 3969, 3971, 3973, 3975, 3977, 3979, 3981, 3983, 3985, 3987, 3989, 3991, 3993, 3995, 3997, 3999, 4001, 4003, 4005, 4007, 4009, 4011, 4013, 4015, 4017, 4019, 4021, 4023, 4025, 4027, 4029, 4031, 4033, 4035, 4037, 4039, 4041, 4043, 4045, 4047, 4049, 4051, 4053, 4055, 4057, 4059, 4061, 4063, 4065, 4067, 4069, 4071, 4073, 4075, 4077, 4079, 4081, 4083, 4085, 4087, 4089, 4091, 4093, 4095, 4097, 4099, 4101, 4103, 4105, 4

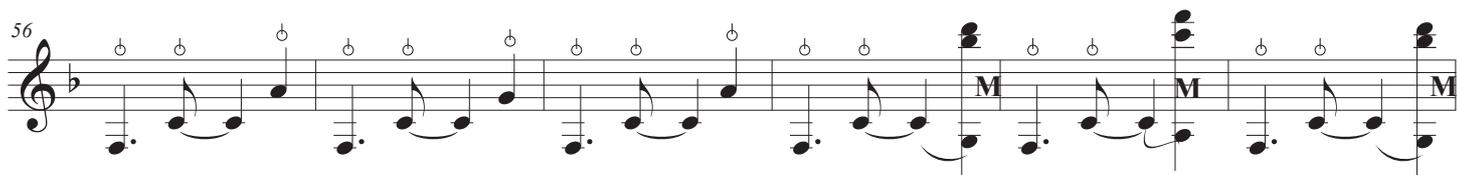
44 lip buzzing*



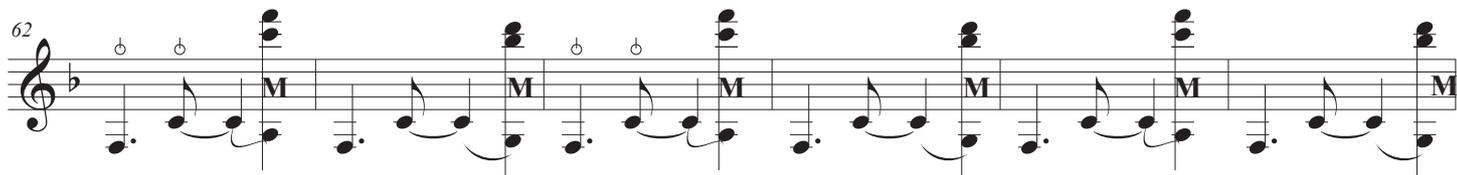
48 lip buzzing*
(como um berrante)



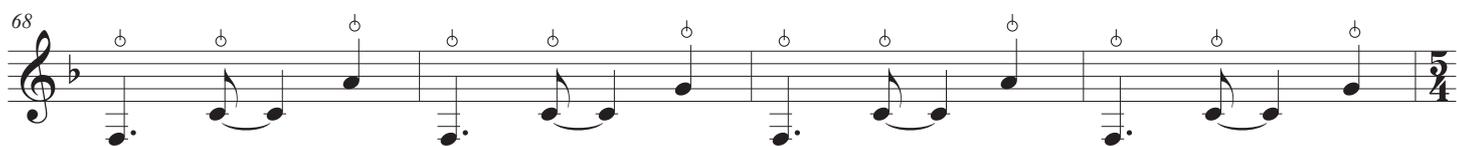
56



62



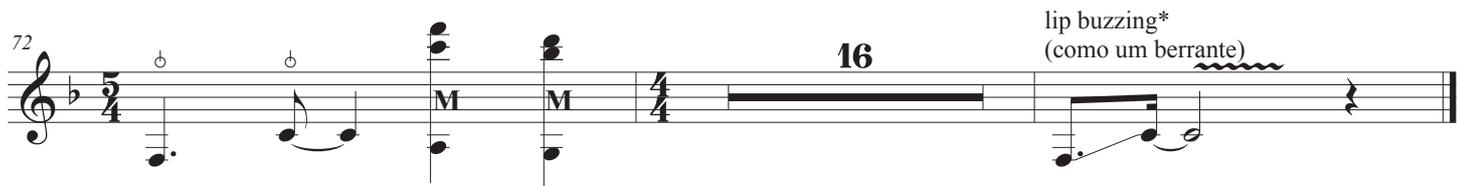
68



72

16

lip buzzing*
(como um berrante)



São Jorge

Hermeto Pascoal
arr. Diogo Maia

lip buzzing*
(como um berrante) vibrato smorzato

ff

vibração labial
fora do instrumento
(sem som de nota)

6

p

13

normal ○ = slap tongue

mf

vibração labial
fora do instrumento
(sem som de nota)

19

25

normal

32

3

40

4

48

* A técnica de lip buzzing consiste em retirar a boquilha da clarineta e tocar diretamente no barrilhete, com embocadura de instrumentos de metal.

São Jorge

vibração labial
fora do instrumento
(sem som de nota)

53

3 4

mf

64

69

normal

M M

4

74

M M M

4

82

M M M

4

São Jorge

Hermeto Pascoal
arr. Diogo Maia

Sons de chaves

Vibração labial (sem som de nota)

8

8

vibração labial fora do instrumento (sem som de nota)

mf

14

simile

Vibr.

14

19

Vibr.

19

23

Vibr.

23

30

Vibr.

30

34

Musical staff showing eighth notes and rests. Includes a 3-measure rest, 2/4 time signature, a bar line, 4/4 time signature, and another 4-measure rest.

Vibr.

Vibrato staff with slurs and accents (>) over notes.

44

Musical staff with eighth notes.

Vibr.

Vibrato staff with rests.

47

Musical staff with eighth notes and a 4-measure rest.

Vibr.

Vibrato staff with rests and a 4-measure rest.

54

Musical staff with eighth notes and a 4-measure rest.

vibração labial
fora do instrumento
(sem som de nota)

Vibr.

Vibrato staff with rests and notes, including a 4-measure rest.

mf

62

Vibrato staff with rests.

Vibr.

Vibrato staff with notes and slurs.

68

Musical staff for measures 68-70. The staff contains a continuous eighth-note accompaniment pattern in a key with two sharps (F# and C#).

Vibr.

Vibrato staff for measures 68-70. It features vibrato markings (v) and slurs over specific notes in the key of D major.

71

Musical staff for measures 71-76. Measures 71-75 continue the eighth-note accompaniment. Measure 76 features a 5/4 time signature change and a fermata.

Vibr.

Vibrato staff for measures 71-76. It includes vibrato markings and slurs, with a 5/4 time signature change and a fermata in measure 76.

77

Musical staff for measures 77-79. The staff contains a continuous eighth-note accompaniment pattern.

Vibr.

Vibrato staff for measures 77-79. It shows vibrato markings (v) and slurs over notes in the key of D major.

80

Musical staff for measures 80-86. Measures 80-81 have a 4-measure rest. Measures 82-86 continue the eighth-note accompaniment.

Vibr.

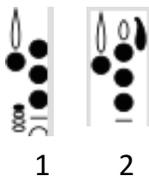
Vibrato staff for measures 80-86. It features a 4-measure rest in measures 80-81 and vibrato markings in measures 82-86.

87

Musical staff for measures 87-90. Measures 87-89 continue the eighth-note accompaniment. Measure 90 has a fermata.

Vibr.

Vibrato staff for measures 87-90. It includes vibrato markings and slurs, with a key signature change to D minor (F# and C#) in measure 90.



São Jorge

Hermeto Pascoal

arr. Diogo Maia

Sons eólios
na preparação
sem barrilhete

8

1 1 2 1 1 1 2 1 1 2 eimile

ts ts-k-ts ts ts-k-ts ts ts simile

12

17

22

Frullato
com a língua

27

32

37

2

2/4

4

16

4

62

67

72

5/4

4

16

vibração labial
fora do instrumento
(sem som de nota)

Clarinetas
Lip buzz com
barrilhete*

São João Xangô Menino

Caetano Veloso
arr. Diogo Maia

Alegre ♩ = 72

The musical score is arranged in seven staves. The top staff, labeled 'Clarflute 1', contains whole rests. The second staff, 'Clarflute 2', features a melodic line with eighth notes and accents. The third and fourth staves, 'Meia Clarineta (superior) em La' and 'Meia Clarineta (inferior) em Sib', play a similar eighth-note melody with accents. The fifth staff, 'Clarinetas (Lip buzz com barrilhete)', also plays this eighth-note melody. The sixth and seventh staves, 'Sons de chaves' and 'Sons eólicos (na preparação sem barrilhete)', provide a rhythmic accompaniment with repeated eighth-note patterns.

The musical score for "São João Xangô Menino" (page 2) features the following parts:

- Clf. 1:** Clarinet 1, starting at measure 5 with a melodic line in treble clef.
- Clf. 2:** Clarinet 2, playing a rhythmic pattern of eighth notes with accents.
- sup. / inf.:** Soprano and Alto staves, both containing rests.
- Cl. lip:** Clarinet in lip, playing a rhythmic pattern of eighth notes with accents.
- chaves:** Xylophone, playing a rhythmic pattern of eighth notes.
- eolios:** Bamboo, playing a rhythmic pattern of eighth notes.

The score is in a key signature of three sharps (F#, C#, G#) and a common time signature. The first five measures are shown, with a measure number '5' at the beginning of each staff.

10

Clf. 1

Clf. 2

sup.

inf.

Cl. lip

10

chaves

10

colios

Detailed description of the musical score: The score is for a piece titled 'São João Xangô Menino' on page 3. It features seven parts: two Clarinet parts (Clf. 1 and Clf. 2), Soprano (sup.) and Alto (inf.) voices, Clarinet in Lip (Cl. lip), Bells (chaves), and Cymbals (colios). The key signature is three sharps (F#, C#, G#) and the time signature is 10/8. The score is divided into five measures. Clf. 1 starts with a melodic line in the first measure, followed by a rest. Clf. 2 plays a rhythmic pattern of eighth notes with accents. The vocal parts (sup. and inf.) have rests in the first two measures and enter in the third measure with a melodic line. Cl. lip plays a rhythmic pattern of eighth notes with accents in the first two measures and a melodic line in the third and fifth measures. The chaves and colios parts play a rhythmic pattern of eighth notes throughout the piece.

15

Clf. 1

Clf. 2

sup.

inf.

Cl. lip

15

chaves

15

eolios

Detailed description: This musical score page covers measures 15 through 19 of the piece 'São João Xangô Menino'. It features seven staves. The first four staves are for woodwinds: Clif. 1 (Clarinete 1), Clif. 2 (Clarinete 2), sup. (Saxofone soprano), and inf. (Saxofone baixo). The fifth staff is for Cl. lip (Clarinete lírio). The sixth and seventh staves are for percussion: chaves (chaves) and eolios (eolios). The key signature is three sharps (F#, C#, G#). The Clif. 1 part has a melodic line with slurs and accents. Clif. 2 has a rhythmic pattern with accents. Cl. lip has a rhythmic pattern with accents. The chaves and eolios parts consist of repetitive rhythmic patterns with slurs.

The musical score is arranged in seven systems, each starting with a measure number '20'. The instruments are:

- Clf. 1**: Clarinet 1, treble clef, key signature of three sharps (F#, C#, G#).
- Clf. 2**: Clarinet 2, treble clef, key signature of three sharps.
- sup.**: Soprano saxophone, treble clef, key signature of three sharps.
- inf.**: Alto saxophone, treble clef, key signature of three sharps.
- Cl. lip.**: Clarinet in Bb, treble clef, key signature of three sharps.
- chaves**: Chaves (keyboards), grand staff (treble and bass clefs).
- eolios**: Eolios (flutes), grand staff.

The score features various musical notations including eighth and sixteenth notes, rests, and dynamic markings. The Cl. lip. part includes accents (triangle symbols) over certain notes. The chaves and eolios parts consist of rhythmic patterns of eighth notes.

25

Clif. 1

Clif. 2

sup.

inf.

Cl. lip.

25

chaves

25

eolios

Detailed description: This musical score page contains seven staves. The top five staves are for woodwinds: Clarinet 1 (Clif. 1), Clarinet 2 (Clif. 2), Soprano (sup.), Alto (inf.), and Clarinet in B-flat (Cl. lip.). The bottom two staves are for percussion: Chaves (chaves) and Eolios (eolios). The key signature is three sharps (F#, C#, G#) and the time signature is 2/4. The score is divided into three measures. The first measure (measures 25-26) features melodic lines for the woodwinds and a rhythmic pattern for the percussion. The second measure (measures 27-28) continues the melodic and rhythmic development. The third measure (measures 29-30) concludes the section with similar melodic and rhythmic elements. The woodwind parts include various articulations such as slurs and accents, while the percussion parts consist of rhythmic patterns of eighth and sixteenth notes.

28

Clif. 1

Clif. 2

sup.

inf.

Cl. lip

28

chaves

28

eolios

cantar

tocar

This musical score page contains measures 31 through 34 of the piece "São João Xangô Menino". The score is arranged in seven staves:

- Clif. 1:** Treble clef, key signature of three sharps (F#, C#, G#). Measure 31 starts with a whole note chord. A slur covers measures 31-34, with a fermata over the final note in measure 34.
- Clif. 2:** Treble clef, key signature of three sharps. Features a continuous sixteenth-note pattern in measures 31-34, with accents and slurs.
- sup.:** Treble clef, key signature of three sharps. Features a melodic line with slurs and accents.
- inf.:** Treble clef, key signature of three sharps. Features a melodic line with slurs and accents.
- Cl. lip:** Treble clef, key signature of three sharps. Features a melodic line with slurs and accents.
- chaves:** Treble clef, key signature of three sharps. Features a rhythmic accompaniment of repeated eighth notes.
- eolios:** Treble clef, key signature of three sharps. Features a rhythmic accompaniment of repeated eighth notes.

35

F# F# F# F#

improviso

Clf. 1

Clf. 2

sup.

inf.

Cl. lip

35

chaves

35

eolios

B

B

G#7(9)

B

C#7(9)

F#

40

Clf. 1

Clf. 2

sup.

inf.

Cl. lip

40

chaves

40

eolios

Musical score for São João Xangô Menino, measures 40-44. The score includes parts for Clarinet 1, Clarinet 2, Soprano and Alto Clarinets, Clarinet Lip, Chaves, and Eolios. Chords B, G#7(9), C#7(9), and F# are indicated above the staff. The key signature is three sharps (F#, C#, G#).

45

Clf. 1

Clf. 2

sup.

inf.

Cl. lip

45

chaves

45

eolios

50

Clf. 1

Clf. 2

sup.

inf.

Cl. lip

50

chaves

50

eolios

Detailed description: This musical score page contains measures 50 through 54. The top section features five staves: Clf. 1 (Clarinete 1), Clf. 2 (Clarinete 2), sup. (Saxofone soprano), inf. (Saxofone baixo), and Cl. lip (Clarinete lírio). Clf. 1 and Clf. 2 play a melodic line with eighth and sixteenth notes, including accents and slurs. Cl. lip plays a rhythmic accompaniment of eighth-note pairs with accents. The bottom section features two staves: chaves (chordal accompaniment) and eolios (flutes). Both chaves and eolios play a rhythmic accompaniment of eighth-note pairs with accents. The key signature is three sharps (F#, C#, G#) and the time signature is 2/4. Measure numbers 50, 50, and 50 are placed at the beginning of the Clf. 1, Clf. 2, and chaves/eolios staves respectively.

55

Clif. 1

Clif. 2

sup.

inf.

Cl. lip

55

chaves

55

eolios

tocar

cantar

59

Clf. 1

Clf. 2

sup.

inf.

Cl. lip

59

chaves

59

eolios

Detailed description: This page of a musical score for 'São João Xangô Menino' covers measures 59 to 64. It features seven staves. The top five staves are for woodwinds: Clif. 1 (Clarinete 1), Clif. 2 (Clarinete 2), sup. (Saxofone soprano), inf. (Saxofone baixo), and Cl. lip (Clarinete lábio). The bottom two staves are for percussion: chaves (chaves) and eolios (eolios). The key signature is three sharps (F#, C#, G#) and the time signature is 2/4. The woodwind parts are written in treble clef. Clif. 1 and Clif. 2 play melodic lines with various articulations. The saxophones play a steady eighth-note accompaniment. The clarinet in Bb plays a similar accompaniment. The chaves and eolios parts consist of rhythmic patterns of eighth notes.

62

Clif. 1

cantar

tocar

Clif. 2

sup.

inf.

Cl. lip

62

chaves

62

eolios

Detailed description: This is a page of a musical score for the piece 'São João Xangô Menino'. The page is numbered 15 in the top right corner. The score is arranged in seven staves. The top staff is for 'Clif. 1' (Flute 1) and contains a vocal line with the instruction 'cantar' above it. The second staff is for 'Clif. 2' (Flute 2) and contains a melodic line with the instruction 'tocar' below it. The third and fourth staves are for 'sup.' (soprano) and 'inf.' (alto) voices, respectively, and contain vocal lines with various markings. The fifth staff is for 'Cl. lip' (Clarinet in E-flat) and contains a melodic line. The sixth and seventh staves are for 'chaves' (snare drum) and 'eolios' (bass drum), respectively, and contain rhythmic patterns. The score is in the key of D major (indicated by two sharps) and begins at measure 62. The music features a mix of melodic and rhythmic elements, with some parts marked with accents and slurs.

São João Xangô Menino

Caetano Veloso
arr. Diogo Maia

Alegre ♩ = 72

Som real

Dedilhado

9

9

16

16

22

22

27 cantar

27 tocar

31 improviso

31

F# F# F#

39

F# B B G#7(9) B C#7(9) F#

39

48

48

54 tocar

54 cantar

59

Musical notation for measures 59-61. The top staff is in treble clef with a key signature of three sharps (F#, C#, G#). It features a complex rhythmic pattern with eighth and sixteenth notes, some beamed together, and rests. The bottom staff is also in treble clef and contains a simpler melodic line with eighth and sixteenth notes, some beamed together, and rests.

62

cantar

tocar

Musical notation for measures 62-64. The top staff is in treble clef with a key signature of three sharps. It includes a section labeled "cantar" (sing) with a long melodic line and a section labeled "tocar" (play) with a more rhythmic pattern. The bottom staff is also in treble clef and contains a melodic line with eighth and sixteenth notes, some beamed together, and rests.

São João Xangô Menino

Caetano Veloso

arr. Diogo Maia

Alegre ♩ = 72

Som real

Dedilhado

6

6

11

11

16

16

21

Musical notation for measures 21-24. The top staff is in treble clef with a key signature of three sharps (F#, C#, G#). It features a melodic line with eighth notes and quarter notes, including accents and a slur. The bottom staff is in bass clef with a key signature of one sharp (F#), featuring a bass line with eighth notes and quarter notes, including a slur and a sharp sign.

25

Musical notation for measures 25-26. Both staves are in treble clef with a key signature of three sharps (F#, C#, G#). The music consists of a continuous eighth-note pattern. A sharp sign is present in the bottom staff at the beginning of measure 26.

27

Musical notation for measures 27-28. Both staves are in treble clef with a key signature of three sharps (F#, C#, G#). The music consists of a continuous eighth-note pattern. A sharp sign is present in the bottom staff at the beginning of measure 28.

29

Musical notation for measures 29-30. Both staves are in treble clef with a key signature of three sharps (F#, C#, G#). The music consists of a continuous eighth-note pattern. A sharp sign is present in the bottom staff at the beginning of measure 30.

31

Musical notation for measures 31-32. Both staves are in treble clef with a key signature of three sharps (F#, C#, G#). The music consists of a continuous eighth-note pattern. A flat sign is present in the bottom staff at the beginning of measure 32.

33

Musical notation for measures 33-38. The top staff is in treble clef with a key signature of three sharps (F#, C#, G#). The bottom staff is in bass clef. Both staves feature a complex rhythmic pattern with many accents and slurs.

39

Musical notation for measures 39-44. The top staff is in treble clef with a key signature of three sharps. The bottom staff is in bass clef. The notation continues with complex rhythmic patterns and accents.

45

Musical notation for measures 45-49. The top staff is in treble clef with a key signature of three sharps. The bottom staff is in bass clef. The notation continues with complex rhythmic patterns and accents.

50

Musical notation for measures 50-53. The top staff is in treble clef with a key signature of three sharps. The bottom staff is in bass clef. The notation continues with complex rhythmic patterns and accents.

54

Musical notation for measures 54-59. The top staff is in treble clef with a key signature of three sharps. The bottom staff is in bass clef. The notation continues with complex rhythmic patterns and accents.

58

Musical notation for measures 58-59, top staff. Treble clef, key signature of three sharps (F#, C#, G#). The staff contains a sequence of eighth notes: F#4, G4, A4, B4, C5, D5, E5, F#5, G5, A5, B5, C6, D6, E6, F#6, G6, A6, B6, C7, D7, E7, F#7, G7, A7, B7, C8, D8, E8, F#8, G8, A8, B8, C9, D9, E9, F#9, G9, A9, B9, C10, D10, E10, F#10, G10, A10, B10, C11, D11, E11, F#11, G11, A11, B11, C12, D12, E12, F#12, G12, A12, B12, C13, D13, E13, F#13, G13, A13, B13, C14, D14, E14, F#14, G14, A14, B14, C15, D15, E15, F#15, G15, A15, B15, C16, D16, E16, F#16, G16, A16, B16, C17, D17, E17, F#17, G17, A17, B17, C18, D18, E18, F#18, G18, A18, B18, C19, D19, E19, F#19, G19, A19, B19, C20, D20, E20, F#20, G20, A20, B20, C21, D21, E21, F#21, G21, A21, B21, C22, D22, E22, F#22, G22, A22, B22, C23, D23, E23, F#23, G23, A23, B23, C24, D24, E24, F#24, G24, A24, B24, C25, D25, E25, F#25, G25, A25, B25, C26, D26, E26, F#26, G26, A26, B26, C27, D27, E27, F#27, G27, A27, B27, C28, D28, E28, F#28, G28, A28, B28, C29, D29, E29, F#29, G29, A29, B29, C30, D30, E30, F#30, G30, A30, B30, C31, D31, E31, F#31, G31, A31, B31, C32, D32, E32, F#32, G32, A32, B32, C33, D33, E33, F#33, G33, A33, B33, C34, D34, E34, F#34, G34, A34, B34, C35, D35, E35, F#35, G35, A35, B35, C36, D36, E36, F#36, G36, A36, B36, C37, D37, E37, F#37, G37, A37, B37, C38, D38, E38, F#38, G38, A38, B38, C39, D39, E39, F#39, G39, A39, B39, C40, D40, E40, F#40, G40, A40, B40, C41, D41, E41, F#41, G41, A41, B41, C42, D42, E42, F#42, G42, A42, B42, C43, D43, E43, F#43, G43, A43, B43, C44, D44, E44, F#44, G44, A44, B44, C45, D45, E45, F#45, G45, A45, B45, C46, D46, E46, F#46, G46, A46, B46, C47, D47, E47, F#47, G47, A47, B47, C48, D48, E48, F#48, G48, A48, B48, C49, D49, E49, F#49, G49, A49, B49, C50, D50, E50, F#50, G50, A50, B50, C51, D51, E51, F#51, G51, A51, B51, C52, D52, E52, F#52, G52, A52, B52, C53, D53, E53, F#53, G53, A53, B53, C54, D54, E54, F#54, G54, A54, B54, C55, D55, E55, F#55, G55, A55, B55, C56, D56, E56, F#56, G56, A56, B56, C57, D57, E57, F#57, G57, A57, B57, C58, D58, E58, F#58, G58, A58, B58, C59, D59, E59, F#59, G59, A59, B59, C60, D60, E60, F#60, G60, A60, B60, C61, D61, E61, F#61, G61, A61, B61, C62, D62, E62, F#62, G62, A62, B62, C63, D63, E63, F#63, G63, A63, B63, C64, D64, E64, F#64, G64, A64, B64, C65, D65, E65, F#65, G65, A65, B65, C66, D66, E66, F#66, G66, A66, B66, C67, D67, E67, F#67, G67, A67, B67, C68, D68, E68, F#68, G68, A68, B68, C69, D69, E69, F#69, G69, A69, B69, C70, D70, E70, F#70, G70, A70, B70, C71, D71, E71, F#71, G71, A71, B71, C72, D72, E72, F#72, G72, A72, B72, C73, D73, E73, F#73, G73, A73, B73, C74, D74, E74, F#74, G74, A74, B74, C75, D75, E75, F#75, G75, A75, B75, C76, D76, E76, F#76, G76, A76, B76, C77, D77, E77, F#77, G77, A77, B77, C78, D78, E78, F#78, G78, A78, B78, C79, D79, E79, F#79, G79, A79, B79, C80, D80, E80, F#80, G80, A80, B80, C81, D81, E81, F#81, G81, A81, B81, C82, D82, E82, F#82, G82, A82, B82, C83, D83, E83, F#83, G83, A83, B83, C84, D84, E84, F#84, G84, A84, B84, C85, D85, E85, F#85, G85, A85, B85, C86, D86, E86, F#86, G86, A86, B86, C87, D87, E87, F#87, G87, A87, B87, C88, D88, E88, F#88, G88, A88, B88, C89, D89, E89, F#89, G89, A89, B89, C90, D90, E90, F#90, G90, A90, B90, C91, D91, E91, F#91, G91, A91, B91, C92, D92, E92, F#92, G92, A92, B92, C93, D93, E93, F#93, G93, A93, B93, C94, D94, E94, F#94, G94, A94, B94, C95, D95, E95, F#95, G95, A95, B95, C96, D96, E96, F#96, G96, A96, B96, C97, D97, E97, F#97, G97, A97, B97, C98, D98, E98, F#98, G98, A98, B98, C99, D99, E99, F#99, G99, A99, B99, C100, D100, E100, F#100, G100, A100, B100, C101, D101, E101, F#101, G101, A101, B101, C102, D102, E102, F#102, G102, A102, B102, C103, D103, E103, F#103, G103, A103, B103, C104, D104, E104, F#104, G104, A104, B104, C105, D105, E105, F#105, G105, A105, B105, C106, D106, E106, F#106, G106, A106, B106, C107, D107, E107, F#107, G107, A107, B107, C108, D108, E108, F#108, G108, A108, B108, C109, D109, E109, F#109, G109, A109, B109, C110, D110, E110, F#110, G110, A110, B110, C111, D111, E111, F#111, G111, A111, B111, C112, D112, E112, F#112, G112, A112, B112, C113, D113, E113, F#113, G113, A113, B113, C114, D114, E114, F#114, G114, A114, B114, C115, D115, E115, F#115, G115, A115, B115, C116, D116, E116, F#116, G116, A116, B116, C117, D117, E117, F#117, G117, A117, B117, C118, D118, E118, F#118, G118, A118, B118, C119, D119, E119, F#119, G119, A119, B119, C120, D120, E120, F#120, G120, A120, B120, C121, D121, E121, F#121, G121, A121, B121, C122, D122, E122, F#122, G122, A122, B122, C123, D123, E123, F#123, G123, A123, B123, C124, D124, E124, F#124, G124, A124, B124, C125, D125, E125, F#125, G125, A125, B125, C126, D126, E126, F#126, G126, A126, B126, C127, D127, E127, F#127, G127, A127, B127, C128, D128, E128, F#128, G128, A128, B128, C129, D129, E129, F#129, G129, A129, B129, C130, D130, E130, F#130, G130, A130, B130, C131, D131, E131, F#131, G131, A131, B131, C132, D132, E132, F#132, G132, A132, B132, C133, D133, E133, F#133, G133, A133, B133, C134, D134, E134, F#134, G134, A134, B134, C135, D135, E135, F#135, G135, A135, B135, C136, D136, E136, F#136, G136, A136, B136, C137, D137, E137, F#137, G137, A137, B137, C138, D138, E138, F#138, G138, A138, B138, C139, D139, E139, F#139, G139, A139, B139, C140, D140, E140, F#140, G140, A140, B140, C141, D141, E141, F#141, G141, A141, B141, C142, D142, E142, F#142, G142, A142, B142, C143, D143, E143, F#143, G143, A143, B143, C144, D144, E144, F#144, G144, A144, B144, C145, D145, E145, F#145, G145, A145, B145, C146, D146, E146, F#146, G146, A146, B146, C147, D147, E147, F#147, G147, A147, B147, C148, D148, E148, F#148, G148, A148, B148, C149, D149, E149, F#149, G149, A149, B149, C150, D150, E150, F#150, G150, A150, B150, C151, D151, E151, F#151, G151, A151, B151, C152, D152, E152, F#152, G152, A152, B152, C153, D153, E153, F#153, G153, A153, B153, C154, D154, E154, F#154, G154, A154, B154, C155, D155, E155, F#155, G155, A155, B155, C156, D156, E156, F#156, G156, A156, B156, C157, D157, E157, F#157, G157, A157, B157, C158, D158, E158, F#158, G158, A158, B158, C159, D159, E159, F#159, G159, A159, B159, C160, D160, E160, F#160, G160, A160, B160, C161, D161, E161, F#161, G161, A161, B161, C162, D162, E162, F#162, G162, A162, B162, C163, D163, E163, F#163, G163, A163, B163, C164, D164, E164, F#164, G164, A164, B164, C165, D165, E165, F#165, G165, A165, B165, C166, D166, E166, F#166, G166, A166, B166, C167, D167, E167, F#167, G167, A167, B167, C168, D168, E168, F#168, G168, A168, B168, C169, D169, E169, F#169, G169, A169, B169, C170, D170, E170, F#170, G170, A170, B170, C171, D171, E171, F#171, G171, A171, B171, C172, D172, E172, F#172, G172, A172, B172, C173, D173, E173, F#173, G173, A173, B173, C174, D174, E174, F#174, G174, A174, B174, C175, D175, E175, F#175, G175, A175, B175, C176, D176, E176, F#176, G176, A176, B176, C177, D177, E177, F#177, G177, A177, B177, C178, D178, E178, F#178, G178, A178, B178, C179, D179, E179, F#179, G179, A179, B179, C180, D180, E180, F#180, G180, A180, B180, C181, D181, E181, F#181, G181, A181, B181, C182, D182, E182, F#182, G182, A182, B182, C183, D183, E183, F#183, G183, A183, B183, C184, D184, E184, F#184, G184, A184, B184, C185, D185, E185, F#185, G185, A185, B185, C186, D186, E186, F#186, G186, A186, B186, C187, D187, E187, F#187, G187, A187, B187, C188, D188, E188, F#188, G188, A188, B188, C189, D189, E189, F#189, G189, A189, B189, C190, D190, E190, F#190, G190, A190, B190, C191, D191, E191, F#191, G191, A191, B191, C192, D192, E192, F#192, G192, A192, B192, C193, D193, E193, F#193, G193, A193, B193, C194, D194, E194, F#194, G194, A194, B194, C195, D195, E195, F#195, G195, A195, B195, C196, D196, E196, F#196, G196, A196, B196, C197, D197, E197, F#197, G197, A197, B197, C198, D198, E198, F#198, G198, A198, B198, C199, D199, E199, F#199, G199, A199, B199, C200, D200, E200, F#200, G200, A200, B200, C201, D201, E201, F#201, G201, A201, B201, C202, D202, E202, F#202, G202, A202, B202, C203, D203, E203, F#203, G203, A203, B203, C204, D204, E204, F#204, G204, A204, B204, C205, D205, E205, F#205, G205, A205, B205, C206, D206, E206, F#206, G206, A206, B206, C207, D207, E207, F#207, G207, A207, B207, C208, D208, E208, F#208, G208, A208, B208, C209, D209, E209, F#209, G209, A209, B209, C210, D210, E210, F#210, G210, A210, B210, C211, D211, E211, F#211, G211, A211, B211, C212, D212, E212, F#212, G212, A212, B212, C213, D213, E213, F#213, G213, A213, B213, C214, D214, E214, F#214, G214, A214, B214, C215, D215, E215, F#215, G215, A215, B215, C216, D216, E216, F#216, G216, A216, B216, C217, D217, E217, F#217, G217, A217, B217, C218, D218, E218, F#218, G218, A218, B218, C219, D219, E219, F#219, G219, A219, B219, C220, D220, E220, F#220, G220, A220, B220, C221, D221, E221, F#221, G221, A221, B221, C222, D222, E222, F#222, G222, A222, B222, C223, D223, E223, F#223, G223, A223, B223, C224, D224, E224, F#224, G224, A224, B224, C225, D225, E225, F#225, G225, A225, B225, C226, D226, E226, F#226, G226, A226, B226, C227, D227, E227, F#227, G227, A227, B227, C228, D228, E228, F#228, G228, A228, B228, C229, D229, E229, F#229, G229, A229, B229, C230, D230, E230, F#230, G230, A230, B230, C231, D231, E231, F#231, G231, A231, B231, C232, D232, E232, F#232, G232, A232, B232, C233, D233, E233, F#233, G233, A233, B233, C234, D234, E234, F#234, G234, A234, B234, C235, D235, E235, F#235, G235, A235, B235, C236, D236, E236, F#236, G236, A236, B236, C237, D237, E237, F#237, G237, A237, B237, C238, D238, E238, F#238, G238, A238, B238, C239, D239, E239, F#239, G239, A239, B239, C240, D240, E240, F#240, G240, A240, B240, C241, D241, E241, F#241, G241, A241, B241, C242, D242, E242, F#242, G242, A242, B242, C243, D243, E243, F#243, G243, A243, B243, C244, D244, E244, F#244, G244, A244, B244, C245, D245, E245, F#245, G245, A245, B245, C246, D246, E246, F#246, G246, A246, B246, C247, D247, E247, F#247, G247, A247, B247, C248, D248, E248, F#248, G248, A248, B248, C249, D249, E249, F#249, G249, A249, B249, C250, D250, E250, F#250, G250, A250, B250, C251, D251, E251, F#251, G251, A251, B251, C252, D252, E252, F#252, G252, A252, B252, C253, D253, E253, F#253, G253, A253, B253, C254, D254, E254, F#254, G254, A254, B254, C255, D255, E255, F#255, G255, A255, B255, C256, D256, E256, F#256, G256, A256, B256, C257, D257, E257, F#257, G257, A257, B257, C258, D258, E258, F#258, G258, A258, B258, C259, D259, E259, F#259, G259, A259, B259, C260, D260, E260, F#260, G260, A260, B260, C261, D261, E261, F#261, G261, A261, B261, C262, D262, E262, F#262, G262, A262, B262, C263, D263, E263, F#263, G263, A263, B263, C264, D264, E264, F#264, G264, A264, B264, C265, D265, E265, F#265, G265, A265, B265, C266, D266, E266, F#266, G266, A266, B266, C267, D267, E267, F#267, G267, A267, B267, C268, D268, E268, F#268, G268, A268, B268, C269, D269, E269, F#269, G269, A269, B269, C270, D270, E270, F#270, G270, A270, B270, C271, D271, E271, F#271, G271, A271, B271, C272, D272, E272, F#272, G272, A272, B272, C273, D273, E273, F#273, G273, A273, B273, C274, D274, E274, F#274, G274, A274, B274, C275, D275, E275, F#275, G275, A275, B275, C276, D276, E276, F#276, G276, A276, B276, C277, D277, E277, F#277, G277, A277, B277, C278, D278, E278, F#278, G278, A278, B278, C279, D279, E279, F#279, G279, A279, B279, C280, D280, E280, F#280, G280, A280, B280, C281, D281, E281, F#281, G281, A281, B281, C282, D282, E282, F#282, G282, A282, B282, C283, D283, E283, F#283, G283, A283, B283, C284, D284, E284, F#284, G284, A284, B284, C285, D285, E285, F#285, G285, A285, B285, C286, D286, E286, F#286, G286, A286, B286, C287, D287, E287, F#287, G287, A287, B287, C288, D288, E288, F#288, G288, A288, B288, C289, D289, E289, F#289, G289, A289, B289, C290, D290, E290, F#290, G290, A290, B290, C291, D291, E291, F#291, G291, A291, B291, C292, D292, E292, F#292, G292, A292, B292, C293, D293, E293, F#293, G293, A293, B293, C294, D294, E294, F#294, G294, A294, B294, C295, D295, E295, F#295, G295, A295, B295, C296, D296, E296, F#296, G296, A296, B296, C297, D297, E297, F#297, G297, A297, B297, C298, D298, E298, F#298, G298, A298, B298, C299, D299, E299, F#299, G299, A299, B299, C300, D300, E300, F#300, G300, A300, B300, C301, D301, E301, F#301, G301, A301, B301, C302, D302, E302, F#302, G302, A302, B302, C303, D303, E303, F#303, G303, A303, B303, C304, D304, E304, F#304, G304, A304, B304, C305, D305, E305, F#305, G305, A305, B305, C306, D306, E306, F#306, G306, A306, B306, C307, D307, E307, F#307, G307, A307, B307, C308, D308, E308, F#308, G308, A308, B308, C309, D309, E309, F#309, G309, A309, B309, C310, D310, E310, F#310, G310, A310, B310, C311, D311, E311, F#311, G311, A311, B311, C312, D312, E312, F#312, G312, A312, B312, C313, D313, E313, F#313, G313, A313, B313, C314, D314, E314, F#314, G314, A314, B314, C315, D315, E315, F#315, G315, A315, B315, C316, D316, E316, F#316, G316, A316, B316, C317, D317, E317, F#317, G317, A317, B317, C318, D318, E318, F#318, G318, A318, B318, C319, D319, E319, F#319, G319, A319, B319, C320, D320, E320, F#320, G320, A320, B320, C321, D321, E321, F#321, G321, A321, B321, C322, D322, E322, F#322, G322, A322, B322, C323, D323, E323, F#323, G323, A323, B323, C324, D324, E324, F#324, G324, A324, B324, C325, D325, E325, F#325, G325, A325, B325, C326, D326, E326, F#326, G326, A326, B326, C327, D327, E327, F#327, G327, A327, B327, C328, D328, E328, F#328, G328, A328, B328, C329, D329, E329, F#329, G329, A329, B329, C330, D330, E330, F#330, G330, A330, B330, C331, D331, E331, F#331, G331, A331, B331, C332, D332, E332, F#332, G332, A332, B332, C333, D333, E333, F#333, G333, A333, B333, C334, D334, E334, F#334, G334, A334, B334, C335, D335, E335, F#335, G335, A335, B335, C336, D336, E336, F#336, G336, A336, B336, C337, D337, E337, F#337, G337, A337, B337, C338, D338, E338, F#338, G338, A338, B338, C339, D339, E339, F#339, G339, A339, B339, C340, D340, E340, F#340, G340, A340, B340, C341, D341, E341, F#341, G341, A341, B341, C342, D342, E342, F#342, G342, A342, B342, C343, D343, E343, F#343, G343, A343, B343, C344, D344, E344, F#344, G344, A344, B344, C345, D345, E345, F#345, G345, A345, B345, C346, D346, E346, F#346, G346, A346, B346, C347, D347, E347, F#347, G347, A347, B347, C348, D348, E348, F#348, G348, A348, B348, C349, D349, E349, F#349, G349, A349, B349, C350, D350, E350, F#350, G350, A350, B350, C351, D351, E351, F#351, G351, A351, B351, C352, D352, E352, F#352, G352, A352, B352, C353, D353, E353, F#353, G353, A353, B353, C354, D354, E354, F#354, G354, A354, B354, C355, D355, E355, F#355, G355, A355, B355, C356, D356, E356, F#356, G356, A356, B356, C357, D357, E357, F#357, G357, A357, B357, C358, D358, E358, F#358, G358, A358, B358, C359, D359, E359, F#359, G359, A359, B359, C360, D360, E360, F#360, G360, A360, B360, C361, D361, E361, F#361, G361, A361, B361, C362, D362, E362, F#362, G362, A362, B362, C363, D363, E

Clarineta
Lip buzz com
barrilhete*

São João Xangô Menino

Caetano Veloso
arr. Diogo Maia

Alegre ♩ = 72

The musical score is written for Clarinet in G major (one sharp) and 2/4 time. It consists of seven systems of music, each starting with a measure number: 1, 7, 13, 20, 26, 32, and 44. The notation includes a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a 2/4 time signature. The music features a complex rhythmic pattern with eighth and sixteenth notes, often beamed together. Above many notes, there are small triangles (▲) indicating where to place rattles. The piece is marked 'Alegre' with a tempo of ♩ = 72. The score is arranged by Diogo Maia, based on the original by Caetano Veloso.

*As notas da parte devem ser tocadas nas posições [©]normais da clarineta.

50

Musical staff 1: Treble clef, key signature of three sharps (F#, C#, G#), starting at measure 50. The staff contains a series of eighth notes with upward accents, followed by a final measure with a half note and a fermata.

56

Musical staff 2: Treble clef, key signature of three sharps (F#, C#, G#), starting at measure 56. The staff contains a series of eighth notes with upward accents, followed by a final measure with a half note and a fermata.

62

Musical staff 3: Treble clef, key signature of three sharps (F#, C#, G#), starting at measure 62. The staff contains a series of eighth notes with upward accents, followed by a final measure with a half note and a fermata.

Meias clarinetas

São João Xangô Menino

Caetano Veloso

arr. Diogo Maia

Alegre ♩ = 72

Meia clarineta
(superior) em Lá

Musical staff for Meia clarineta (superior) em Lá, showing the first system of notes with a 7-measure rest at the end.

Meia clarineta
(inferior) em Sib

Musical staff for Meia clarineta (inferior) em Sib, showing the first system of notes with a 7-measure rest at the end.

12

Musical staff for Meia clarineta (superior) em Lá, measures 12-14, including a 7-measure rest.

12

Musical staff for Meia clarineta (inferior) em Sib, measures 12-14, including a 7-measure rest.

25

Musical staff for Meia clarineta (superior) em Lá, measures 25-29.

25

Musical staff for Meia clarineta (inferior) em Sib, measures 25-29.

30

Musical staff for Meia clarineta (superior) em Lá, measures 30-34.

30

Musical staff for Meia clarineta (inferior) em Sib, measures 30-34.

37

Musical staff for Meia clarineta (superior) em Lá, measures 37-40, including a 7-measure rest.

37

Musical staff for Meia clarineta (inferior) em Sib, measures 37-40, including a 7-measure rest.

57

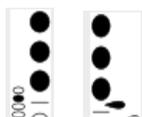
57

62

62

Detailed description: This image shows a musical score for the piece 'São João Xangô Menino'. It consists of two systems of two staves each. The first system covers measures 57 to 61, and the second system covers measures 62 to 66. The music is written in treble clef with a key signature of three sharps (F#, C#, G#). The melody is primarily composed of eighth and sixteenth notes, often beamed together. The bass line consists of a steady eighth-note accompaniment. Measure 62 features a key signature change to two sharps (F#, C#). The score concludes with a double bar line at the end of the second system.

Sons eólios
na preparação
sem barrilete



São João Xangô Menino

Caetano Veloso
arr. Diogo Maia

Alegre ♩ = 72

1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 1 simile
t-k-ts t-k-ts - t-k-ts t-k-ts t-k-ts t-k-ts t-k-ts t-k - - -

2/4

4

9

13

17

21

25

29

33

Musical staff 33-36: Four measures of music. Each measure contains a rhythmic pattern of eighth notes with stems pointing up, and a bass line with eighth notes and stems pointing down. The notes are grouped in pairs.

37

Musical staff 37-40: Four measures of music. Each measure contains a rhythmic pattern of eighth notes with stems pointing up, and a bass line with eighth notes and stems pointing down. The notes are grouped in pairs.

41

Musical staff 41-44: Four measures of music. Each measure contains a rhythmic pattern of eighth notes with stems pointing up, and a bass line with eighth notes and stems pointing down. The notes are grouped in pairs.

45

Musical staff 45-48: Four measures of music. Each measure contains a rhythmic pattern of eighth notes with stems pointing up, and a bass line with eighth notes and stems pointing down. The notes are grouped in pairs.

49

Musical staff 49-52: Four measures of music. Each measure contains a rhythmic pattern of eighth notes with stems pointing up, and a bass line with eighth notes and stems pointing down. The notes are grouped in pairs.

53

Musical staff 53-56: Four measures of music. Each measure contains a rhythmic pattern of eighth notes with stems pointing up, and a bass line with eighth notes and stems pointing down. The notes are grouped in pairs.

57

Musical staff 57-60: Four measures of music. Each measure contains a rhythmic pattern of eighth notes with stems pointing up, and a bass line with eighth notes and stems pointing down. The notes are grouped in pairs.

60

Musical staff 60-63: Four measures of music. Each measure contains a rhythmic pattern of eighth notes with stems pointing up, and a bass line with eighth notes and stems pointing down. The notes are grouped in pairs.

63

Musical staff 63-66: Four measures of music. The first three measures contain the rhythmic pattern of eighth notes with stems pointing up and down. The fourth measure contains a double bar line, a repeat sign, and a final note with a fermata.

Vinheta das Galinhas

Chicken'Sketch

Diogo Maia

clarineta preparada

meia clarineta
mao esq. 2

meia clarineta
mao direita 3

Clarone
a la Puntin

Intro Jazz Galinácea (só mão direita)

B \flat Cl. 1

B \flat Cl. 2

B \flat Cl. 3

B. Cl.

2

B \flat Cl. 1

B \flat Cl. 2

B \flat Cl. 3

B. Cl.

This block contains the musical notation for measures 9, 10, and 11. It features four staves: B \flat Cl. 1, B \flat Cl. 2, B \flat Cl. 3, and B. Cl. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 2/4. The B \flat Cl. 1 part starts with a measure rest and a first ending bracket over measures 9-11. The B \flat Cl. 2 part has a melodic line with slurs. The B \flat Cl. 3 part has a melodic line with a triplet of eighth notes in measure 11. The B. Cl. part has a melodic line with a slur and a fermata in measure 11.

B \flat Cl. 1

B \flat Cl. 2

B \flat Cl. 3

B. Cl.

This block contains the musical notation for measures 12, 13, 14, and 15. It features four staves: B \flat Cl. 1, B \flat Cl. 2, B \flat Cl. 3, and B. Cl. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 2/4. The B \flat Cl. 1 part starts with a measure rest and a first ending bracket over measures 12-15. The B \flat Cl. 2 part has a melodic line with slurs. The B \flat Cl. 3 part has a melodic line with a triplet of eighth notes in measure 14. The B. Cl. part has a melodic line with a slur and a fermata in measure 15.

Vinheta das Galinhas

16

B \flat Cl. 1

16

mf

B \flat Cl. 2

Uaua na campana
acentuando na colcheia

B \flat Cl. 3

mp

B. Cl.

mp

6

F# sem ind. esq.
+ chave 7bis

20

B \flat Cl. 1

20

mf

B \flat Cl. 2

mf

B \flat Cl. 3

f

B. Cl.

Impro com drive

B m Bm/A G maj7 C#sus G7(b5)

Vinheta das Galinhas

B♭ Cl. 1

26

B♭ Cl. 2

B♭ Cl. 3

B. Cl.

This system contains measures 26 through 29. It features four staves: B♭ Clarinet 1, B♭ Clarinet 2, B♭ Clarinet 3, and Bass Clarinet. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 4/4. The B♭ Clarinet 1 part has a measure rest at the beginning of measure 26. The B♭ Clarinet 3 part has a complex sixteenth-note pattern in measures 27 and 28. The Bass Clarinet part has a descending eighth-note line in measure 27.

B♭ Cl. 1

30

B♭ Cl. 2

B♭ Cl. 3

B. Cl.

This system contains measures 30 through 33. It features the same four staves as the previous system. The B♭ Clarinet 1 part has a measure rest at the beginning of measure 30. The B♭ Clarinet 3 part has a complex sixteenth-note pattern in measures 31 and 32. The Bass Clarinet part has a descending eighth-note line in measure 31. The system concludes with a double bar line at the end of measure 33.

clarineta preparada

Vinheta das Galinhas

Chicken'Sketch

Diogo Maia

Musical notation for measures 1-5. The top staff is in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. It features a whole rest in measure 1, followed by a fermata over a whole note in measure 2, and then a melodic line of eighth notes in measures 3-5. The bottom staff is in bass clef and shows a similar pattern: a whole rest in measure 1, a fermata over a whole note in measure 2, and a rhythmic accompaniment of eighth notes in measures 3-5. A dynamic marking of *f* is placed below the first eighth note in measure 3. A performance instruction "Levantando o dedo indicador esq. para acionar a dirtorção" is written above the bottom staff in measure 3.

Apito de palheta
inserido no orifício
do dedo indicador
esquerdo

Levantando o dedo indicador esq. para acionar a dirtorção

Musical notation for measures 6-8. The top staff continues the melodic line from measure 5. The bottom staff continues the rhythmic accompaniment. Measure numbers 6 and 8 are indicated at the start of their respective staves.

Musical notation for measures 9-11. The top staff continues the melodic line. The bottom staff continues the rhythmic accompaniment. Measure numbers 9 and 11 are indicated at the start of their respective staves.

Musical notation for measures 12-14. The top staff continues the melodic line. The bottom staff continues the rhythmic accompaniment. Measure numbers 12 and 14 are indicated at the start of their respective staves.

Musical notation for measures 15-17. The top staff continues the melodic line. The bottom staff continues the rhythmic accompaniment. Measure numbers 15 and 17 are indicated at the start of their respective staves. A dynamic marking of *mf* is placed below the first eighth note in measure 15.

Vinheta das Galinhas

Impro com drive

18

Bm Bm/A G maj7 C#sus G7(b5)

18

24

2

24

2

29

29

32

32

Vinheta das Galinhas

Clarone
a la Puntin

Chicken'Sketch

Diogo Maia

Musical score for Clarinet in A, 4/4 time, titled "Vinheta das Galinhas". The score consists of seven staves of music. The key signature is two sharps (F# and C#). The piece begins with a half rest followed by a quarter rest, then a series of eighth and quarter notes. Measures 4, 7, and 10 contain a first ending bracket with a double bar line and a repeat sign. Measure 16 features a dynamic change from *mp* to *f* and includes a sixteenth-note triplet. Measure 21 contains a first ending bracket with a double bar line and a repeat sign.

2

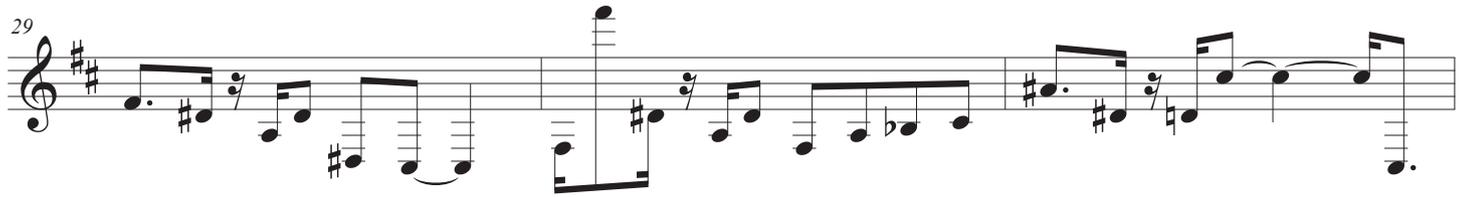
Vinheta das Galinhas

25



Musical staff 1, measures 25-28. The staff begins with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). It contains a sequence of notes including quarter notes, eighth notes, and sixteenth notes, with some notes beamed together. There are also rests and a fermata over a note in the final measure.

29



Musical staff 2, measures 29-31. The staff continues the melody with similar rhythmic patterns, including quarter and eighth notes. It features a fermata over a note in the final measure.

32



Musical staff 3, measures 32-34. The staff concludes the piece with a final sequence of notes, including a sixteenth-note triplet and a final note with a fermata.

Vinheta das Galinhas

meias clarinetas

Chicken'Sketch

Diogo Maia

Mão Esquerda

Mão Direita

Intro Livre
(só mão direita)

6

9

12

15

Uaua na campana
acentuando na colcheia

mp

chave 10

19

o + chave 5

mf

mf

Vinheta das Galinhas

24

Musical notation for measures 24-28. The system consists of two staves. The top staff begins with a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a time signature of 2/4. A fermata is placed over the first measure, with a '2' above it. The melody continues with eighth and quarter notes. The bottom staff also begins with a treble clef and a key signature of one sharp. It features a similar fermata in the first measure with a '2' above it, followed by a rhythmic accompaniment of eighth and quarter notes.

29

Musical notation for measures 29-31. The system consists of two staves. The top staff continues the melody with eighth and quarter notes. The bottom staff continues the rhythmic accompaniment with eighth and quarter notes.

32

Musical notation for measures 32-34. The system consists of two staves. The top staff continues the melody, ending with a quarter rest in the final measure. The bottom staff continues the rhythmic accompaniment, also ending with a quarter rest in the final measure.